

SCI 71 E „Fichtelbergwiesen“

Managementplan

Bilder werden aus urheberrechtlichen Gründen nicht veröffentlicht.

Abschlussbericht

**im Auftrag
des
Regierungspräsidiums Chemnitz**

Bearbeitung: Dr. Uta Kleinknecht

unter Mitarbeit von Dipl.-Ing. (FH) Karin Peucker-Göbel Dipl.-Ing. Agr. Sebastian Lakner
Dipl.-Biol. Angelika Stacke Dipl.-Geogr. Ralf Bolz
Dipl.-Forstwirt Uwe Gmach Dipl.-Phys. Andreas Weigel

November 2005

Managementplan
für das
SCI 71 E „Fichtelbergwiesen“

Abschlussbericht

im Auftrag
des
Regierungspräsidiums Chemnitz

Bearbeitung: Dr. Uta Kleinknecht

unter Mitarbeit von Dipl.-Ing. (FH) Karin Peucker-Göbel (Kartographie)
Dipl.-Biol. Angelika Stacke (Ersterfassung Offenland)
Dipl.-Forstwirt Uwe Gmach (Ersterfassung Wald)
Dipl.-Geogr. Ralf Bolz (Heuschrecken, Tagfalter und Widderchen)
Dipl.-Phys. Andreas Weigel (Laufkäfer)
Dipl.-Ing. Agr. Sebastian Lakner (Vorbereitung Umsetzung Offenland)

November 2005

Inhaltsverzeichnis

0	Einleitung.....	1
1	Rechtlicher und organisatorischer Rahmen für NATURA 2000 - Gebiete.....	1
1.1	Gesetzliche Grundlagen.....	1
1.2	Organisation	2
2	Gebietsbeschreibung	5
2.1	Grundlagen und Ausstattung	5
2.1.1	Allgemeine Beschreibung	5
2.1.2	Natürliche Grundlagen	6
2.1.2.1	Naturräumliche Einordnung.....	6
2.1.2.2	Geologie.....	6
2.1.2.3	Relief.....	6
2.1.2.4	Böden.....	7
2.1.2.5	Hydrologie	8
2.1.2.6	Klima	8
2.1.2.7	Heutige potenzielle natürliche Vegetation	9
2.1.2.8	Biotoptypenverteilung und Nutzungsausstattung	16
2.2	Schutzstatus	16
2.2.1	Schutz nach Naturschutzrecht	16
2.2.2	Schutz nach anderen gesetzlichen Grundlagen	23
2.3	Planungen im Gebiet.....	23
2.3.1	Naturschutzfachliche Planungen	23
2.3.2	Forst.....	24
2.3.3	Skisport / Tourismus	24
2.3.3.1	Liftneu- und -umbauten	24
2.3.3.2	Weitere Planungen.....	26
3	Eigentums- und Nutzungssituation	29
3.1	aktuelle Eigentums- und Nutzungsverhältnisse	29
3.1.1	Offenland	29
3.1.2	Wald.....	31
3.2	Nutzungsgeschichte	31

4	FFH-Ersterfassung.....	35
4.1	FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH – Richtlinie	35
4.1.1	Eutrophe Stillgewässer (3150).....	37
4.1.2	Trockene Heiden (4030)	37
4.1.2.1	Vegetation	37
4.1.2.2	Faunistische Indikatorgruppen	38
4.1.2.2.1	Heuschrecken.....	38
4.1.2.2.2	Laufkäfer.....	38
4.1.2.2.3	Tagfalter und Widderchen.....	41
4.1.3	Artenreiche Borstgrasrasen (6230*)	42
4.1.3.1	Vegetation	42
4.1.3.1.1	Heuschrecken.....	42
4.1.3.1.2	Laufkäfer.....	43
4.1.4	Feuchte Hochstaudenfluren (6430)	44
4.1.4.1	Vegetation	44
4.1.4.2	Faunistische Indikatorgruppen	45
4.1.4.2.1	Heuschrecken.....	45
4.1.4.2.2	Laufkäfer.....	46
4.1.4.2.3	Tagfalter und Widderchen.....	48
4.1.5	Berg-Mähwiesen (6520).....	48
4.1.5.1	Vegetation	48
4.1.5.2	Faunistische Indikatorgruppen	49
4.1.5.2.1	Heuschrecken.....	49
4.1.5.2.2	Tagfalter und Widderchen.....	49
4.1.6	Übergangs- und Schwingrasenmoore (7140).....	51
4.1.6.1	Vegetation	51
4.1.6.2	Faunistische Indikatorgruppen	52
4.1.6.2.1	Heuschrecken.....	52
4.1.6.2.2	Laufkäfer.....	52
4.1.6.2.3	Tagfalter und Widderchen.....	54
4.1.6.2.4	Libellen	55
4.1.7	Montane Fichtenwälder (9410)	55
4.2	FFH-Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie	56
4.3	Weitere zoologische Artnachweise	57
5	Gebietsübergreifende Bewertung der Lebensraum-	
	typen und Arten.....	59
6	Gebietsspezifische Beschreibung des günstigen	
	Erhaltungszustandes.....	63
6.1	Eutrophe Stillgewässer (3150).....	63
6.2	Trockene Heiden (4030)	63

6.3	Artenreiche Borstgrasrasen (6230*)	64
6.4	Feuchte Hochstaudenfluren (6430)	64
6.5	Berg-Mähwiesen (6520)	64
6.6	Übergangs- und Schwinggrasenmoore (7140)	66
6.7	Montane Fichtenwälder (9410)	66
7	Bewertung des aktuellen Erhaltungszustands (Soll-Ist-Vergleich)	69
7.1	Bewertung der LRT	69
7.1.1	Eutrophe Stillgewässer (3150)	69
7.1.2	Trockene Heiden (4030)	70
7.1.3	Artenreiche Borstgrasrasen (6230*)	72
7.1.4	Feuchte Hochstaudenfluren (6430)	73
7.1.5	Berg-Mähwiesen (6520)	76
7.1.6	Übergangs- und Schwinggrasenmoore (7140)	79
7.1.7	Montane Fichtenwälder (9410)	81
7.2	Bewertung der Anhang-II-Arten (Populationen und Habitate)	83
7.3	Bewertung der Kohärenzfunktionen im Schutzgebietsnetz Natura 2000	83
8	Gefährdungen und Beeinträchtigungen	85
8.1	Lebensraumtypbezogene Gefährdungen und Beeinträchtigungen	85
8.1.1	Eutrophe Stillgewässer (3150)	85
8.1.2	Trockene Heiden (4030)	85
8.1.3	Artenreiche Borstgrasrasen (6230*)	86
8.1.4	Feuchte Hochstaudenfluren (6430)	86
8.1.5	Berg-Mähwiesen (6520)	86
8.1.6	Übergangs- und Schwinggrasenmoore (7140)	89
8.1.7	Montane Fichtenwälder (9410)	90
8.2	Gesamtprognose für die Gefährdung des Gebietes	92

9	Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung	95
9.1	Notwendige Erhaltungsmaßnahmen	96
9.1.1	Maßnahmen auf Gebietsebene	96
9.1.2	Maßnahmen in Bezug auf FFH-Lebensraumtypen.....	97
9.1.2.1	Eutrophe Stillgewässer (3150)	97
9.1.2.2	Trockene Heiden (4030).....	97
9.1.2.3	Artenreiche Borstgrasrasen (6230*)	99
9.1.2.4	Feuchte Hochstaudenfluren (6430)	99
9.1.2.5	Berg-Mähwiesen (6520)	100
9.1.2.6	Übergangs- und Schwingrasenmoore (7140).....	101
9.1.2.7	Montane Fichtenwälder (9410).....	102
9.1.3	Maßnahmen in Bezug auf FFH-Arten	104
9.2	Mögliche Entwicklungsmaßnahmen	104
9.2.1	Maßnahmen auf Gebietsebene	104
9.2.2	Maßnahmen in Bezug auf FFH-Lebensraumtypen.....	105
9.2.2.1	Eutrophe Stillgewässer (3150)	105
9.2.2.2	Trockene Heiden (4030).....	105
9.2.2.3	Artenreiche Borstgrasrasen (6230*)	105
9.2.2.4	Feuchte Hochstaudenfluren (6430)	105
9.2.2.5	Berg-Mähwiesen (6520)	106
9.2.2.6	Übergangs- und Schwingrasenmoore (7140).....	107
9.2.2.7	Montane Fichtenwälder (9410).....	107
9.2.3	Maßnahmen in Bezug auf FFH-Arten	109
10	Vorbereitung der Umsetzung.....	111
10.1	Abstimmung mit den Nutzungsberechtigten, ggf. deren Betriebsplanung und anderen Fachplanungen	111
10.1.1	Offenland.....	111
10.1.2	Wald	114
10.2	Maßnahmen zur Gebietssicherung	115
10.3	Vorschläge für die Umsetzung von Maßnahmen	117
10.4	Fördermöglichkeiten	118
10.4.1.1	Extensive Grünlandwirtschaft (KULAP)	118
10.4.1.2	Ökologische Grünlandwirtschaft.....	118
10.4.1.3	Naturschutz und Erhalt der Kulturlandschaft (NAK)	119
10.4.1.4	Kombination der Fördermaßnahmen.....	119
10.4.1.5	Förderung nach der sächsischen Naturschutzrichtlinie	120
10.4.1.6	Ausgleichsleistungen in Wasserschutzgebieten (SächsSchAVO). 120	
10.4.1.7	Naturnahe Waldbewirtschaftung und Forstwirtschaft	120
10.5	Gebietsbetreuung und Öffentlichkeitsarbeit	122

11 Verbleibendes Konfliktpotenzial	123
11.1 Offenland.....	123
11.2 Wald.....	123
12 Zusammenfassung	124
13 Ausgewertete und verwendete Datengrundlage.....	125
14 Verwendete Literatur	127
15 Kartenteil.....	131
16 Dokumentation	133
16.1 Ersterfassung	133
16.1.1 Vegetationsaufnahmen	133
16.1.2 Artenlisten	135
16.1.2.1 Gesamtartenlisten Gefäßpflanzen und Kryptogamen	135
16.1.2.2 Naturschutzrelevante Pflanzenarten und Indikatoren.....	154
16.1.2.3 Zoologische Indikatorgruppen	158
16.2 Bewertungen.....	161
16.2.1 Bewertungsbögen	165
16.2.1.1 LRT	165
16.2.1.2 Indikatorartengruppen	167
16.3 Maßnahmentabelle	169
16.4 Details zur Umsetzung - Fragebogen.....	171
16.5 Fotodokumentation	173

Inhaltsverzeichnis

0 Einleitung

Der hier konzeptionierte Managementplan (MaP) für das SCI („Site of Community Interest“, im weiteren auch FFH-Gebiet genannt) „Fichtelbergwiesen“ wird im Zeitraum zwischen November 2003 und August 2005 im Auftrag des Regierungspräsidiums (RP) Chemnitz, Umweltfachbereich, erstellt.

1 Rechtlicher und organisatorischer Rahmen für NATURA 2000 - Gebiete

1.1 Gesetzliche Grundlagen

Rechtliche Grundlage des Managementplanes ist die RICHTLINIE 92/43/EWG (zuletzt geändert durch RICHTLINIE 97/62/EG) (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie; kurz: FFH-Richtlinie), deren Ziel die Schaffung eines „Europäischen Netzes NATURA 2000“ aus naturnahen Lebensräumen ist.

Art. 6 (1) der FFH-Richtlinie verpflichtet die Mitgliedstaaten zur Festlegung der nötigen Erhaltungsmaßnahmen für die besonderen Schutzgebiete.

§§ 32 ff. des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) übertragen die sich aus der FFH-Richtlinie ergebenden Verpflichtungen auf die Länder.

Das Sächsische Naturschutzgesetz (SächsNatSchG) schreibt im § 22a, Absatz (5) das Erstellen von Managementplänen für alle FFH- und Vogelschutzgebiete vor.

Die Anforderungen der FFH-Richtlinie wurden durch die entsprechenden Regelungen in § 22a Art. 4 Nr. 5 des Haushaltsbegleitgesetzes 2003 und 2004 vom 11.12.2002 eingeführt.

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

1.2 Organisation

Federführende Behörde für das Projekt ist das Regierungspräsidium Chemnitz Umweltfachbereich. Das ausführende Büro ist das Institut für Vegetationskunde und Landschaftsökologie (IVL Sachsen). Von diesem werden sowohl Erfassungen und Auswertungen durchgeführt als auch externe Erhebungen zusammengeführt und koordiniert.

Die **Geländeerhebungen** wurden von folgenden Bearbeitern durchgeführt (s. Tab. 1.1).

Tab. 1.1: Bearbeiter für die Geländeerhebungen im MaP für das SCI „Fichtelbergwiesen“

Aufgabengebiet	Bearbeitung
LRT Offenland und Fließgewässer (Trockene Heiden, Artenreiche Borstgrasrasen, Feuchte Hochstaudenfluren, Berg-Mähwiesen, Übergangs- und Schwinggrasemoore)	Dipl.-Biol. Angelika Stacke
LRT Wald	Dipl.-Forstwirt Uwe Gmach
Erfassung Heuschrecken	Dipl.-Geogr. Ralf Bolz
Erfassung Laufkäfer	Dipl.-Biol. Andreas Weigel
Erfassung Tagfalter	Dipl.-Geogr. Ralf Bolz

Neben den aktuellen Erfassungen wurden auch Schutzgebietswürdigungen, -gutachten und -verordnungen bestehender bzw. geplanter Schutzgebiete berücksichtigt (insbesondere KLEINKNECHT & SUCK 2002, KLEINKNECHT et al. 2003).

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

Projektbegleitend erfolgte eine enge Abstimmung mit allen beteiligten Behörden, die in der regionalen Arbeitsgruppe (rAG) organisiert sind (s. Tab. 1.2). Das 1. Treffen fand am 10.10.2003 noch vor Vergabe des Projektes an den Auftragnehmer statt. Bei diesem Treffen wurde einstimmig die Aufnahme der Stadtverwaltung Oberwiesenthal, Bauamt, als Gast der rAG beschlossen. Im weiteren Projektverlauf wurde der Landesverein Sächsischer Heimatschutz als weiterer Gast aufgenommen (s. Tab. 1.3). In dem 2. Treffen der regionalen Arbeitsgruppe (10.09.2005) stand der 2. Zwischenbericht zur Diskussion. Das 3. Treffen der rAG (15.09.2005) diente der abschließenden Diskussion offener Konflikte auf Basis des Entwurfes des Abschlussberichtes.

Die Stellungnahmen der Behörden wurden darüber hinaus schriftlich formuliert und dem Auftraggeber und dem Auftragnehmer vorgelegt. Alle Anmerkungen und Hinweise wurden berücksichtigt bzw. diskutiert.

Tab. 1.2: Mitglieder der regionalen Arbeitsgruppe im MaP „Fichtelbergwiesen“

Institution	Unterabteilung
Amt für Ländliche Entwicklung Oberlungwitz	
Forstamt Neudorf	
Landesforstpräsidium, Forstpolitik	Referat Naturschutz
Landratsamt Annaberg	Untere Naturschutzbehörde
Landratsamt Annaberg	Untere Wasserbehörde
Regierungspräsidium Chemnitz,	Abt. Umwelt und Raumordnung; Ref. 6.1.5 fakultativ und Umweltfachbereich Ref. 6.2.5
Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft	Fachbereich Pflanzliche Erzeugung, Ref. Bodenkultur
Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft	Fachbereich Tierische Erzeugung; Referat Grünland, Futterbau
Staatliches Amt für Landwirtschaft Zwönitz	
Zweckverband Naturpark "Erzgebirge/Vogtland"	Außenstelle Pobershau; Naturschutzstation

Tab. 1.3: Gäste der regionalen Arbeitsgruppe im MaP „Fichtelbergwiesen“

Institution	Unterabteilung
Stadtverwaltung Oberwiesenthal, Bauamt	Bauamt

Zur Abstimmung mit Eigentümern und Nutzern fand am 25.05.2004 in Oberwiesenthal auf Einladung der federführenden Behörde eine Informationsveranstaltung für alle Interessenten, vor allem betroffene Landnutzer oder Waldbesitzer, statt.

Die weitere Abstimmung mit den landwirtschaftlichen Betrieben sowie den Landschaftspflegebetrieben erfolgte durch Sebastian Lakner (Ingenieurbüro für Naturschutz und Agrarökonomie). Die ermittelten Nutzer (s. Kap. 3.1.1) wurden im September 2004 per Brief angeschrieben und über den Vorgang der FFH-Managementplanung informiert. Am 28. und 29. September 2004 erfolgten Besuche bei 2 landwirtschaftlichen Betrieben (Betrieb 1 und 2) sowie einem Landschaftspflegebetrieb (Betrieb 5).

Nur telefonisch kontaktiert wurden ein Landschaftspflegeverband (Betrieb 4), der jedoch keine Flächen mehr im FFH-Gebiet pflegt, ein weiterer landwirtschaftlicher Betrieb (Betrieb 3), der zu keinem persönlichen Treffen bereit war, sowie ein Verein (Betrieb 8), der zwar Eigentümer von einigen Flächen im FFH-Gebiet ist, diese jedoch nicht selbst, sondern von Betrieb (5) pflegen lässt.

Die jeweiligen Betriebsleiter wurden zur Betriebsstruktur, Produktionsschwerpunkte, Grünlandnutzung und Pflege und Nutzung der FFH-Flächen befragt. Hierbei wurden unter anderem Betriebskenndaten (Rechtsform, Voll/Nebenerwerb, Zahl der Beschäftigten), Flächenstruktur (Größe des Betriebes, Anteil Ackerland/Grünland), Umfang der Tierhaltung

(Produktionszweige, Art der Tierhaltung, Fütterung), Nutzung des Grünlands (Anteil Wiese, Weide u. Mähweide, Produktionsverfahren auf dem Grünland) und zur Inanspruchnahme von Agrarumweltmaßnahmen abgefragt (s. Fragebogen in Kap. 16.4).

In den Interviews erfolgte eine Information der Landwirte über Inhalte des Schutzgebietsnetzes NATURA 2000. Außerdem wurden sie über Befunde der Ersterfassung sowie die geplanten Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen im Planungsgebiet in Kenntnis gesetzt. Bei mangelnder Umsetzbarkeit wurden gemeinsam Kompromisslösungen gesucht.

Zur weiteren Abstimmung mit den forstwirtschaftlichen Nutzungsberechtigten erfolgte auf Einladung des Landesforstpräsidiums (LFP) am 14.12.2004 im „Fichtelberghaus“ eine Nutzerveranstaltung, bei der das IVL, vertreten durch den Kartierer der Wald-Lebensraumtypen Uwe Gmach, über die Maßnahmenplanung informierte und diese zur Diskussion stellte.

Neben den Waldeigentümern waren folgende Institutionen vertreten (s. Tab. 1.4):

Tab. 1.4: Vertretene Institutionen bei der Nutzerveranstaltung am 14.12.2004 im „Fichtelberghaus“ zur Abstimmung der Maßnahmenplanung für die Wald-LRT

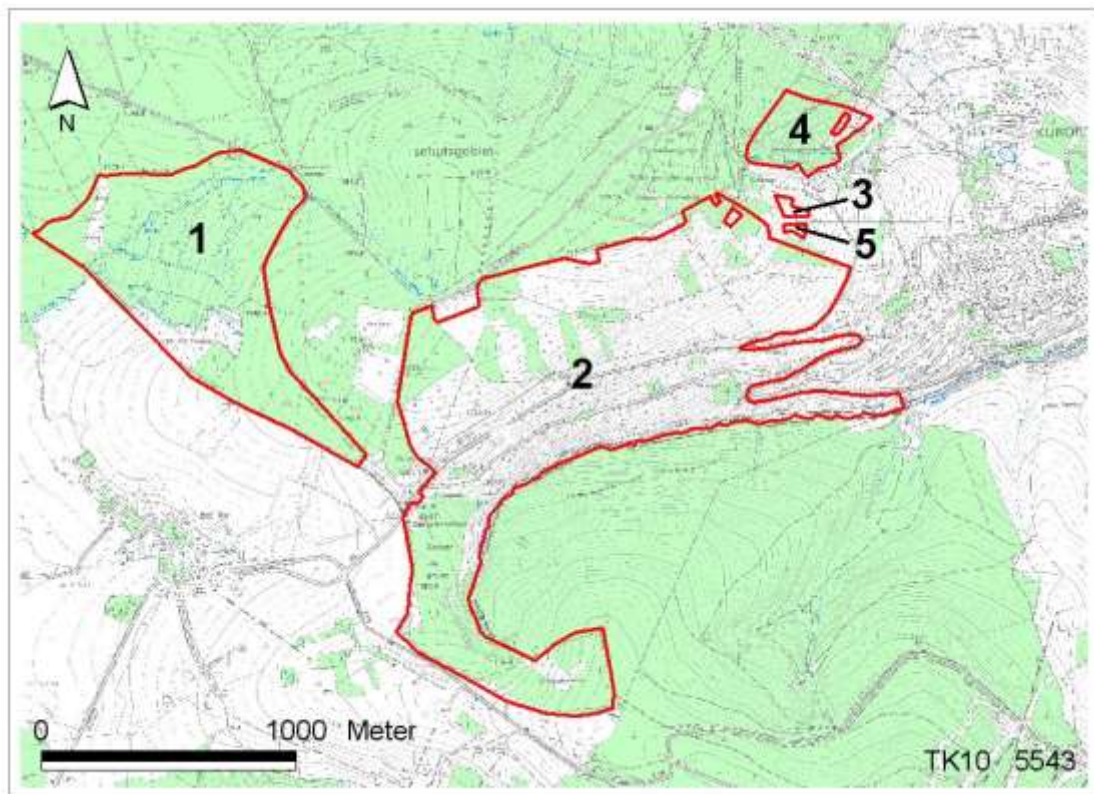
Institution	Vertreter
Landesforstpräsidium (LFP), Referat 25	Krüger, Sebastian
Sächsisches Forstamt Neudorf:	
Stellvertretende Forstamtsleiterin	Müller, Marlies
Revierleiter Oberwiesenthal vom Forstamt Neudorf	Weingardt, K.-P.
Untere Naturschutzbehörde des Landratsamtes Annaberg	Bräuer, Siegmund
Landesverein Sächsischer Heimatschutz	Kandler, Dr. Peter
Naturschutzzentrum Annaberg	Teucher, Jürgen
Stadtverwaltung Kurort Oberwiesenthal	Grabner, Christian

2 Gebietsbeschreibung

2.1 Grundlagen und Ausstattung

2.1.1 Allgemeine Beschreibung

Das SCI „Fichtelbergwiesen“ befindet sich auf einer Höhe von ca. 925 bis 1214 m ü. NN. Es gehört der Stadt Kurort Oberwiesenthal und mit dieser dem Landkreis Annaberg im Freistaat Sachsen an.



Darstellung auf der Grundlage der Topographischen Karte 1:10.000 mit Genehmigung des Landesvermessungsamtes Sachsen; Genehmigungsnummer: DN 6/03-B Änderungen und thematische Ergänzungen durch den Herausgeber. Jede weitere Vervielfältigung bedarf der Erlaubnis des Landesvermessungsamtes Sachsen und des Herausgebers.

Abb. 2.1: Übersicht über Lage und Abgrenzung des SCI „Fichtelbergwiesen“

Das FFH-Gebiet erstreckt sich mit einer Größe von 234,4 ha nordwestlich des Kurortes Oberwiesenthal entlang des Südwest- bis Südosthanges des Fichtelberges, der mit einer Höhe von 1214 m ü. NN die höchste Erhebung des Erzgebirges auf deutscher Seite darstellt. Es reicht von der Bundesgrenze zur Tschechischen Republik im Südwesten bis an die Ortslage des Kurortes Oberwiesenthal im Nordosten und besteht aus zwei größeren und drei kleineren Teilgebieten.

Abb. 2.1 zeigt die Lage und Abgrenzung des Bearbeitungsgebietes sowie die Nummerierung der Teilflächen.

2.1.2 Natürliche Grundlagen

2.1.2.1 Naturräumliche Einordnung

Das Untersuchungsgebiet befindet sich im Bereich des Mittleren Erzgebirges (MANNSFELD & RICHTER 1995) bzw. des Westerzgebirges (NEEF 1960). Pflanzengeographisch gehört es dem Oberen Westerzgebirge an (WEINERT 1983).

Die forstliche Gebietsgliederung ordnet diese Region dem Wuchsgebiet „Erzgebirge“ zu, das den Ausschnitt des sächsischen Mittelgebirgsgürtels zwischen dem Vogtland im Westen und dem Elbsandsteingebirge im Osten bezeichnet. Mit einer West-Ost-Ausdehnung von 120 km und einer Breite von 30 – 40 km stellt das Erzgebirge sowohl nach der Gesamtfläche als auch nach dem Waldflächenanteil das größte Wuchsgebiet Sachsens dar. Es umfasst mehrere Wuchsbezirke, die von verschiedenen Autoren nach der Höhenlage und nach der Ost-West-Ausdehnung definiert werden. Das FFH-Gebiet „Fichtelbergwiesen“ liegt im Wuchsbezirk „Westliches Oberes Erzgebirge“, der den westlichen, niederschlagsreicheren, luvbetonten Teil des Oberen Erzgebirges einnimmt und in mehrere Teilwuchsbezirke unterteilt wird. Der Teilwuchsbezirk „Fichtelberggebiet“ umfasst das gesamte Fichtelbergmassiv und deckt das FFH-Gebiet ab.

2.1.2.2 Geologie

Weite Teile des SCI werden von hellem Muskovitglimmerschiefer geprägt, in den Quarzithorizonte eingelagert sind und der stellenweise in dunklen Quarzitglimmerschiefer übergeht. Nach Osten hin nehmen Quarzit und Quarzitschiefer großflächigere Ausdehnungen ein. Die hohen Quarzitanteile bedingen eine starke Verwitterungsbeständigkeit des Gesteins, die die Ursache für die steile und enge, teils schluchtartige Ausprägung der Täler ist. Im Westen wird der geologische Untergrund von graphitführenden, schiefrig-schuppigen Gneisen gebildet, die leichter verwitterbar sind. Dem Grundgestein sind jungpleistozäne Lockersedimente aufgelagert.

2.1.2.3 Relief

Das FFH-Gebiet befindet sich zwischen den beiden höchsten Erhebungen des Erzgebirges, dem Keilberg (tschech. Klínovec) mit 1244 m ü. NN und dem Doppelgipfel des Fichtelberges mit 1205 m ü. NN (Kleiner bzw. Hinterer Fichtelberg) und 1214 m ü. NN (Großer bzw.

Vorderer Fichtelberg). Die Flanken des Fichtelberges vereinigen sich im nach Osten geöffneten Schönjungferngrund.

Zwischen Fichtelberg und Keilberg befindet sich der tief eingeschnittene Zechengrund. In der Sohle dieses Kerb- bzw. Kerbsohlentals fließt der Pöhlbach. Die Hänge sind durch zahlreiche Quellsen und Gründchen gegliedert. Das abwechslungsreiche Relief wird bereichert durch zahlreiche Trichterbingen und Bergbauhalden mit künstlich geschaffenen Runsen. Im unteren Zechengrund sowie oberhalb der B 95 befindet sich je ein aufgelassener Steinbruch.

Durch den Abbau von Flachmoortorflagern im 16. Jahrhundert verursacht entstand in Verbindung mit den besonderen geologischen und klimatischen Ausgangsbedingungen insbesondere am Hinteren Fichtelberg eine Kleinreliefbildung von Singularitätscharakter:

Das freiliegende Material war jahrhundertlang dem Höhenklima mit starken Bodenfrösten ausgesetzt, so dass es zu Frostaufkeilungen, Solifluktion und Basisschutttaupressungen kam. Dadurch besteht ein unruhiges Kleinrelief, in dem lehmhaltige bis lehmige Grus- und Steinhügel (Durchmesser ca. 2 bis 5 m) mit muldenförmigen Vertiefungen wechseln, die mit nur skeletthaltiger lehmig-sandiger Feinerde angefüllt sind. Die Aufwölbungen werden im Volksmund wegen ihres beerstrauchreichen Bewuchses „Beerhübel“ genannt.

2.1.2.4 Böden

Im Fichtelberggebiet herrschen skeletthaltige sandig-schluffige, im unteren Zechengrund auch lehmige Böden vor. Meist ist eine mächtige Rohhumusschicht ausgeprägt, da der Abbau der organischen Substanz wegen des basenarmen Ausgangsgesteins und des rauen Klimas gehemmt ist. Bei ausgeglichenen Wasserverhältnissen bilden Podsole den häufigsten Bodentyp. Bei reicher bis überreicher Wasserversorgung (hohe Niederschlagsmengen, Hangwasseraustritte, quellige Bereiche) kommt es stellenweise zur Ausbildung von Gley-, Anmoor- und Hochmoorböden sowie vielfältigen Übergängen. Dadurch besteht ein reiches Standortmosaik, das mit zunehmender Höhenlage immer dichter wird. Diese Bedingungen sind repräsentativ für die höchsten Lagen im Oberen Erzgebirge.

Im Bereich der Schilfwiese werden die Mulden von aus *Sphagnum*-Arten aufgebauten basen- und nährstoffarmen, sauren Torfböden gebildet. Zum Teil handelt es sich um degradierte Hochmoortorfe. In der Talsohle des Zechengrundes sind Auenböden ausgebildet.

Die forstlichen Standortverhältnisse sind bestimmt durch das ausgeprägte Boden-Relief-Mosaik aus anhydromorphen Grundgesteinsmosaik in Hang-, Berg- und Rückenlagen. In den Plateaulagen kommen hydromorphe Grundgesteins- und Moor-Mosaik der

Verebnungen und Mulden dazu. Auffallend ist der hohe Anteil der ärmeren Nährkraftstufe „Ziemlich arm (Z)“ und „Arm (A)“ bei den Standortsformengruppen. Bei den Feuchtestufen dominieren die mittelfrischen Standorte (T)2. Des weiteren kommen noch vernässte Standorte in Senken und trockenere Standorte (T)3 an flachgründigen Berghängen vor. Die Geländetypisierung der Forsteinrichtung macht einen hohen Anteil an Hangstandorten aus.

2.1.2.5 Hydrologie

Entsprechend der Lage auf der Nordabdachung des Erzgebirges entwässern alle Bäche des Untersuchungsgebietes zum Gewässersystem der Mulde. Prägend für das Fichtelberggebiet sind der Pöhlbach und der Schönjungfernbach. Der Pöhlbach entspringt in einem Moor auf der „Schlauderwiese“ und leitet durch den Zechengrund ab. Die Quelle des Schönjungfernbaches, der als Sturzbach durch den Schönjungferngrund fließt, befindet sich am Kleinen Fichtelberg.

2.1.2.6 Klima

Der Gipfel des Fichtelberges weist im langjährigen Mittel eine durchschnittliche Jahrestemperatur von nur 2,8°C auf, in Oberwiesenthal sind es bereits 4,7°C. Bei einer Temperaturamplitude von 16,6°C am Fichtelberg (durchschnittlich -5,3°C im Januar, 11,3°C im Juli) und 17,6°C in Oberwiesenthal (durchschnittlich -4,0°C im Januar, 13,6°C im Juli) hat der Fichtelberg durchschnittlich 117 frostfreie Tage im Jahr, Oberwiesenthal 137 (MANNSFELD & RICHTER 1995, NEEF 1960). Die Gefahr von Früh- bzw. Spätfrösten ist groß. Im NSG „Fichtelberg mit Schönjungferngrund“ dauert die Vegetationsperiode (Tagestemperatur erreicht mindestens 10°C) im langjährigen Mittel knapp 130 Tage, auf dem Gipfel des Großen Fichtelberges sind es nur 62 Tage (SIEGEL 1962).

Die mittleren jährlichen Niederschlagsmengen betragen am Fichtelberg 1120 mm, in Oberwiesenthal 1073 mm (ESCHER 2002, MANNSFELD & RICHTER 1995). Da sich das Erzgebirge bei vorherrschenden Nordwest- und Westströmungen im Lee von Thüringer Wald, Rothaargebirge und Harz befindet, sind die Niederschlagssummen niedriger als in den genannten Gebirgen. In den Sommermonaten (Juni bis August) fallen ein Drittel der Jahresniederschläge, wobei der Juli der regenreichste Monat ist. Schneefälle nehmen 35% der gesamten Niederschläge ein, so dass das Klima als schneereich einzustufen ist. Frontregen mit Winden aus westlichen Richtungen überwiegen am Fichtelberg bei Weitem. Durch Staueffekte ist die westliche Flanke dadurch niederschlagsreicher.

Durch Raueisanhang entstehen bei Minusgraden für die Vegetation große mechanische Belastungen. Dieser bildet sich vor allem an Bäumen in den Kammlagen, wo die Windgeschwindigkeit am größten und die Zufuhr von Nebeltröpfchen (an der Wetterstation

Fichtelberg im langjährigen Mittel 271 Nebeltage im Jahr, mdl. Mittl. Deutscher Wetterdienst) am stärksten ist. Die Nebelfrostablagerungen werden vermutlich durch die Abgasfracht des Böhmisches Beckens verstärkt (vgl. ESCHER 2002).

Das Klima ist damit insgesamt als sehr feucht, kühl und rau zu bezeichnen (MANNSFELD & RICHTER 1995).

Hervorzuheben ist die lokale Bildung von Kaltluftinseln im Untersuchungsgebiet. Die Kaltluft entsteht durch Abkühlung der bodennahen Luftschicht (bis 2 m Höhe) in windschwachen Strahlungsnächten über offenen, vor allem grundwasserbeeinflussten Wiesenflächen. Sie fließt in der Regel über das Pöhlbachtal ab. Diese klimatische Besonderheit bedingt das Vorkommen arktisch-alpiner Floren- und Faunenelemente.

Bei Südströmungen (hauptsächlich im Frühjahr und Herbst) kann es zu föhnigen Auflockerungen und Erwärmung kommen. Eine weitere klimatische Besonderheit tritt bei winterlichen Hochdrucklagen ein, in denen die Berggipfel mit ihrer Umgebung die tieferliegende Inversion überragen. Dadurch sind die Gipfel- und Hanglagen gegenüber dem Erzgebirgskamm und den oberen Gebirgslagen temperaturbegünstigt, so dass unter diesen Bedingungen eine positive Temperaturabweichung für den Fichtelberg und Oberwiesenthal typisch ist.

Eine mikroklimatische Sonderstellung nehmen die Trichterbingen des Zechengrundes ein. Bei Tiefen von bis zu 10 m herrscht in diesen ausgesprochenen „Kaltlöchern“ ein windstilles, luftfeuchtes und dauerhaft kühles Mikroklima, so dass der Schnee oft bis weit in den Mai liegen bleibt (SIEGEL 1962).

Im gesamten Gebiet wechseln die mikroklimatischen Verhältnisse aufgrund des vielfältigen Kleinreliefs und der Höhenunterschiede sehr stark auf kleinstem Raum (SIEGEL 1962).

In den forstlichen Klimastufen dominieren die Höheren Berglagen (Hf) neben den feuchten Mittleren Berglagen. Charakteristisch für den Wuchsbezirk „Westliches Oberes Erzgebirge“ und den Teilwuchsbezirk „Fichtelberggebiet“ ist ein hoher Anteil an feuchten Kammlagen. Das Planungsgebiet befindet sich innerhalb der forstlichen Makroklimaform „Tellerhäuser“.

2.1.2.7 Heutige potenzielle natürliche Vegetation

Vorbemerkung:

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

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

- Die heutige potenzielle natürliche Vegetation (hpnV) ist ein gedanklich konstruierter Vegetationszustand, bei dem auf jeden Ort des Kartierungsgebietes die unter den heutigen Standortverhältnissen (sich schlagartig einstellend zu denkende) jeweils höchstentwickelte bzw. höchstentwickelbare Vegetation projiziert wird.
- Für die jeweils zu betrachtende Fläche wird unterstellt, dass hier jeglicher menschlicher Einfluss unterbliebe. Dies betrifft vor allem Bewirtschaftungsweisen und andere Nutzungen jeglicher Art. Anthropogene Einflüsse, die indirekt von außen auf die Fläche einwirken (Luftimmissionen, Gewässerverunreinigungen) sind als fortbestehend anzunehmen, wenn die Konstruktion der hpnV Sinn machen soll.
- Die hpnV steht im Gleichgewicht mit ihrem Standort. Dieser ist sowohl von den natürlichen Ausgangsbedingungen (Klima, Ausgangsgestein etc.) als auch von irreversiblen anthropogenen Einflüssen geprägt. Irreversibel sind solche Standorteinflüsse, deren Wirkung nicht durch das Aufhören menschlicher Tätigkeit (z.B. landwirtschaftliche Nutzung) beendet wird und die auch nicht durch die Existenz der hpnV selbst beendet, sondern erst im Laufe einer Sukzession (z. B. Verlandung) verändert werden.
- Die hpnV entspricht weder einer Klimax noch dem Endstadium einer Sukzession, sie hat keine zeitliche Dimension. Entscheidend sind allein die zum Zeitpunkt ihrer Konstruktion herrschenden Standortverhältnisse. Werden diese schlagartig verändert, so verändert sich ebenso schlagartig die hpnV. Streng genommen ist bei jeder hpnV-Karte das Datum ihrer Konstruktion anzugeben.

Anstelle der hpnV wird im allgemeinen auch verkürzt der Begriff der potenziellen natürlichen Vegetation (pnV) verwendet. Damit ist jedoch der gleiche Inhalt gemeint.

Wollreitgras-Fichtenwald

Der Wollreitgras-Fichtenwald (*Calamagrostio villosae-Piceetum*) entspricht in weiten Teilen des Fichtelberggebietes der potenziellen natürlichen Vegetation. Er löst den Wollreitgras-Buchenwald (*Calamagrostio villosae-Fagetum*) auf feuchteren Standorten und in höheren Lagen ab ca. 1070 m ü. NN (vgl. ESCHER 2002) ab. Die Böden sind sauer, nährstoff- und basenarm, das Relief eben bis schwach geneigt.

Der Wollreitgras-Fichtenwald ist die charakteristische Waldgesellschaft der Hochlagen der herzynische-sudetischen Gebirge, die den gesamten Gebirgszug vom Altvatergebirge in den Ostsudeten über Riesengebirge und Erzgebirge bis zum Bayerisch-Böhmischen Wald umfassen.

Die Fichte (*Picea abies*) dominiert in der Baumschicht. Sie tritt mit spitzen Kronenformen und – vor allem in den höheren Lagen – weniger in gleichmäßiger Verteilung, sondern mehr in ungleichartigen, bis zum Boden beasteten Baumgruppen auf, die mit lichten Stellen wechseln. Charakteristisch ist auch die Verjüngung der Fichte im Schutz alter Stöcke und als Rannenverjüngung auf vermodernden Stämmen. Die Wuchsleistung des montanen

Fichtenwaldes ist im Vergleich zu Tieflandstandorten eher mäßig. Nur sehr vereinzelt sind Birken-Arten (*Betula pendula*, *B. pubescens*) eingestreut.

In der Krautschicht des **Typischen Wollreitgras-Fichtenwaldes** ist das Wollige Reitgras (*Calamagrostis villosa*) hochstet und meist in hohen Abundanzen vertreten. Des weiteren sind azidophile Rohhumusbesiedler wie Siebenstern (*Trientalis europaea*), Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) und Drahtschmiele (*Deschampsia flexuosa*) vergesellschaftet. Arten der Buchenwälder (*Senecio ovatus*, *Prenanthes purpurea*, *Luzula luzuloides*) kommen nur noch sehr selten vor. Das derzeit häufige Auftreten des Fuchs'schen Greiskrauts (*Senecio ovatus*) in den aktuellen Fichtenbeständen am Fichtelberg ist nicht typisch für den Wollreitgras-Fichtenwald, sondern beruht auf einer starken anthropogenen Förderung der Art in Folge der Kompensationsdüngungen/-kalkungen als Maßnahme gegen die immissionsbedingte Bodenversauerung (SCHMIDT et al. 2001).

Im Untersuchungsgebiet sind für die potenzielle natürliche Vegetation folgende Untereinheiten des Wollreitgras-Fichtenwaldes zu differenzieren:

Das Plateau des Fichtelberges einschließlich des Kleinen Fichtelberges wird ab einer Höhe von ca. 1175 m ü. NN potenziell von **Ebereschen-Fichtenwald** besiedelt (von Reinhold [1939] als *Sorbo-Piceetum* bezeichnet). Der Boden ist flachgründig, mäßig trocken und ziemlich arm. Es handelt sich klimatisch um Waldgrenzstandorte. In den lückigen Beständen zeigt die Fichte eine verminderte Wuchskraft und weist häufig Wind- oder Schneebruchschäden auf. Die Eberesche (*Sorbus aucuparia*), insbesondere die hochmontane Lagen kennzeichnende Kahle Eberesche (*Sorbus aucuparia* ssp. *glabrata*), erreicht im Gegenzug hohe Deckungswerte. Im Ebereschen-Fichtenwald der pnV sind vereinzelte Vorkommen der Buche (*Fagus sylvatica*) denkbar, da auf den mäßig trockenen Böden die Feuchtigkeit keine Limitierung darstellt. Der Unterwuchs ist durch das häufige Vorkommen der Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) sehr beerstrauchreich. Die Moorbeere (*Vaccinium uliginosum*) fehlt hingegen.

Mineralische und geringmächtige organische Nassstandorte, deren Bodenwasser noch mit nährstoffreichem Grundgestein in Kontakt steht, sind Voraussetzung für die Ausbildung eines **Torfmoos-Fichtenwaldes**. Potenzielle Vorkommen befinden sich im Untersuchungsgebiet im Bereich der Schilfwiese, auf kleinflächigen Moorstandorten am Fichtelberg-Südhang (insbesondere Soykamoor) sowie im Quellbereich des Baches am nordöstlichen Gebietsrand. Zwar wurde der Quellbereich durch jüngste Planierungsmaßnahmen im Rahmen des Pistenausbaus stark überformt, die Standortverhältnisse für einen Torfmoos-Fichtenwald sind jedoch nach wie vor gegeben. Aufgrund einer geringen Hangneigung sowie hohen Niederschlagsmengen ist die Buche (*Fagus sylvatica*) nicht mehr konkurrenzfähig, so

dass auf den armen, sauren Standorten die Fichte (*Picea abies*) die beherrschende Baumart ist. Der Unterwuchs wird neben Wolligem Reitgras (*Calamagrostis villosa*) von anspruchslosen Nässezeigern wie Pfeifengras (*Molinia caerulea*) und Braune Segge (*Carex nigra*) sowie einer gut ausgebildeten Moosschicht aus Torfmoosen (*Sphagnum fallax*, *Sph. girgensohnii*) und *Polytrichum commune* aufgebaut.

Die Bachtälchen des oberen Pöhlbachs und des Quellbachs zur Sehma sind Standorte des **Farn-Fichten-(Buchen)waldes**. Die gute Trophie könnte die klimatische Ungunst der Standorte ausgleichen und damit Vorposten der Buche ermöglichen, jedoch wirkt hohe Luft- und Bodenfeuchtigkeit als Ausschlussfaktor. Neben dem Farn-Reichtum (insbesondere *Athyrium distentifolium* und *Athyrium filix-femina*) sind Feuchtezeiger wie Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Sumpf-Veilchen (*Viola palustris*), Wald-Sternmiere (*Stellaria nemorum*), Alpen-Milchlattich (*Cicerbita alpina*), Große Sterndolde (*Astrantia major*) und Rauhaariger Kälberkropf (*Chaerophyllum hirsutum*) charakteristisch. Innerhalb des Farn-Fichten-(Buchen)waldes sind zwei Höhenformen zu unterscheiden:

In hochmontanen Lagen sind subalpine Arten wie Gebirgs-Frauenfarn (*Athyrium distentifolium*) und Gewöhnlicher Alpenlattich (*Homogyne alpina*) kennzeichnend. Im montanen Bereich hingegen bestehen Anklänge an den Hainmieren-Schwarzerlenwald (*Stellario nemorum-Alnetum glutinosae*). Der Wald-Frauenfarn (*Athyrium filix-femina*) ersetzt den Gebirgs-Frauenfarn (*Athyrium distentifolium*), Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*) und auch Buche (*Fagus sylvatica*) treten verstärkt auf. Der Fichtenanteil ist gegenüber der Buche jedoch aufgrund der hohen Feuchtigkeit auch in dieser Einheit sehr hoch.

Die Grenze zwischen den beiden Höhenformen liegt am Fichtelberg bei ca. 950 bis 1000 m ü. NN. In beschatteten Tälchen kann die hochmontane Form jedoch auch in tiefere Lagen herabsteigen. In der Karte der hpnV sind die Höhenformen aufgrund der schwierigen exakten Grenzziehung nicht ausdifferenziert.

Am südöstlichen Rand des Zechengrundes befindet sich auf einer Höhe von ca. 1150 bis 1160 m ü. NN eine ebene Plateaufläche, die potenziell von einem **Wollreitgras-Fichtenwald im Komplex mit Vegetation bodensaurer Zwischen- und Niedermoore** besiedelt wird. Aufgrund der hohen Wasserversorgung ist die Fichte die bestandsbildende Baumart. Aktuell vorhandene Weiserarten in den lichten Beständen sind Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Moorbeere (*Vaccinium uliginosum*), Gewöhnlicher Alpenlattich (*Homogyne alpina*) und verschiedene Torfmoose.

Wollreitgras-Fichten-Buchenwald

Der Wollreitgras-Fichten-Buchenwald (*Calamagrostio villosae-Fagetum*) vermittelt in montanen Lagen zwischen dem bodensauren Buchenwald (*Luzulo-Fagetum* Meusel 1937) und dem nach oben anschließenden Wollreitgras-Fichtenwald (*Calamagrostio villosae-Piceetum*). Es handelt sich um mittlere, in der Regel mittel- bis tiefgründige Standorte durchschnittlicher Wasserversorgung auf basenarmem Untergrund (vgl. HOFMANN 1994). Am Südhang des Fichtelberges sind jedoch auch stellenweise flachgründigere Bereiche eingestreut.

Das Verhältnis der Hauptbaumarten Fichte (*Picea abies*) und Buche (*Fagus sylvatica*) im Bestandsaufbau wird durch zwei wesentliche Faktoren bestimmt: durch die Höhenlage und die Feuchtigkeit. Mit zunehmender Höhe und bei stärkerer Vernässung ist die Konkurrenzkraft der Buche geschwächt, so dass die Fichte sich stärker entfalten kann. Entsprechend bestehen nahezu fließende Übergänge zum Wollreitgras-Fichtenwald (*Calamagrostio villosae-Piceetum*).

Insgesamt besteht am Fichtelberg ein Standortmosaik, da in den Böden mittlerer Standorte immer wieder stärker vernässte, rohhumus- bis torfreiche Stellen eingebettet sind. Auf den mittleren Standorten ist die Buche überlegen, während in feuchteren Bereichen - zum Teil auch nur gruppenweise eingestreut - die Fichte zur Dominanz gelangt. Mit zunehmender Höhe (ab ca. 950 m ü. NN) wird das Standortmosaik aufgrund der umfangreicheren Niederschlagsmengen dichter, so dass insgesamt der Fichtenanteil steigt. Stellenweise kommt es in den vernässten Bereichen auch zur Ausbildung von Niedermoorelementen.

Die Beteiligung der Buche (*Fagus sylvatica*) am Aufbau der potenziellen natürlichen Vegetation im hochmontanen Bereich ist umstritten. Nach SCHUBERT et al. (1995) liegt die Höhengrenze des *Calamagrostio villosae-Fagetum* bei ca. 1000 m ü. NN, nach OBERDORFER (1992) hingegen bei 1200 m ü. NN. Während SCHMIDT et al. (2001) die obere bestandsaufbauende Verbreitungsgrenze der Buche am Fichtelberg bei 960 m ü. NN ansetzt, zeigen die kartographischen Darstellungen von ESCHER (2002) die Grenze bei ca. 1070 m ü. NN. Da es sich bei ESCHER (2002) um die aktuellste Arbeit zur pnV des Fichtelberges handelt, die außerdem von Prof. Schmidt betreut wurde, wird ihmzufolge die obere potenzielle Verbreitungsgrenze des *Calamagrostio-Fagetum* bei ca. 1070 m ü. NN angenommen.

In der aktuellen Vegetation im NSG „Zechengrund“ sprechen für die prinzipielle Buchenfähigkeit der Standorte durchaus zahlreiche Vorkommen typischer Buchenwald-Arten wie Hasenlattich (*Prenanthes purpurea*), Quirlblättrige Weißwurz (*Polygonatum verticillatum*) und Weiße Hainsimse (*Luzula luzuloides*). Am Südhang des Fichtelberges tritt die Weiße Hainsimse (*Luzula luzuloides*) in den offenen Sukzessionsstadien häufig in Herden auf. Auch das Weiche Honiggras (*Holcus mollis*) weist hier auf günstigere Trophieverhältnisse hin. In

sonnenexponierter, wärmebegünstigter Lage könnte sich die Buche offensichtlich auch in größeren Höhenlagen - zumindest inselartig - durchsetzen. Bei der Verwendung von Weiserarten in der Krautschicht der aktuellen Vegetation als Begründung für die potenzielle natürliche Vegetation ist zu beachten, dass Buchenwaldarten der Krautschicht ohnehin eine geringere ökologische Amplitude aufweisen als die Buche selbst (ELLENBERG 1996).

Charakteristisch für den **Typischen Wollreitgras-Fichten-Buchenwald** ist das gleichzeitige Auftreten von Elementen der Hainsimsen-Buchenwälder (*Luzulo-Fagetum*, z. B. *Luzula luzuloides*, *Prenanthes purpurea*, *Polygonatum verticillatum*) und der Wollreitgras-Fichtenwälder (*Calamagrostio villosae-Piceetum*, z. B. *Plagiothecium undulatum*, *Huperzia selago*, *Rhytidiadelphus loreus*) in der Bodenvegetation. Durch die mittlere Wasserversorgung der Standorte ist die Buche (*Fagus sylvatica*) sehr konkurrenzstark und nimmt (je nach Höhenlage) vergleichsweise hohe Anteile ein. Trockenere, rohhumusreiche Stellen - wie beispielsweise Bulte am Südhang des Fichtelberges - sind reich an Beersträuchern wie *Vaccinium myrtillus* und *Calluna vulgaris*.

Hochmontaner Bergahorn-Buchenwald

Die nährstoff- und basenreicheren Bachtäler von Pöhlbach (in den tieferen Lagen) und Schönjungferngrund bilden im Untersuchungsgebiet Standorte des hochmontanen Bergahorn-Buchenwaldes (*Aceri-Fagetum*). Aufgrund der günstigen Trophieverhältnisse können sich Edellaubhölzer wie Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*) und Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*) gegenüber der Fichte (*Picea abies*) durchsetzen, die jedoch stets beigemischt ist. Die Schlechtwüchsigkeit der Buche (*Fagus sylvatica*) deutet darauf hin, dass sich die Art trotz ihres (potenziellen) Vorherrschens nicht mehr in ihrem Optimalbereich befindet.

Der Unterwuchs ist hochstaudenreich. Neben Feuchtezeigern wie beispielsweise Weiße Pestwurz (*Petasitis albus*), Rauhaariger Kälberkropf (*Chaerophyllum hirsutum*), Hain-Gilbweiderich (*Lysimachia nemorum*), Akeleiblättrige Wiesenraute (*Thalictrum aquilegiifolium*), Sumpf-Pippau (*Crepis paludosa*), Sumpf-Dotterblume (*Caltha palustris*) und Echtes Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) sind vor allem Elemente der (hoch-)montanen Staudenfluren wie Alpen-Milchlattich (*Cicerbita alpina*), Platanenblättriger Hahnenfuß (*Ranunculus platanifolius*), Gebirgs-Sauerampfer (*Rumex alpestris*), Gebirgs-Frauenfarn (*Athyrium distentifolium*) und Blauer Eisenhut (*Aconitum napellus*) charakteristisch. Des weiteren sind u.a. Purpur-Hasenlattich (*Prenanthes purpurea*), Dornfarn-Arten (*Dryopteris carthusiana*, *D. dilatata*), Wolliges und Wald-Reitgras (*Calamagrostis villosa*, *C. arundinacea*), Wald-Storchschnabel (*Geranium sylvaticum*) und Ährige Teufelskrallen (*Phyteuma spicatum*) kennzeichnend.

Der hochmontane Bergahorn-Buchenwald bildet nur sehr kleinflächig entlang der Bachläufe die potenzielle natürliche Vegetation. Ein verstärktes Auftreten der kennzeichnenden Hochstauden in der aktuellen Vegetation entlang des Weges im Zechengrund deutet jedoch ebenso wie ein gehäuftes Vorkommen des Gebirgs-Sauerampfers (*Rumex alpestris*) entlang von Straßen auf eine anthropogene Förderung durch Eutrophierung hin.

Die potenziellen Bestände des hochmontanen Bergahorn-Buchenwaldes am Fichtelberg weisen in ihrem außeralpinen Vorkommen die oben genannte, floristische Grundausstattung der Gesellschaft auf, reichen jedoch in ihrer Artenausstattung nicht an die Vielfalt der alpinen Bestände heran.

Im Schönjungferngrund ist die exakte Abgrenzung des *Aceri-Fagetum* als potenzielle natürliche Vegetation schwierig, da ausgedehnte Übergangsbereiche bestehen. Der Wandel zum Typischen Wollreitgras-Fichten-Buchenwald (*Calamagrostio villosae-Fagetum*) verläuft nahezu fließend über den in der Trophie etwas ärmeren Farn-Fichten-Buchenwald bzw. in höheren Lagen den Farn-Fichtenwald. Insbesondere im oberen Teil des Schönjungferngrundes ist das Standortsmosaik zwischen mittleren und stärker vernässten, vielfach basenreicheren Standorten relativ großflächig ausgebildet.

Innerhalb des hochmontanen Bergahorn-Buchenwaldes ist von einer Höhenzonierung analog des Farn-Fichten-Buchenwaldes bzw. des Farn-Fichtenwaldes auszugehen: Mit zunehmender Höhe gewinnt die Fichte (*Picea abies*) an Konkurrenzkraft. Die hochmontane Form des *Aceri-Fagetum* wird von Gebirgs-Frauenfarn (*Athyrium distentifolium*) und Gewöhnlichem Alpenlattich (*Homogyne alpina*) gekennzeichnet, ist aber insgesamt artenärmer ausgestattet. Diese Höhenzonierung betrifft im Untersuchungsgebiet insbesondere die potenziellen Bestände des hochmontanen Bergahorn-Buchenwaldes im Schönjungferngrund. Von SCHMIDT et al. (2001) wird diese potenzielle Höhenform des *Aceri-Fagetum* im Fichtelberggebiet als Hochmontaner Bergahorn-Fichtenwald bezeichnet und als nasse, reiche Variante dem *Calamagrostio villosae-Piceetum* zugeordnet. REINHOLD (1939) beschrieb die Vegetationseinheit als eigene Assoziation, das *Acereto-Piceetum* (in ESCHER 2002).

2.1.2.8 Biotoptypenverteilung und Nutzungsausstattung

Der CIR-Biotop- und Nutzungskartierung ist folgende Ausstattung und Flächenverteilung für das SCI „Fichtelbergwiesen“ zu entnehmen (s. Tab. 2.1, Karte im Anhang):

Tab. 2.1: Biotopverteilung und Nutzungsausstattung des SCI „Fichtelbergwiesen“ nach CIR-Biotop- und Nutzungskartierung

Biotop/Nutzungstyp	Fläche [ha]	Anteil [%]
Grünland, Ruderafluren	68,74	29,8
Magerrasen, Felsfluren, Zwergstrauchheiden	32,39	14,0
Moore, Sümpfe	4,77	2,1
Gewässer	0,42	0,2
Wälder und Forsten	121,34	52,7
Baumgruppen, Hecken, Gebüsch	0,54	0,2
Siedlung, Infrastruktur, Grünflächen	2,50	1,0
Gesamt	230,70	100,0

Demnach ist das Gebiet etwa zur Hälfte bewaldet. Die heutigen Wälder im Gebiet werden von der Fichte dominiert, die mit 94 % Flächenanteil im Wuchsbezirk das Arteninventar im Wald beherrscht. Ca. 30 % des Gebietes werden von Grünland bzw. Ruderafluren eingenommen. Magerrasen und Zwergstrauchheiden bilden einen Anteil von 14 %. Ackerflächen kommen in dieser Höhenlage nicht mehr vor.

2.2 Schutzstatus

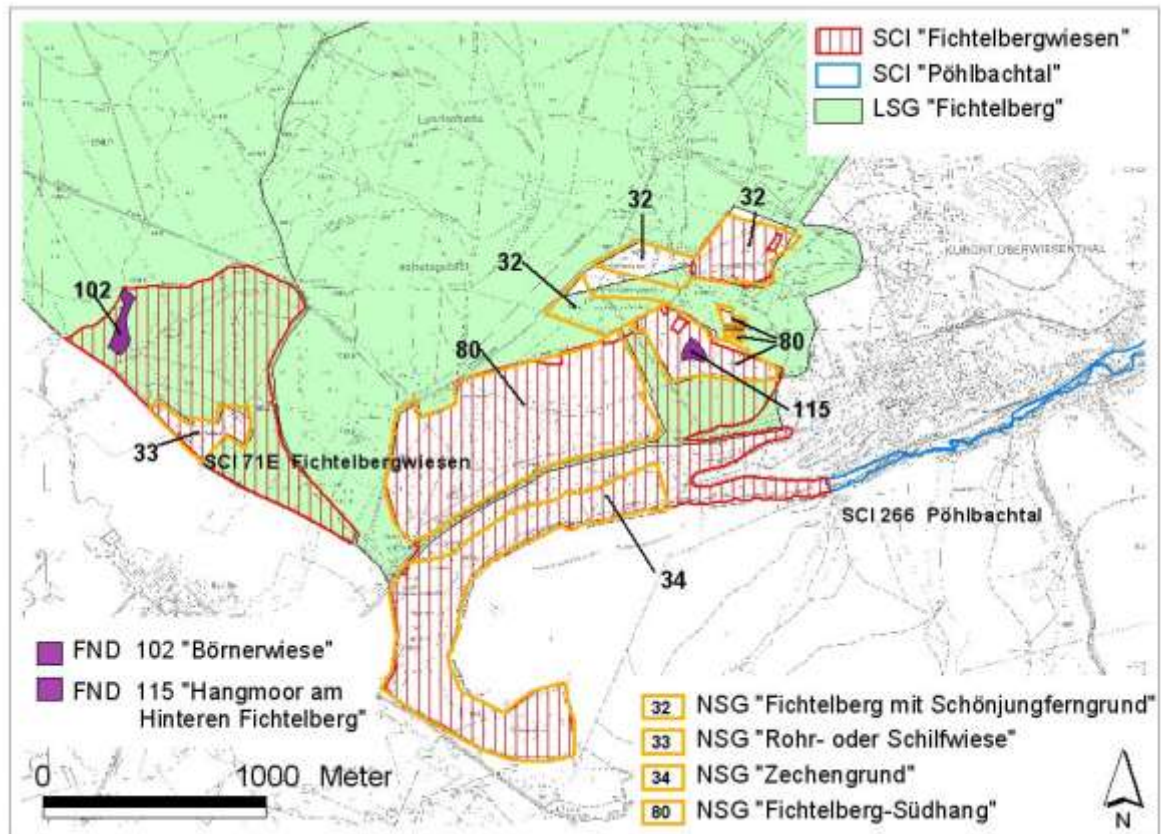
2.2.1 Schutz nach Naturschutzrecht

Das FFH-Gebiet liegt vollständig innerhalb des Naturparks „Erzgebirge / Vogtland“ und zum großen Teil im Landschaftsschutzgebiet „Fichtelberg“. Innerhalb des SCI liegen das NSG „Rohr- oder Schilfwiese“, das NSG „Zechengrund“ sowie das NSG „Fichtelberg-Südhang“. Weiterhin liegt ein Teil des NSG „Fichtelberg mit Schönjungferngrund“ im Gebiet (s. Abb. 2.2).

Nach § 64 Abs. 1 SächsNatSchG handelt es sich für die NSG „Rohr- und Schilfwiese“, „Zechengrund“ und „Fichtelberg mit Schönjungferngrund“ um übergeleitete Schutzvorschriften, für die es noch keine dem Landesrecht entsprechende Verordnungen gibt. Das NSG „Fichtelberg-Südhang“ wurde 1997 per Rechtsverordnung ausgewiesen.

Im westlichen Teil des Gebietes liegt das FND „Börnerwiese“. Es wurde am 01.12.2000 neu ausgewiesen (d.h. Rechtsangleichung in bundesdeutsches Recht, LANDRATSAMT ANNABERG

2001). Im Osten des Untersuchungsgebietes befindet sich das FND „Hangmoor am Hinteren Fichtelberg“ (= „Soykamoor“). Eine Übersicht über die Daten und Inhalte der erlassenen Rechtsverordnungen gibt Tab. 2.2.



Darstellung auf der Grundlage der Topographischen Karte 1:10.000 mit Genehmigung des Landesvermessungsamtes Sachsen; Genehmigungsnummer: DN 6/03-B Änderungen und thematische Ergänzungen durch den Herausgeber. Jede weitere Vervielfältigung bedarf der Erlaubnis des Landesvermessungsamtes Sachsen und des Herausgebers.

Abb. 2.2: Übersicht über die Schutzgebiete im Bereich des SCI „Fichtelbergwiesen“

Tab. 2.2: Daten und Inhalte der erlassenen Rechtsverordnungen für die im SCI befindlichen NSG und FND

Schutzkategorie/ Name	Schutz- status	Ausweisungs- datum/ Rechts- grundlage	Auswei- sungs- behörde	Größe in ha	Schutzzweck	Spezifische Verbote	Erlaubnisvorbehalte und Maßgaben für zulässige Handlungen
NSG „Fichtelberg mit Schönjung- ferngrund“	festgesetzt, übergeleitet	RVO 14.09.1955; 30.03.1961 AO Nr. 1, Verkleinerung nach Protokoll v. 26.05.1966, RVO zur Änderung 05.04.2001	ZNV	22,67	Komplex von Fichtenwaldgesellschaften und bachbegleitenden Hochstaudenfluren am Südosthang des Fichtelbergmassivs	<ul style="list-style-type: none"> - Im Bereich des Schönjungferngrundes sind Wirtschafts- oder Landschaftsgestaltungsmaßnahmen verboten. - Nebennutzungen wie Streu- und Grasnutzungen sowie das Sammeln von Leseholz (Reisig) sind untersagt. - Waldweide ist verboten. 	<ul style="list-style-type: none"> - Biologisch-ökologische Erwägungen haben Vorrang vor ökonomischen Überlegungen. - Allmähliche Überführung des schlagweisen Hochwaldes in die Bestandesaufbau- und –behandlungsformen des Plenterwaldes.
NSG „Rohr und Schilfwiese“	festgesetzt, übergeleitet	RVO 11.09.1967	ZNV	5,25	Höhengrenzvorkommen von <i>Phragmites australis</i> , Wasserreservoir und Wasserspender im Einzugsgebiet des Schwarzwassers	<ul style="list-style-type: none"> - Jede weitere Aufforstung ist verboten. - Eingriffe auf waldfreien Flächen sind nicht gestattet. - Die Anwendung von Bioziden ist verboten. - Gräben und Rinnsale dürfen nicht geräumt werden. - Grabenziehungen sind untersagt. - Nebennutzungen wie Moor-, Torf-, Streu- und Grasnutzungen sowie das Sammeln von Leseholz (Reisig) sind untersagt. - Waldweide ist verboten. 	<ul style="list-style-type: none"> - Allmähliche Überführung des schlagweisen Hochwaldes in die Bestandesaufbau- und –behandlungsformen des Plenterwaldes.

Schutzkategorie/ Name	Schutz- status	Ausweisungs- datum/ Rechts- grundlage	Auswei- sungs- behörde	Größe in ha	Schutzzweck	Spezifische Verbote	Erlaubnisvorbehalte und Maßgaben für zulässige Handlungen
NSG „Zechengrund“	festgesetzt, übergeleitet	RVO 11.09.1967	ZNV	48,80	Engtal zwischen Fichtelberg und Keilberg mit artenreichstem Grünlandkomplex des Erzgebirges.	<ul style="list-style-type: none"> - Jede weitere Aufforstung ist verboten. - Eingriffe auf waldfreien Flächen sind nicht gestattet - Die Anwendung von Bioziden, organischem oder mineralischem Dünger ist verboten. - Jegliche Beweidung ist verboten. 	<ul style="list-style-type: none"> - allmähliche Überführung des schlagweisen Hochwaldes in die Bestandesaufbau- und –behandlungsformen des Plenterwaldes. - Entfernung von Fichten in festgelegten Steilhangpartien zum Schutz pflanzengeographisch wertvoller Arten. - Das Grünland nahe der Staatsgrenze bleibt sich selbst überlassen, jedoch Entfernung des Fichten-Jungwuchses. - Mahd des Bergwiesenstreifens unterhalb der Poststraße alle 3 Jahre zwischen 15.8. und 30.8. mit Abtransport des Mahdgutes.
NSG „Fichtelberg Südhang“	festgesetzt	RVO 22.01.1997	RP Chemnitz	73,15	1. Erhaltung und Entwicklung des aus historischen Nutzungsformen entstandenen Biotopmosaiks mit seinen	u.a.: 16. Pflanzenschutz- oder Schädlingsbekämpfungs mittel anzuwenden, zu düngen oder zu kalken; 17. Wiesen umzubrechen oder vor dem 1. August	die Verbote gelten nicht: u.a.: 2. für die dem Schutzzweck entsprechende umweltgerechte forstwirtschaftliche

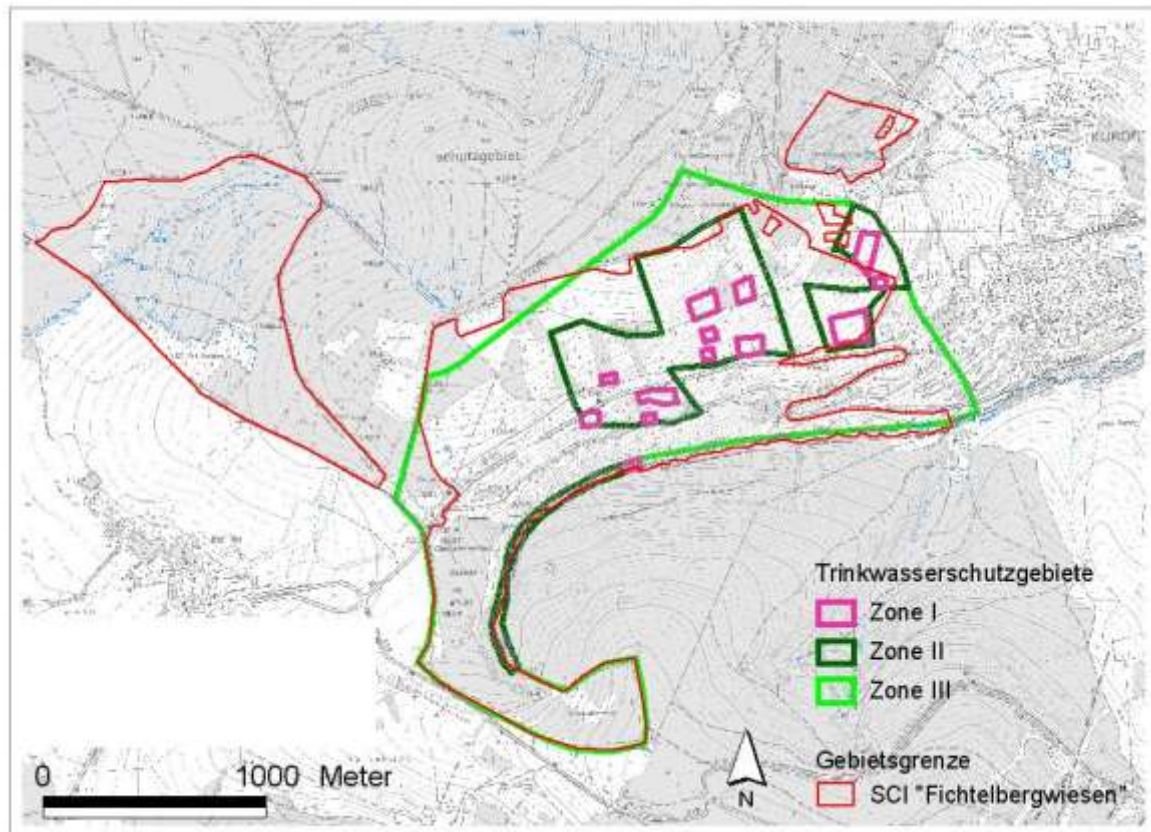
Schutzkategorie/ Name	Schutz- status	Ausweisungs- datum/ Rechts- grundlage	Auswei- sungs- behörde	Größe in ha	Schutzzweck	Spezifische Verbote	Erlaubnisvorbehalte und Maßgaben für zulässige Handlungen
NSG „Fichtelberg Südhang“ - Fortsetzung					<p>Lebensgemeinschaften, ..., als Voraussetzung für das Vorkommen zahlreicher hochmontan – subalpin verbreiteter Pflanzen- und Tierarten an ihren zum Teil einzigen sächsischen Standorten</p> <p>2. Erhaltung des Gebietes wegen seiner ... besonderen Eigenart und hervorragenden Schönheit...</p>	<p>eines jeden Jahres zu mähen;</p> <p>19. Erstaufforstungen vorzunehmen...</p> <p>20. Veränderungen der Geländeoberfläche sowie Beeinträchtigungen der Vegetationsdecke durch Maßnahmen der Gestaltung von Skipisten oder unmittelbar über den Einsatz von Pistenfahrzeugen herbeizuführen;</p> <p>21. Beschneiungsanlagen zu errichten oder von bestehenden Anlagen außerhalb des Naturschutzgebietes dasselbe zu beschneien ...</p>	<p>Nutzung in der bisherigen Art und im bisherigen Umfang mit der Maßgabe, dass</p> <p>a) auf den Waldflächen bei allen Verfügungs- und Pflegemaßnahmen die naturnahe und standortgerechte Baumartenzusammensetzung einschließlich der vorhandenen Zwergstrauchheiden zu fördern ist</p> <p>b) keine Kahlschläge vorgenommen werden und Nutzungen ausschließlich als Einzelbaumentnahme oder truppweise bzw. femelartig erfolgen</p> <p>c) Nr. 19 der Verbote gilt</p> <p>3. für die dem Schutzzweck entsprechende umweltgerechte landwirtschaftliche Nutzung mit der Maßgabe, dass die Nr. 16, 17, 18 und 19 der Verbote gelten</p>

Schutzkategorie/ Name	Schutz- status	Ausweisungs- datum/ Rechts- grundlage	Auswei- sungs- behörde	Größe in ha	Schutzzweck	Spezifische Verbote	Erlaubnisvorbehalte und Maßgaben für zulässige Handlungen
NSG „Fichtelberg Südhang“ - Fortsetzung							4. für die Ausübung des Wintersports auf der ausgewiesenen Skiabfahrt Piste Nr. 7...
FND „Börnerwiese“	festgesetzt	RVO 01.12.2000	Landrats- amt Annaberg	1,70	1. Erhaltung und Entwicklung der mageren Frisch- und Bergwiese wegen ihrer Seltenheit, die aufgrund der Ausstattung mit besonders geschützten Pflanzenarten ... gegeben ist. 2. Erhaltung der waldoffenen, blütenreichen Wiesenfläche wegen ihrer besonderen Artenvielfalt und sehr guten Ausprägung der Biotope und landschaftlichen Eigenart und Schönheit	u.a.: 9. die bisherige Grundstücksnutzung in einer Art zu ändern, welche dem Schutzzweck zuwiderläuft; 10. Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungs mittel oder andere Chemikalien auszubringen sowie der Eintrag dieser Mittel aus angrenzenden Flächen und Verwehungen während des Ausbringens 15. Jagdeinrichtungen einschließlich Futterstellen neu einzurichten	die Verbote gelten nicht: u.a.: 1. das Betreten zum Zweck der wissenschaftlichen Forschung und Bestandsaufnahme nach Genehmigung durch die UNB 2. für Pflegemaßnahmen, die von der UNB angeordnet werden 3. Betreten zum Zweck der ordnungsgemäßen Ausübung der Jagd

Schutzkategorie/ Name	Schutz- status	Ausweisungs- datum/ Rechts- grundlage	Auswei- sungs- behörde	Größe in ha	Schutzzweck	Spezifische Verbote	Erlaubnisvorbehalte und Maßgaben für zulässige Handlungen
FND „Hangmoor am Hinteren Fichtelberg“	festgesetzt, übergeleitet	RVO 18.07.1969, Beschluß Nr. 279/69	Rat des Kreises Annaberg	0,10	-	-	-

2.2.2 Schutz nach anderen gesetzlichen Grundlagen

Große Teile des Planungsgebietes befinden sich innerhalb des Trinkwasserschutzgebietes „Am Fichtelberg“, das sich in die Zonen I bis III untergliedert (s. Abb. 2.3).



Darstellung auf der Grundlage der Topographischen Karte 1:10.000 mit Genehmigung des Landesvermessungsamtes Sachsen; Genehmigungsnummer: DN 6/03-B Änderungen und thematische Ergänzungen durch den Herausgeber. Jede weitere Vervielfältigung bedarf der Erlaubnis des Landesvermessungsamtes Sachsen und des Herausgebers.

Abb. 2.3: Lage der verschiedenen Zonen des Trinkwasserschutzgebietes „Am Fichtelberg“ (Quelle Trinkwasserschutzgebiete: Staatliches Umweltfachamt Chemnitz, Stand: 28. 7. 2004)

2.3 Planungen im Gebiet

2.3.1 Naturschutzfachliche Planungen

Ein Pflege- und Entwicklungsplan liegt für einen Großteil des SCI vor (RIETHER 1992). Er bezieht sich auf das NSG „Fichtelberg Südhang“, das NSG „Zechengrund“ sowie die dazwischenliegenden Flächen.

Ein Konzept zu Konfliktbewältigung im Fichtelberggebiet wurde von KLEINKNECHT & SUCK (2002) erstellt. Schutzwürdigkeitsgutachten für die NSG „Fichtelberg mit

Schönjungferngrund“ (KLEINKNECHT et al. 2003) sowie „Rohr- oder Schilfwiese“ und das FND „Börnerwiese“ (FISCHER 2003) liegen aktuell vor.

2.3.2 Forst

Für die im Untersuchungsgebiet liegenden Staatswaldflächen existieren Forsteinrichtungsplanungen des Forstamtes Neudorf aus dem Jahr 2002, aktualisiert 2003.

2.3.3 Skisport / Tourismus

Die nachfolgenden Darstellungen sind weitgehend KLEINKNECHT & SUCK (2002) entnommen. Informationen über geplante Veränderungen der Nutzungen am Fichtelberg wurden dazu in Gesprächen mit

- ⇒ Herrn Weingardt (Revierförster der Stadt Oberwiesenthal)
- ⇒ Herrn Grabner (Bauamt der Stadt Oberwiesenthal)
- ⇒ Herrn [REDACTED] und Frau [REDACTED] ([REDACTED] GmbH)
- ⇒ Herrn [REDACTED]
- ⇒ Herrn [REDACTED] e.V.) und
- ⇒ Herrn [REDACTED] e.V.)

zusammengetragen.

Die Informationen zur Skischaukel (s. Kap. 2.3.3.1) sind aktuell aus 2004 und wurden von Herrn Grabner, Bauamt der Stadt Oberwiesenthal, mündlich zur Verfügung gestellt.

2.3.3.1 Liftneu- und -umbauten

Sessellift zwischen Talstation der Fichtelbergschwebbahn und Eckbauer

Der Neubau eines (2er- oder 4er-) Sesselliftes zwischen der Talstation der Fichtelbergschwebbahn und dem Eckbauer besitzt derzeit für die Stadt Oberwiesenthal höchste Priorität. Er soll den alten Lift zwischen den Schanzen, dessen Rückbau bevorsteht, ersetzen. Durch die erhebliche Verlängerung der ursprünglichen Lifttrasse sollen mehr Skisportler zur Nutzung des Südhangs animiert werden, um den Skiverkehr am Südosthang zu entzerren. Der geplante Sessellift würde möglicherweise den Schönjungferngrund tangieren.

Skischaukel

Das Projekt „Skischaukel“ bezeichnet eine Verbindung zwischen den Gipfeln des Fichtelberges und des Keilberges. Die Verknüpfung der beiden Skigebiete über die deutsch-

tschechische Grenze hinaus soll durch Erweiterung und Ergänzung des Skisportangebotes die Attraktivität des gesamten Gebietes erhöhen und damit zusätzliche Touristen anlocken. In einer Machbarkeitsstudie im Auftrag der Stadt Kurort Oberwiesenthal werden drei Varianten vorgeschlagen (vgl. ITV & PBV 2003):

1. Stadtquerend

Direkte Verbindung zwischen dem Kurort Oberwiesenthal und dem Skigebiet Keilberg mit folgenden Merkmalen:

- Endstation 1 im Bereich der Talstation Schwebebahn und Vierersesselbahn
- Endstation 2 im Bereich zwischen B 95 und Grenze (Hammermühle)
- evtl. Mittelstation im Bereich Parkplatz P₁
- technische Realisierung durch Kabinenumlaufbahn

2. Stadtnah

Anbindung des Gebietes am Kleinen Fichtelberg an den Keilberg mit folgenden Rahmendaten:

- Zugangsstation 1 im Bereich der Bergstation Kleiner Fichtelberg
- Endstation 2 im Bereich des „Einganges“ zum Zechengrund / Pöhlbach
- evtl. Mittelstation im Bereich der heutigen Talstation Großer Sessellift „Kleiner Fichtelberg“
- technische Realisierung durch Kabinenumlaufbahn

ITV & PBV 2003 weisen darauf hin, dass bei dieser Variante im Rahmen der Bewertung u.a. der Eingriff in die Naturschutzgebiete „Fichtelberg-Südhang“ und „Zechengrund“ zu berücksichtigen ist.

3. Stadtfern

Integration des Skigebietes Neklid und damit auch von Boží Dar (Gottesgab) in eine Verbindung mit folgenden Eckpunkten:

- Zugangsstation 1 im Bereich der Bergstation Fichtelberg
- Endstation 2 im Bereich des Skigebietes Neklid (westl. des Parkplatzes)
- evtl. Mittelstation im Bereich der Skistation und damit des Parkplatzes P₁₂
- technische Realisierung durch Kabinenumlaufbahn

Aufbauend auf der Machbarkeitsstudie wurde von der Stadt Kurort Oberwiesenthal eine Ausführungsplanung bei dem Büro Ecosign in Auftrag gegeben, die die stadtnahe Variante mit 2 Alternativen konkretisiert. Die stadtquerende und die stadtferne Variante wurden bislang nicht mehr näher betrachtet. Die Ergebnisse der Ausführungsplanung für die deutsche Seite liegen dem Bauamt Oberwiesenthal bereits vor.

Das Projekt Skischaukel hat für die Stadt Kurort Oberwiesenthal hohe Priorität und soll in den nächsten Jahren realisiert werden. Gegenwärtig wird die Verfügbarkeit der Flächen, die dem Freistaat gehören, mittels eines Antrags bei der Forstverwaltung geprüft.

Rückbau des Großen Sesselliftes

Der Große Sessellift am Südhang einschließlich der Abfahrtsstrecken 6 und 7 soll rückgebaut werden (vgl. allerdings obige Planungen zur stadtnahen Variante der Skischaukel). Jedoch ist man nicht zu einer Aufgabe ohne Gegenleistung bereit, sondern sieht das Objekt als potenzielle Ausgleichsmaßnahme.

Dabei kommen drei alternative Projekte in Frage, zu deren Ausgleich der Rückbau des Großen Sesselliftes dienen könnte:

1. Ausbau der Himmelsleiter (befürwortet vom Bauamt Oberwiesenthal, [REDACTED] GmbH, [REDACTED] e.V.)
2. Erschließung des Nordwesthanges (alternativ vom Bauamt Oberwiesenthal erwogen)
3. Skischaukel (als Alternative von [REDACTED] vorgeschlagen)

Ersatz eines Schleppliftes am Südhang durch einen Sessellift

Nach Aussagen von Herrn Grabner ist das Bauamt Oberwiesenthal daran interessiert, einen der beiden Schlepplifts am Südhang durch einen Sessellift zu ersetzen, um eine Nutzung bei jedem Wetter gewährleisten zu können und den unterschiedlichen Ansprüchen der Nutzer entgegenzukommen.

2.3.3.2 Weitere Planungen

Beschneigungsflächen

Die FSB GmbH strebt eine Erweiterung der Beschneigungsfläche auf die Abfahrt 3 an, um damit ein schneesicheres Ringsystem von der Bergstation der Fichtelberg-Schwebbahn über Abfahrt 3 und 4 (letztere bereits in der Beschneigung enthalten) zur Talstation zu erzielen.

Rodelstrecke

Die derzeitige „Rodelstrecke“, die dem Leistungssport als Sommertrainingsstrecke dient, verläuft quer durch das Naturschutzgebiet „Fichtelberg-Südhang“. Nach Einschätzung der Stadt Oberwiesenthal und des [REDACTED] e.V. soll die Rodelstrecke auch in Zukunft zur Verfügung stehen. Herr [REDACTED] befürwortet zusätzlich eine Nutzung im Winter.

Sonstiges

Alle befragten Institutionen plädieren für die Erstellung eines umfassenden **Gesamtkonzeptes**, das die verschiedenen Projekte und Planungen - nach Möglichkeit auch mit der tschechischen Seite! - in Einklang bringt. Dabei sollten insbesondere folgende Aspekte und Anregungen berücksichtigt werden:

- Das öffentliche Verkehrsmittelsystem müsste in ein großes Gesamtkonzept eingebunden werden. Dabei wird insbesondere über mögliche autofreie Bereiche diskutiert.
- Die Fichtelbergauffahrt sollte ganz oder zeitweise (insbesondere bei hohem Besucherverkehr) für den privaten Individualverkehr geschlossen werden.

In diesem Zusammenhang plädiert Herr [REDACTED] [REDACTED] für die Fortführung bzw. Wiederaufnahme eines Arbeitskreises „Umweltgerechter Tourismus“, in dem alle Interessengruppen vertreten sind. Anfang der 90er Jahre wurde bereits ein Projekt „Umweltgerechter Skisport im Raum Oberwiesenthal“ gestartet. Nach einer Art Abschlussbericht im Dezember 1994 (ARBEITSGRUPPE UMWELTGERECHTER SPORT UND TOURISMUS 1994) war diese Arbeitsgruppe jedoch nicht mehr aktiv.

3 Eigentums- und Nutzungssituation

3.1 aktuelle Eigentums- und Nutzungsverhältnisse

Eine Übersicht über die Besitzartenverteilung im gesamten SCI gibt nachfolgende Grafik ([Besitzarten_71E.jpg](#)).

3.1.1 Offenland

Nutzungsstruktur

Die Pflege umfangreicher Grünlandflächen im Zechengrund und am Fichtelberg Südhang unterliegt einem Landschaftspflegeunternehmen (Betrieb 5). Weitere Flächen werden von einem Schäfereibetrieb (Betrieb 2) genutzt. Betrieb (1) pflegt einige Flächen im Nebenerwerb. Ein kleiner Teil der Offenlandflächen am Fichtelberg-Südhang wird von dem Eigentümer selbst (Betrieb 3) gepflegt. Ein Verein ist Eigentümer von Flächen im Zechengrund, lässt diese aber durch Betrieb (5) pflegen. Eine Übersicht über die Nutzungsstruktur im SCI gibt Tab. 3.1.

Tab. 3.1: Nutzungsstruktur der Flächen im SCI „Fichtelbergwiesen“

	Flächenanteil [Prozent]	Fläche [ha]	LRT [ha]	Maßnahmen [ha]
Offenlandflächen ca. 97,4 ha				
Betrieb (1) Landwirtschaft	8,5 %	8,3	5,2	5,2
Betrieb (2) Landwirtschaft	31,9 %	31,1	19,2	19,2
Betrieb (3) Landwirtschaft	2,7 %	2,6	1,4	1,4
Betrieb (5) Landschaftspflege	18,7 %	18,2	14,1	14,1
Offenlandflächen (Summe)	61,8%	60,2	39,9	39,9

Betriebsstruktur

Betrieb (1) wirtschaftet im Nebenerwerb, die Bewirtschaftung der Flächen von Betrieb (3) kann als „Hobbylandwirtschaft“ bezeichnet werden, nur der Betrieb (2) arbeitet im Haupterwerb. Der Landschaftspflegebetrieb (5) beschäftigt 5 Mitarbeiter und ist als gemeinnützige GmbH organisiert (vgl. Betriebsprofil im behördeninternen Teil).

Tab. 3.2: Aktuelle Nutzung / Viehbestand in den betroffenen Betrieben (Stand 2004) der durch zukünftige Maßnahmen betroffenen Schläge

Betrieb	Anzahl betroffener LRT	Nutzung der durch Maßnahmen betroffenen Schläge	Grünlandzahl [Quelle: Fachbereich ländlicher Raum, Betriebswirtschaft und Landtechnik 1995]	Tierart
Betrieb (1)	4	1 Schnittnutzung mit Räumung von Aufwuchs	16	Ziegen
Betrieb (2)	14	1 bis 2malige Beweidung mit Schafen (Standweide) mit Nachmahd	16	Mutterschafe, Lämmer
Betrieb (3)	4	1 Schnittnutzung mit Räumung von Aufwuchs	16	Keine Tiere
Betrieb (5)	15	1 Schnittnutzung mit Räumung von Aufwuchs	16	Keine Tiere

Betroffenheit der Nutzer von den FFH-relevanten Planungen

Alle drei landwirtschaftlichen Betriebe setzen keinen mineralischen Dünger und keine Pflanzenschutzmittel ein und können insofern als extensiv wirtschaftende Betriebe bezeichnet werden. Der Anteil der Flächen im SCI am gesamten Grünland liegt bei zwei Betrieben bei ca. 25 %, der dritte Betrieb bewirtschaftet laut telefonischer Auskunft zu 100% Flächen im FFH-Gebiet.

Der Landschaftspflegebetrieb bewirtschaftet 14 ha am Fichtelberg. Der Betrieb pflegt ausschließlich Naturschutzflächen.

Förderprogramme

Die folgende Tabelle stellt die Teilnahme der Betriebe an Agrarumweltprogrammen dar (s. Tab. 3.3)

Tab. 3.3: Derzeit (Stand 2005) in Anspruch genommene Förderung nach Förderprogramm „Umweltgerechte Landwirtschaft in Sachsen“, Teilprogramm KULAP, sowie nach Naturschutzrichtlinie

Betrieb	UL-Betrieb	Richtlinie	Maßnahmen	Ende des Verpflichtungs-Zeitraums
Betrieb (1) Landwirtschaft	nein	RL 73/2000 – NAK	E 2.1.3 naturschutzgerechte Wiesenutzung im FFH-Gebiet, 450 €/ha für „Bergwiesen“	31.12.2006
		Naturschutzrichtlinie	Pflege von Wiesen im FFH-Gebiet, Förderung nach Biotoppflegesätzen, Dienstleistung für (Betrieb 5)	31.12.2006
Betrieb (2) Landwirtschaft	ja	RL 73/1999 – KULAP	B 2.1 reduzierter Mitteleinsatz B 2.2.1 Verzicht min. N-Düngung B 2.2.2 Extensive Weide (202 €/ha)	31.12.2006
		RL 73/1999 – NAK	E 2.1.2 Naturschutzgerechte Beweidung im FFH-Gebiet; für Weide 360 €/ha	31.12.2006
Betrieb (3) Landwirtschaft	nein	Naturschutzrichtlinie	Pflege von Moorflächen im FFH-Gebiet, Förderung nach Biotoppflegesätzen	31.12.2006
Betrieb (5) Landschaftspflege	nein	Naturschutzrichtlinie	Pflege von Wiesen im FFH-Gebiet, Förderung nach Biotoppflegesätzen	31.12.2006

Übersicht über die Nutzung bzw. Pflegemaßnahmen

Die Wiesen im Zechengrund werden je nach Bedarf einmal pro Jahr gemäht, der Aufwuchs wird von der Fläche entfernt und kompostiert. Teile der Flächen sind verbuscht, so dass hier keine Mahd erfolgen kann. Die Pflege am Südhang erfolgt mittels naturschutzgerechter Beweidung (teilweise Standweide mit Mulchung), jedoch bestehen keine Möglichkeiten zur Hüteschafhaltung. Das Soykamoor wird in Teilen jährlich einschürig gemäht und beräumt. Allerdings bleiben große Flächen am Südhang sowie Bereiche im Zechengrund aus technischen und wirtschaftlichen Gründen völlig unbewirtschaftet.

Die Schilfwiese unterliegt derzeit keiner Pflege. Die Börnerwiese wird einmal jährlich im September vom Forst gemäht und das Mähgut abtransportiert. Die Verbindung zwischen Schilf- und Börnerwiese wird derzeit nicht gepflegt.

3.1.2 Wald

Die Eigentumsverhältnisse im Wald sind in Tab. 3.4 dargestellt.

Tab. 3.4: Eigentumsverhältnisse der Waldflächen im SCI „Fichtelbergwiesen“

Wald	Gesamt-%	Fläche (ha)	LRT (ha)	Maßnahmen (ha)
	58,4	137	111	111
Bund	0	0	0	0
Land	30,7	72	64	64
Privat / Verein	20,5	48	30	30
Körperschaft	5,1	12	12	12
Treuhandrestwald	2,1	5	5	5
Kirche	0	0	0	0

Die forstwirtschaftliche Nutzung beschränkt sich heute auf die Fällung abgestorbener Bäume und die Nachpflanzung von Fichte in den Waldflächen des Gipfelbereiches sowie die Verkehrssicherung entlang von Wegen und Skipisten.

3.2 Nutzungsgeschichte

Die ersten größeren Abholzungen am Fichtelberg begannen Ende des 15. / Anfang des 16. Jahrhunderts mit Gründung von größeren Ortslagen in der Umgebung und mit dem Beginn des Bergbaus. 1525 wurde am Fichtelberg die erste Schachanlage eingerichtet. Die wichtigsten Abbau-Materialien waren Silbererze, Kobalterze und Arsen, später auch Uran (RIETHER 2000a). 1527 erfolgte die Gründung von Neustadt-Wiesenthal, dem heutigen Oberwiesenthal. Insbesondere zwischen 1560 und 1587 kam es zu umfangreichen Fällungen in den Waldbeständen, die die bisherige Artenzusammensetzung der Wälder

erheblich veränderten. Bis Mitte des 17. Jahrhunderts war der Fichtelberg wahrscheinlich nahezu völlig entwaldet.

Bereits seit Beginn der Besiedelung am Fichtelberg wurden die Waldbestände in Form von Huteweide genutzt. Auch dadurch wurde der Wald zurückgedrängt.

Nach Schließen der letzten Schachtanlage im Oberwiesenthaler Gebiet (1850) wurden umfangreiche Aufforstungen vorgenommen, die 1864 zum Abschluss kamen. Ein Spätfrostereignis im Juni 1882 führte jedoch zur fast vollständigen Vernichtung der Kulturen des Gipfelbereichs. Versuchsweise wurden frost- und rauchresistentere Arten wie Zirbel-Kiefer (*Pinus cembra*), Weymouth-Kiefer (*Pinus strobus*), Blau-Fichte (*Picea pungens* f. *glauca*) und Omorika-Fichte (*Picea omorika*) gepflanzt. Die forstliche Nutzung beschränkte sich im Gipfelbereich auf Bruch- und Dürholz. In den darunter abschließenden Waldungen erfolgte Plenterwaldbewirtschaftung. Noch tiefer gelegene Bestände wurden im Saumschlagverfahren genutzt und verjüngt.

Bereits im 18. Jahrhundert erfolgte ackerbauliche Nutzung, die sich vor allem auf das Gebiet der ehemaligen Tannen-Buchenwälder im mittleren Bereich des südlichen Fichtelberghanges konzentrierte, da diese Flächen günstige klimatische Bedingungen sowie tiefgründige, mechanisch leicht zu bearbeitende Böden aufwiesen. Vernässte, skelettreiche Standorte wurden vor allem als Wiesen genutzt. Gelegentlich wurde auf einigen Wiesen Stallmist ausgebracht. Die flachgründigen, skelettreichen Böden mit unruhigem Mikrorelief, die ehemals von Ebereschen-Fichtenwald besiedelt wurden und auf denen sich ertragsschwache Borstgrasrasen und Zwergstrauchheiden ausdehnten, blieben hingegen als Heide und Ödland meist ungenutzt. Nur in Notzeiten wurden sie in die Beweidung oder Mahd einbezogen.

1921 beschränkte sich die ackerbauliche Nutzung nur noch auf stadtnahe Flächen und niedrigere Lagen. In dieser Zeit wurden auch erste Freiflächen wieder aufgeforstet. Mitte der fünfziger/Anfang der sechziger Jahre des 20. Jahrhunderts wurde der Ackerbau am Fichtelberg völlig aufgegeben. Die Flächen wurden schließlich nur noch als Weide - z.T. sogar mit Jungrindern - genutzt.

Das Mosaik aus Wald- und Offenlandflächen war bis Anfang der sechziger Jahre sehr stark ausgeprägt, bevor umfangreiche Aufforstungsmaßnahmen, vor allem mit Fichte, durchgeführt wurden. Davon waren z.T. auch ertragsreiche und artenreiche Wiesen mit Vorkommen zahlreicher seltener Pflanzenarten betroffen. Nach einstweiliger Sicherstellung des Zechengrundes für den Naturschutz im Jahre 1955 wurde eine Entfernung der Aufforstungen an „botanisch wertvollen Stellen“ beschlossen, jedoch nicht durchgeführt. Im Winter 1999/2000 entstanden zahlreiche Schneebrüche, die besonders im Zechengrund zu einer starken Auflichtung führten.

Bis 1989 wurden die Flächen im Zechengrund zwischen Alter Poststraße und B95 als Schafumtriebsweide genutzt.

Seit Anfang der 90er Jahre spielt die Landschaftspflege eine bedeutende Rolle bei der Pflege und Erhaltung der Offenlandflächen, insbesondere der wertvollen Borstgrasrasen und Bergwiesen im Zechengrund.

Die touristische Nutzung des Fichtelberges, insbesondere durch den Skisport, begann bereits Ende des 19. Jahrhunderts. 1889 wurde die Fichtelberggaststätte gebaut. 1911 fanden auf dem Fichtelberg erstmals Deutsche Skimeisterschaften statt. 1924 wurde die Fichtelbergschwebbahn in Betrieb genommen. 1936 erhielt Oberwiesenthal das Prädikat eines Kurortes. Ab 1963 begann eine intensivere touristische Erschließung mit dem Bau der Sprungschanzen und neuer Lifte.

4 FFH-Ersterfassung

4.1 FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH – Richtlinie

Die Erfassung der LRT erfolgte gemäß des Sächsischen Kartier- und Bewertungsschlüssels Stand Mai 2004. Die Erfassungsbögen wurden in der Version von August 2004 verwendet. Zusätzlich zu den eigenen Erfassungen wurden die Daten aus dem Monitoring 2004 einbezogen (s. Tab. 4.1).

Tab. 4.1: Übersicht über die Erfassung von Indikatorgruppen sowie der zusätzlich aus dem Monitoring 2004 verwendeten Daten

E Ergebnisse aus den eigenen Erfassungen
M Daten aus dem Monitoring 2004

LRT-ID	LRT-Code	LRT-Name	Gefäßpflanzen und Kryptogamen	Heuschrecken	Laufkäfer	Tagfalter / Widderchen	Libellen
10032	40303	Bergheide	M	E	E	E	-
10028	6230*	Artenreiche Borstgrasrasen	M	M	M	-	-
10035	6430	Hochstaudenfluren	M	M	M	-	-
10058	6430	Hochstaudenfluren	M	E	E	E	-
10013	6520	Berg-Mähwiese	M	E	-	E	-
10048	7140	Übergangs- und Schwinggrasmoore	M	M	M	M	M

Die für das FFH-Gebiet „Fichtelbergwiesen“ im Standarddatenbogen gemeldeten Lebensraumtypen (LRT) nach Anhang I der FFH-Richtlinie (RICHTLINIE 92/43/EWG in Verbindung mit RICHTLINIE 97/62/EG) sind zusammen mit ihrem flächenbezogenen Anteil in Tab. 4.2 dargestellt.

Tab. 4.2: Für das FFH-Gebiet „Fichtelbergwiesen“ gemeldete Lebensraumtypen einschließlich der Flächenanteile (LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE 2002)

Anteil auf ganze Zahlen gerundet
 relative Fläche die vom LRT im gemeldeten Gebiet eingenommene Fläche im Bezug zur Gesamtfläche des betreffenden LRT im Mitgliedstaat

A > 15 %
 B 2-15 %
 C < 2 %

LRT-Code	Bezeichnung	Anteil [%]	relative Fläche
3260	Fließgewässerabschnitte mit Unterwasservegetation	0	C
4030	Trockene Heiden	6	C
6230*	Artenreiche Borstgrasrasen	8	C
6430	Feuchte Hochstaudenfluren	1	C
6430	Feuchte Hochstaudenfluren	0	C
6520	Berg-Mähwiesen	12	C
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	1	C
9410	Montane Fichtenwälder	2	C

Das Vorkommen des Lebensraumtyps 3260 Fließgewässer mit Unterwasservegetation wurde geprüft, konnte aber nicht bestätigt werden, da die montanen Gewässer zwar eine sehr gute Wasserqualität und Struktur besitzen, ihnen aber die Unterwasservegetation fehlt. Zusätzlich wurde ein Element des Lebensraumtyps 3150 (Eutrophe Stillgewässer) erfasst.

Zur landesweiten Selektiven Biotopkartierung ergeben sich folgende Abweichungen / Ergänzungen:

Tab. 4.3: Abweichungen und Ergänzungen zur landesweiten Selektiven Biotopkartierung

TK25	OBJNR	UNR	Biotop-Code alt	Code/Fläche-%neu	Sonstige Änderungen / Hinweise
5543	neu_001		FQN	FQN 100%	Größe ca. 25 m ²
5543	neu_002		FQN	FQN 100%	Größe ca. 150 m ²
5543	U049		GB	GB FBM	FBM hinzufügen, (siehe auch F099, Wald-SBK2)
5543	U050		MNK GB HZF MHZ MNR HZ RB	MNK GB HZB MHZ MNR HZ RB	HZB anstelle von HZF
5543	U051	1	GB HZ RB LFS MHZ	keine Code-Änderung	Fläche nördlich der B95 (54,280 ha)
5543	U051	2	GB HZ RB LFS MHZ	GB HZ RB LFS	Fläche südlich der B95 (19,768 ha) MHZ streichen, (UNR) 2 hinzufügen
5543	U052	1	GB RB FB MNK LFU HZ	GB RB FB MNK LFU MHZ	MHZ anstelle von HZ
5543	U061		FBM WAE	FBM (80%) WAE (10%) LFU (10%)	naturnaher Gebietsbach mit bachbegleitender Hochstaudenflur und Erlen-Eschen- Auwald

In der vorliegenden Selektiven Biotopkartierung wurden bei den Offenland-Biotopen im Gebiet sehr großflächige Einheiten als vielfältige Komplexe abgegrenzt, die zahlreiche Biotoptypen umfassen. Bei der Kontrolle konnten die Abgrenzungen nachvollzogen und die meisten angegebenen Bestandteile vorgefunden werden. Lediglich wenige Abweichungen bei der Zusammensetzung der Komplexe wurden verzeichnet.

Nahezu alle Wald-Biotoptypen konnten in der beschriebenen Ausprägung wiedergefunden werden. Zwei Quellaustritte wurden ergänzt.

Die Abweichungen und Ergänzungen werden in einer Themenkarte im Kartenteil separat dargestellt.

4.1.1 Eutrophe Stillgewässer (3150)

Eutrophe Stillgewässer befinden sich im Pöhlbachtal am östlichen Rand des SCI „Fichtelbergwiesen“. Die zwei Teiche sind im Nebenschluß dem Pöhlbach angeschlossen und werden als Aufzuchtgewässer eines Angler-Vereins für Forellen genutzt. Der Wasser-Hahnenfuß (*Ranunculus aquatilis* agg.) ist die einzige submers vorkommende Art. Verlandungsvegetation oder Röhrichte fehlen. Durch die Lage am Talgrund sind sie einer vollen Besonnung ausgesetzt.

4.1.2 Trockene Heiden (4030)

4.1.2.1 Vegetation

Die Trockenen Heiden kommen im Bereich der Schilfwiese (Teilgebiet 1), des Zechengrundes und im Gebiet des Fichtelberg-Südhangs (Teilgebiet 2) vor. Je nach Feuchtigkeitsversorgung sind verschiedene Ausprägungen zu differenzieren. Am Fichtelberg-Südhang ist die Beerkraut-Heidekraut-Heide (*Vaccinio-Callunetum*) trockener Standorte am häufigsten ausgebildet, in der Heidekraut (*Calluna vulgaris*), Heidel- und Preiselbeere (*Vaccinium myrtillus* und *V. vitis-idaea*) dominieren. Feuchtere Stellen, wie in der Schilfwiese, kennzeichnen dagegen Rauschbeere (*Vaccinium uliginosum*) und Gemeine Moosbeere (*Vaccinium oxycoccos*). Die Zwergstrauchheiden des *Vaccinio-Callunetum* besiedeln vor allem die "Beerhübel" (s. Kap. 2.1.2.3). Im Bereich der Schilfwiese (Teilgebiet 1) werden die Mulden von aus *Sphagnum*-Arten aufgebautem, basen- und nährstoffarmem, saurem Torfboden gebildet. Bei lückiger Vegetationsdecke, wie z.B. in der Bergehede nördlich der B 95 (ID 10032), ist die Kryptogamenschicht üppig und artenreich ausgebildet. Hier konnten zwei Moos- und fünf Flechten- (*Cladonia*-)Arten nachgewiesen werden.

Bei Fehlen jeglicher Pflege schreitet der Gehölzaufwuchs mit Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Fichte (*Picea abies*) und Moorbirke (*Betula pubescens*) voran.

4.1.2.2 Faunistische Indikatorgruppen

4.1.2.2.1 Heuschrecken

Untersuchungen gemäß der methodischen Vorgaben erfolgten auf einer Referenzfläche der Trockenen Heiden (Bergheide) nordöstlich des Neuen Hauses (ID 10032, s. Karte LRT-Ersterfassung und Bewertung).

Hier wurden insgesamt sieben Heuschreckenarten nachgewiesen. Neben dem nur sehr kleinflächig vorkommenden Bunten Grashüpfer (*Omocestus viridulus*) und der in Sachsen gefährdeten Kleinen Goldschrecke (*Euthystira brachyptera*) tritt als lokale Besonderheit die Gefleckte Keulenschrecke (*Mymeletettix maculatus*) auf, deren Bestand in Sachsen rückläufig ist. Während der Bunte Grashüpfer und die Kleine Goldschrecke, die auch in mäßig feuchtem Grünland zu finden sind, lediglich als lebensraumtyp-hold angesprochen werden können, ist die letztgenannte Art aufgrund ihrer Vorliebe für trockene, lückige Vegetationsbestände als lebensraumtyp-treu einzustufen. Des weiteren wurden der Nachtigall-Grashüpfer (*Chorthippus biguttulus*) und der Braune Grashüpfer (*Chorthippus brunneus*) beobachtet. Die zuletzt genannten Arten profitieren von den zahlreichen vegetationslosen offenen Bodenstellen, sie können ebenfalls als lebensraumtyp-treu angesehen werden. Darüber hinaus kommt vereinzelt der Gemeine Grashüpfer (*Chorthippus parallelus*) vor. Als eurytope Art ist dieser lediglich lebensraumtyp-tolerant.

4.1.2.2.2 Laufkäfer

Methodik

Innerhalb einer Referenzfläche der Trockenen Heiden (Bergheide) nordöstlich des Neuen Hauses (ID 10032, s. Karte LRT-Ersterfassung und Bewertung) wurde ein Fallentransekt aus fünf Bodenfallen installiert. Zur Erfassung der Laufkäfer (Carabidae) dienten ausschließlich Bodenfallen nach BARBER (1931) gemäß Methodenkatalog für FFH-Untersuchungen (s. Abb. 4.1).

Tab. 4.4: Daten zur Lage des Transekts innerhalb einer Referenzfläche der Trockenen Heiden (Bergheide) nordöstlich des Neuen Hauses (ID 10032)

	Referenzfläche nordöstlich des Neuen Hauses, ID 10032
Meßtischblatt-Quadrant	5543/4
Höhe ü. NN	1070 m
Gauß-Krüger-Koordinaten Transektanfang: Rechtswert Hochwert	45 67112 55 86956
Gauß-Krüger-Koordinaten Transektende: Rechtswert Hochwert	45 67177 55 86994

Bilder werden aus urheberrechtlichen Gründen nicht veröffentlicht.



Abb. 4.1: Bodenfalle mit Formalin-Gemisch (Foto: WEIGEL 2004)

Die Fallen wurden in einem Zeitraum vom 21.04.2004 (Installation) bis 06.07.2004 und vom 25.08.2004 bis 11.10.2004 im Gelände belassen. Sie wurden insgesamt sieben Mal in einem Abstand von etwa 2-3 Wochen geleert.

Die genauen Leerungsdaten zeigt Tab. 4.5. Zu Ausfällen bei den Leerungen kam es auf dieser Referenzfläche nicht. Aufgrund der extremen Niederschlagsmengen über den gesamten Fangzeitraum muss jedoch davon ausgegangen werden, dass die Fängigkeit von einzelnen Bodenfallen teilweise eingeschränkt war (Überfüllung, Ausdünnung).

Tab. 4.5: Leerungsdaten und Individuenzahl der Laufkäfer in den geleerten Bodenfallen (BF) auf der Bergheide nordöstlich des Neuen Hauses (ID 10032)

Datum	11.05.04					31.05.04					18.06.04					06.07.04				
BF	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Individuenzahl	6	1	3	3	3	8	13	8	8	5	8	2	2	4	4	8	1	3	1	0

Datum	06.09.04					22.09.04					11.10.04				
BF	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Individuenzahl	7	8	0	3	3	6	5	3	7	1	4	3	1	2	1

Als Fangflüssigkeit wurde eine 2 - 2,5 %ige Formaldehydlösung mit Zugabe eines Detergenzmittels (0,5 ml auf 5,0 l Fangflüssigkeit) verwendet. Als Bodenfallen kamen zylindrische Glasgefäße (Höhe 12 cm, Durchmesser 10 cm) zum Einsatz (s. Abb. 4.1).

Für die Determination wurde MÜLLER-MOTZFELD (2004) verwendet, die Nomenklatur richtet sich nach TRAUTNER & MÜLLER-MOTZFELD (1995). Zur Bewertung wurden die Roten Listen von Deutschland (TRAUTNER et al. 1998) und Sachsen (ARNDT & RICHTER 1995) sowie das kommentierte Verzeichnis der Sandlaufkäfer und Laufkäfer Sachsens (GEBERT 2003) herangezogen.

Entsprechend der Vorgaben des Auftraggebers wurden alle Nachweise belegt. Belegexemplare befinden sich in der Sammlung WEIGEL (Wernburg) und im Staatlichen Museum für Tierkunde Dresden.

Ergebnisse

Im Untersuchungszeitraum wurden auf der Bergheide nordöstlich des Neuen Hauses oberhalb der B 95 insgesamt 29 Laufkäferarten in 145 Individuen nachgewiesen (s. Tab. 16.12). Unter den erfassten Laufkäfern sind jeweils vier Arten der Roten Liste Deutschlands (TRAUTNER et al. 1998) bzw. Sachsens (ARNDT & RICHTER 1995) enthalten. Sechs Arten davon werden auf der deutschen Vorwarnliste geführt. Bundesweit gefährdet ist *Bradycellus caucasicus*. In Sachsen bestandsgefährdet ist *Poecilus lepidus*. Beides sind lebensraumtyp-treue Arten, die hier erwartungsgemäß dominant auftreten. Gesetzlich besonders geschützt (gemäß BARTSCHV 1999) sind die sechs nachgewiesenen *Carabus*-Arten (*C. auronitens*, *C. coriaceus*, *C. glabratus*, *C. nemoralis*, *C. problematicus* und *C. violaceus*) sowie der Sandlaufkäfer *Cicindela campestris*.

Bezüglich der ökologischen Anspruchsprofile ist das Arteninventar recht heterogen. Neben fünf weit verbreiteten und häufigen Ubiquisten kommen zwölf typische Waldarten und zwölf Offenlandbewohner vor. Bezüglich der Ansprüche zum Mikroklima treten vor allem Arten mit xerophilen Präferenzen auf, die als lebensraumtyp-treu bezeichnet werden können. Einige Spezies, insbesondere die silvicolen Laufkäferarten, besiedeln eher feuchtere Habitate. Durch den Strukturreichtum und das kleinflächige Mosaik im Gebiet sind differenzierte

Habitate vorhanden, die durch die entsprechenden Arten besiedelt werden. Die Waldarten leben im angrenzenden montanen Fichtenforst sowie in bereits mehr oder weniger stark verbuschten Offenlandbereichen. Sie frequentieren die Bergheide zumindest zur Nahrungssuche und können unter diesem Gesichtspunkt zum üblichen lebensraum-toleranten Arteninventar gerechnet werden.

4.1.2.2.3 Tagfalter und Widderchen

Die Erfassung der Tagfalter und Widderchen erfolgte gemäß der methodischen Vorgaben auf einer Referenzfläche der Trockenen Heiden (Bergheide) nordöstlich des Neuen Hauses (ID 10032, s. Karte LRT-Ersterfassung und Bewertung), die identisch ist mit der Untersuchungsfläche der Heuschrecken und Laufkäfer (s. Kap. 4.1.2.2.1 und 4.1.2.2.2).

Eine Übersicht über die nachgewiesenen Arten, ihr Gefährdungsgrad nach den Roten Listen Deutschlands und Sachsens sowie die über die Erfassungszeit aggregierte Häufigkeitsklasse sind der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen (s. Tab. 4.6).

Tab. 4.6: Übersicht über die auf einer Referenzfläche der Trockenen Heiden (Bergheide) nordöstlich des Neuen Hauses (ID 10032) nachgewiesenen Tagfalterarten

RL S	Rote Liste Sachsen (FISCHER 1995, GELBRECHT 1996)
RL D	Rote Liste Deutschland (PRETSCHER 1998)
BV	Bundesartenschutzverordnung (2000)
V	Vorwarnliste
3	gefährdet

wissenschaftlicher Artname	RL D	RL S	BV	Referenzfläche im LRT 4030, ID 10032 Anzahl / Häufigkeit
<i>Argynnis aglaia</i>	V	3		B
<i>Coenonympha pamphilus</i>				C
<i>Erebia medusa</i>	V	2		B
<i>Gonepteryx rhamni</i>				A
<i>Inachis io</i>				A
<i>Lycaena virgaureae</i>	3	3		B
<i>Melitaea athalia</i>	3	2		B
<i>Pieris napi</i>				B
Artenzahl auf den Referenzflächen				8

Tagfalter waren im Bereich der Bergheide nur sehr wenige zu finden. Nachgewiesen wurde neben dem allgegenwärtigen Grünader-Weißling (*Pieris napi*) das Kleine Wiesenvögelchen (*Coenonympha pamphilus*). Beide können hier ihre Larvalentwicklung vollziehen. Bemerkenswert ist das besonders häufige Vorkommen des tagaktiven Heidespanners (*Ematurga atomaria*), der jedoch zu den Nachtfaltern zählt. Für alle weiteren festgestellten

Arten, u.a. die stark gefährdete *Erebia medusa*, der gefährdete *Lycaena virgaureae* und *Argynnis aglaja*, handelt es sich bei der Untersuchungsfläche um einen Teillebensraum. Für diese und viele weitere Arten schliessen sich jedoch unmittelbar oberhalb, im Bereich einer Brache sowie zwei kleinerer, unbeweideter Bergwiesen sehr gut Lebensräume an. Das genannte Artenspektrum ist als lebensraumtyp-hold einzustufen.

4.1.3 Artenreiche Borstgrasrasen (6230*)

4.1.3.1 Vegetation

Artenreiche Borstgrasrasen des LRT *6230 (*Polygalo-Nardetum*) kommen im Fichtelberggebiet nur noch am Eingang zum Zechengrund vom Neuen Haus, ober- und unterhalb des Postweges vor. Auf den stickstoffarmen, flachgründigen Böden kommen neben dem namensgebenden Borstgras (*Nardus stricta*), Arnika (*Arnica montana*), Bärwurz (*Meum athamanticum*) und Harz-Labkraut (*Galium saxatile*) vor, wobei stellenweises Auftreten von Heidekraut (*Calluna vulgaris*) und Preiselbeere (*Vaccinium vitis-idaea*) sowie der Flechten *Cladonia fimbriata*, *C. furcata* und *Cetraria islandica* Übergänge zu den Bergheiden andeuten. Als Besonderheit muß das Vorkommen arktisch-alpiner Arten wie der Alpen-Weißzunge (*Pseudorchis albida*) und des Gewöhnlichen Alpenlattich (*Homogyne alpina*) erwähnt werden. Eine Besonderheit unter den Kryptogamen stellt *Cetraria islandica* dar, die in Sachsen ebenso wie in Deutschland zu den gefährdeten Flechtenarten zählt. Die Art ist charakteristisch für lockere Magerrasen, Heiden und lichte Kiefernwälder und vermag auch an lange schneebedeckten Standorten sowie in höheren Lagen zu siedeln.

Zum Teil befinden sich auf den Borstgrasrasen in lichtem Stand Fichten (*Picea abies*) und Ebereschen (*Sorbus aucuparia*), wobei insbesondere die Fichten größere Bereiche stark beschatten, so dass die Bestände lokal artenärmer aufgebaut sind.

4.1.3.1.1 Heuschrecken

Untersuchungen gemäß der methodischen Vorgaben erfolgten für die Artenreichen Borstgrasrasen auf einer Referenzfläche im Zechengrund (ID 10028, s. Karte LRT-Ersterfassung und Bewertung). Zusätzlich wurden die Fänge in den Bodenfallen ausgewertet.

Der Artenreiche Borstgrasrasen an dem süd-südostexponierten Hang im Zechengrund beherbergt insgesamt sieben Heuschreckenarten, darunter mit dem Warzenbeißer (*Decticus verrucivorus*) eine landesweit stark gefährdete Art mit hohem Indikatorwert. Auch wenn keine Larven dieser Art nachgewiesen werden konnten, ist die vollständige Reproduktion auf der Fläche möglich. Bei den weiteren Arten handelt es sich um die in Sachsen gefährdete Kleine

Goldschrecke (*Euthystira brachyptera*), um den in Sachsen als rückläufig eingestuften Bunten Grashüpfer (*Omocestus viridulus*) sowie um den Gemeinen Grashüpfer (*Chorthippus parallelus*). Faunistisch bemerkenswert ist der Nachweis eines Weibchens der Großen Goldschrecke (*Chrysocharon dispar*) während der Bodenfallen-Leerung am 22.09.2004 (leg./coll. WEIGEL). Diese Art wurde bisher im gesamten Erzgebirge noch nicht nachgewiesen (KLAUS 2003).

Mittels der BF konnten mit *Metrioptera brachyptera* und *Metrioptera roeselii* zwei weitere, für den Lebensraum typische Heuschreckenarten nachgewiesen werden.

4.1.3.1.2 Laufkäfer

Methodik

Im Rahmen des Monitorings wurde auf einer Referenzfläche der Artenreichen Borstgrasrasen im Zechengrund (ID 10028, s. Karte LRT-Ersterfassung und Bewertung) ein Fallentransekt aus fünf Bodenfallen installiert. Der verwendete Fallentyp ist Kap. 4.1.2.2.2 zu entnehmen.

Tab. 4.7: Daten zur Lage des Transekts innerhalb einer Referenzfläche der Artenreichen Borstgrasrasen im Zechengrund (ID 10028)

	Referenzfläche im Zechengrund, ID 10028
Meßtischblatt-Quadrant	5543/4
Höhe ü. NN	1060 m
Gauß-Krüger-Koordinaten Transektanfang:	
Rechtswert	45 66902
Hochwert	55 86672
Gauß-Krüger-Koordinaten Transektende:	
Rechtswert	45 66935
Hochwert	55 86656

Die Fallen wurden in einem Zeitraum vom 21.04.2004 (Installation) bis 06.07.2004 und vom 21.08.2004 bis 07.10.2004 im Gelände belassen. Sie wurden insgesamt sieben Mal in einem Abstand von etwa 2-3 Wochen geleert.

Die genauen Leerungsdaten zeigt Tab. 4.8. Es gab keine Ausfälle. Aufgrund der extremen Niederschlagsmengen über den gesamten Fangzeitraum muss jedoch davon ausgegangen werden, dass die Fängigkeit von einzelnen Bodenfallen teilweise eingeschränkt war (Überfüllung, Ausdünnung).

Tab. 4.8: Leerungsdaten und Individuenzahl der Laufkäfer in den geleerten Bodenfallen (BF) auf dem Artenreichen Borstgrasrasen im Zechengrund (ID 10028)

Datum	11.05.04					31.05.04					18.06.04					06.07.04				
BF	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Individuenzahl	1	2	10	11	5	9	3	6	4	3	5	2	3	7	1	6	4	3	3	0

Datum	06.09.04					22.09.04					11.10.04				
BF	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Individuenzahl	4	5	2	4	4	2	3	4	1	1	3	4	2	2	0

Die übrigen Angaben zur Methodik sind Kap. 4.1.2.2.2 zu entnehmen.

Ergebnisse

Im oben genannten Untersuchungszeitraum wurden auf der Referenzfläche im Zechengrund (ID 10028) insgesamt 16 Laufkäferarten in 134 Individuen nachgewiesen (s. Tab. 16.12). Unter den festgestellten Laufkäfern sind nach der Roten Liste Sachsens (ARNDT & RICHTER 1995) eine potentiell gefährdete Art (*Carabus sylvestris*) und drei Arten mit Vorwarnstatus (*Carabus glabratus*, *Pterostichus aethiops*, *Trichotichnus laevicollis*) enthalten. Gesetzlich besonders geschützt (BARTSCHV 1999) sind die vier nachgewiesenen *Carabus*-Arten *coriaceus*, *glabratus*, *nemoralis* und *sylvestris*.

Das Gesamtartenspektrum der Referenzfläche kann bezüglich der ökologischen Anspruchsprofile der Arten als recht heterogen angesehen werden. Neben fünf weit verbreiteten und häufigen Ubiquisten kommen neun typische Waldarten und zwei Offenlandbewohner vor. Bezüglich der Feuchtigkeits- und Temperaturansprüche treten vor allem Arten mit hygrophilen Präferenzen auf, die als lebensraumtypisch bezeichnet werden können. Zwei Arten, die eher trockenere Habitate besiedeln, treten zum Teil in größerer Individuendichte auf. Die Waldarten leben im angrenzenden montanen Fichtenforst und frequentieren den Borstgrasrasen zumindest zur Nahrungssuche. Sie können dementsprechend zum Arteninventar des LRT gerechnet werden. Ein Teil der silvicolen Arten bevorzugt Laub- und Laubmischwälder, die im Gebiet punktuell in Form von aufgelockerten Waldbeständen mit Fichten und Laubbäumen (vor allem Ebereschen) vorhanden sind.

4.1.4 Feuchte Hochstaudenfluren (6430)

4.1.4.1 Vegetation

Feuchte Hochstaudenfluren des LRT 6430 siedeln im SCI im Tal bzw. den Seitentälern des Pöhlbaches sowie im Schönjungferngrund. Es handelt sich um Gesellschaften des

Cicerbitetum alpinae, der *Petasites albus*-Gesellschaft und des *Athyrietum distentifolii*, die den hochmontanen Hochstaudenfluren (LRT 6432) angehören.

Die artenreichste Hochstaudenflur des LRT 6430 befindet sich im NSG Zechengrund im Pöhlbachtal. Hier wird aufgrund der besonderen Klimaverhältnisse, nährstoffreicherer Böden und der windgeschützten Lage der gesamte Talgrund von einer subalpinen Hochstaudenflur des *Cicerbitetum alpinae* eingenommen, in der Alpen-Milchlattich (*Cicerbita alpina*), Weiße Pestwurz (*Petasites albus*) und Gebirgs-Frauenfarn (*Athyrium distentifolium*) bestandsprägend sind und als weitere arktisch-alpin verbreitete Arten der Platanenblättrige Hahnenfuß (*Ranunculus platanifolius*), der Gebirgs-Sauerampfer (*Rumex alpestre*) und das Quirl-Weidenröschen (*Epilobium alpestre*) vorkommen. Akeleiblättrige Wiesenraute (*Thalictrum aquilegiifolium*) und Behaarter Kälberkropf (*Chaerophyllum hirsutum*) treten außerdem kennzeichnend hinzu. In den gehölzbestandenen Bereichen entlang des Pöhlbaches und im Schönjungferngrund ist die Hochstaudenflur als schmaler Saum entlang des Baches entwickelt. An den wasserzügigen, luftfeuchten Standorten des Schönjungfergrundes siedelt die subalpine Hochstaudenflur des *Cicerbitetum alpinae* unter hochwüchsigen, säulenförmigen Hochlagen-Fichten.

4.1.4.2 Faunistische Indikatorgruppen

4.1.4.2.1 Heuschrecken

Untersuchungen gemäß der methodischen Vorgaben erfolgten für den LRT 6430 in einer Hochstaudenflur entlang eines von Nordwesten kommenden Zuflusses zum Pöhlbach im Zechengrund (ID 10035) sowie auf einer Fläche im Schönjungferngrund (ID 10058, s. Karte LRT-Ersterfassung und Bewertung).

In der Hochstaudenflur im Zechengrund (ID 10035) konnten vereinzelt drei Heuschreckenarten nachgewiesen werden: die Kleine Goldschrecke (*Euthystria brachyptera*), Roesels Beißschrecke (*Metrioptera roeselii*) und die Zwitscherschrecke (*Tettigonia cantans*). Der Lebensraum ist für Heuschrecken nur wenig geeignet bzw. ungeeignet.

Die Hochstaudenflur im Schönjungferngrund (ID 10058) beherbergt mit der Zwitscherschrecke (*Tettigonia cantans*) nur eine einzige Heuschreckenart. Davon wurden mehrere rufende Männchen festgestellt. Diese Spezies kann sich hier eventuell auch fortpflanzen. Sie bevorzugt generell feuchte Habitate in montanen Gebieten und ist daher als lebensraum-hold anzusprechen. Weitere Heuschreckenarten sind nicht zu erwarten, da die Lage der Fläche in einem schmalen, tief eingeschnittenen Tal und umgeben von Fichtenforsten für diese Tiergruppe unattraktiv ist.

4.1.4.2.2 Laufkäfer

Methodik

Innerhalb der beiden Referenzflächen der Feuchten Hochstaudenfluren im Zechengrund (ID 10035) und im Schönjungferngrund (ID 10058, s. Karte LRT-Ersterfassung und Bewertung) wurde je ein Fallentransekt aus fünf Bodenfallen installiert. Der verwendete Fallentyp ist Kap. 4.1.2.2.2 zu entnehmen.

Tab. 4.9: Daten zur Lage der Transekte innerhalb der Referenzflächen in den Feuchten Hochstaudenfluren im Zechengrund (ID 10035) und im Schönjungferngrund (ID 10058)

	Referenzfläche im Zechengrund, ID 10035	Referenzfläche im Schönjungferngrund, ID 10058
Meßtischblatt-Quadrant	5543/4	5543/4
Höhe ü. NN	970 m	980 m
Gauß-Krüger-Koordinaten Transektanfang: Rechtswert Hochwert	45 67090 55 86645	45 68336 55 87997
Gauß-Krüger-Koordinaten Transektende: Rechtswert Hochwert	45 67124 55 86679	45 68385 55 87982

Die Fallen wurden in einem Zeitraum vom 21.04.2004 (Installation) bis 06.07.2004 und vom 21.08.2004 (Zechengrund) bzw. 25.08.2004 (Schönjungferngrund) bis 11.10.2004 im Gelände belassen. Sie wurden insgesamt sieben Mal in einem Abstand von etwa 2-3 Wochen geleert.

Die genauen Leerungsdaten zeigt Tab. 4.10. Im Zechengrund waren während der Leerungstermine zwei Ausfälle zu verzeichnen (jeweils Falle 5, 31.05.2004 und 18.06.2004), im Schönjungferngrund kam es ein einziges Mal zu einem Ausfall (Falle 5, 06.09.2004). Aufgrund der extremen Niederschlagsmengen über den gesamten Fangzeitraum muss jedoch davon ausgegangen werden, dass die Fängigkeit von einzelnen Bodenfallen teilweise eingeschränkt war (Überfüllung, Ausdünnung).

Tab. 4.10: Leerungsdaten und Individuenzahl der Laufkäfer in den geleerten Bodenfallen (BF) in den Hochstaudenfluren im Zechengrund (ID 10035) sowie im Schönjungferngrund (ID 10058)

Datum	11.05.04					31.05.04					18.06.04					06.07.04				
BF	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Zechengrund	3	1	0	9	1	4	0	3	0	-	2	2	3	3	-	2	2	6	1	1
Schönjungferngrund	2	5	0	3	2	0	2	0	3	2	1	0	3	0	0	1	2	1	1	0

Datum	06.09.04					22.09.04					11.10.04				
BF	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Zechengrund	2	6	0	0	2	0	2	1	1	3	2	1	0	2	2
Schönjungferngrund	1	3	1	0	-	0	1	2	1	0	0	0	1	0	1

Die übrigen Angaben zur Methodik sind Kap. 4.1.2.2.2 zu entnehmen.

Ergebnisse

Im Untersuchungszeitraum wurden auf der Referenzfläche im Zechengrund (ID 10035) insgesamt 11 Laufkäferarten in 69 Individuen nachgewiesen (s. Tab. 16.12). Unter den festgestellten Laufkäfern ist eine Art (*Trechus pilisensis*) mit Vorwarnstatus in Deutschland (TRAUTNER et al. 1998) enthalten, zwei Arten (*Trechus splendens*, *Trechus pilisensis*) sind in Sachsen (ARNDT & RICHTER 1995) potentiell gefährdet und zwei weitere Arten (*Carabus glabratus*, *Trichotichnus laevicollis*) werden mit Vorwarnstatus geführt. Gesetzlich besonders geschützt (BArtSchV 1999) ist der nachgewiesene *Carabus glabratus*.

Neben einem Ubiquist (*Loricera pilicornis*), die häufigste Art der Referenzfläche, kommen vor allem Waldarten mit hygrophilen Präferenzen vor. Diese Arten sind zum lebensraumtypischen Artenspektrum der Carabiden-Zönose zu rechnen.

Die beiden feuchtigkeitspräferenten Offenlandarten (*Leistus terminatus*, *Bembidion bruxellense*) konnten nur in Einzelindividuen festgestellt werden. Als lebensraum-fremd kann der xerophile *Bembidion femoratum* angesehen werden.

Auf der Referenzfläche im Schönjungferngrund (ID 10058) wurden insgesamt 17 Laufkäferarten in 42 Individuen nachgewiesen (s. Tab. 16.12). Unter den erfassten Laufkäfern sind fünf Spezies der Roten Liste Deutschlands (TRAUTNER et al. 1998) bzw. Sachsens (ARNDT & RICHTER 1995) enthalten. Drei Arten davon werden auf der deutschen Vorwarnliste geführt. Gesetzlich besonders geschützt (gemäß BARTSCHV 1999) sind *Carabus auronitens* und *C. linnei*. Zwei Spezies (*Bembidion deletum*, *Notiophilus biguttatus*) konnten nur mittels Handfangmethode am Bachufer bzw. am Wegrand festgestellt werden.

Das Gesamtartenspektrum der Untersuchungsfläche kann bezüglich der ökologischen Anspruchsprofile der Arten als recht heterogen angesehen werden. Neben drei weit verbreiteten und häufigen Ubiquisten kommen acht typische Waldarten und sechs Offenlandbewohner vor. Bezüglich der Habitatansprüche treten vor allem Carabiden mit hygrophilen Präferenzen auf, die als lebensraumtyp-treu bezeichnet werden können. Vier Spezies, die eher trockenere Habitate besiedeln, traten nur als Einzelindividuen auf und können als lebensraum-fremde Zufallsfunde eingestuft werden. Die Waldarten leben im angrenzenden montanen Fichtenforst, frequentieren die Hochstaudenflur zumindest zur Nahrungssuche und können als lebensraum-tolerante Spezies dementsprechend zum üblichen Arteninventar des LRT gerechnet werden. Weitere hochsignifikante Arten des LRT wie z.B. *Leistus piceus* sind hier potenziell noch zu erwarten.

4.1.4.2.3 Tagfalter und Widderchen

Die Erfassung der Tagfalter und Widderchen erfolgte gemäß der methodischen Vorgaben auf einer Referenzfläche im Schönjungferngrund (ID 10058, s. Karte LRT-Ersterfassung und Bewertung), die identisch ist mit der Untersuchungsfläche der Heuschrecken und Laufkäfer (s. Kap. 4.1.4.2.1 und 4.1.4.2.2).

Eine Übersicht über die nachgewiesenen Arten, ihr Gefährdungsgrad nach den Roten Listen Deutschlands und Sachsens sowie die über die Erfassungszeit aggregierte Häufigkeitsklasse sind der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen (s. Tab. 4.6).

Tab. 4.11: Übersicht über die auf einer Referenzfläche der Feuchten Hochstaudenfluren im Schönjungferngrund (ID 10058) nachgewiesenen Tagfalterarten

RL S	Rote Liste Sachsen (FISCHER 1995, GELBRECHT 1996)
RL D	Rote Liste Deutschland (PRETSCHER 1998)
BV	Bundesartenschutzverordnung (2000)
V	Vorwarnliste

wissenschaftlicher Artname	RL D	RL S	BV	Referenzfläche im LRT 6430, ID 10058 Anzahl / Häufigkeit
<i>Carterocephalus palaemon</i>	V			A
<i>Erebia ligea</i>	V			B
<i>Pieris napi</i>				B
Artenzahl auf den Referenzflächen				3

Durch die Lage der Hochstaudenflur im Schönjungferngrund in einem kühlen und feuchten Kerbtal, das völlig von Fichtenwald umgeben und daher stark beschattet ist, handelt es sich um einen für Tagfalter nicht mehr geeigneten Lebensraum. Die drei festgestellten Arten (*Carterocephalus palaemon*, *Erebia ligea* und *Pieris napi*) leben vorwiegend in den angrenzenden Lebensräumen und entwickeln sich nicht in der untersuchten Hochstaudenflur. Sie können daher allenfalls als lebensraumtyp-tolerant bezeichnet werden.

4.1.5 Berg-Mähwiesen (6520)

4.1.5.1 Vegetation

Artenreiche Berg-Mähwiesen des LRT 6520 finden sich im Gebiet des SCI „Fichtelbergwiesen“ noch relativ großflächig in den Teilgebieten 1 und 2. Die "Börnerwiese" im Teilgebiet 1 umfasst eine magere, einschürig gemähte Bergwiese, die weitgehend dem *Meo-Festucetum rubrae* zuzuordnen ist und sich durch ihren Orchideenreichtum besonders hervorhebt. Hier kommen mit Alpen-Weißzunge (*Pseudorchis albida*), Breitblättrigem Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*), Arnika (*Arnica montana*), Blauem Tarant (*Swertia perennis*), Gemeinem Alpenlattich (*Homogyne alpina*), Rundblättrigem Sonnentau (*Drosera*

rotundifolia), Großem Klappertopf (*Rhinanthus minor*) und Echtem Fettkraut (*Pinguicula vulgaris*) zahlreiche geschützte Arten zum Teil in hoher Individuendichte vor.

Im Teilgebiet 2 befinden sich Berg-Mähwiesen im Zechengrund ober- und unterhalb des Postweges, die ebenfalls den Bärwurz-Rotschwengel-Wiesen (*Meo-Festucetum rubrae*) zuzuordnen sind. Kennzeichnend sind neben den namensgebenden Arten Gemeiner Frauenmantel (*Alchemilla vulgaris* agg.), Weicher Pippau (*Crepis mollis*), Wald-Storchschnabel (*Geranium sylvaticum*), Perücken-Flockenblume (*Centaurea pseudophrygia*) und Arnika (*Arnica montana*). Auf frisch-feuchten Standorten erreichen Wiesen-Knöterich (*Bistorta officinalis*) und Kuckucks-Lichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*) hohe Deckungsanteile.

Die Bergwiesen des *Meo-Festucetum* am Fichtelberg-Südhang weisen größtenteils nur einen mäßigen Artenreichtum auf, teilweise werden sie beweidet, sind aufgelassen oder befinden sich im Bereich der Ski-Abfahrtskipisten (Teilgebiet 3 und 5).

4.1.5.2 Faunistische Indikatorgruppen

4.1.5.2.1 Heuschrecken

Untersuchungen gemäß der methodischen Vorgaben erfolgten für die Berg-Mähwiesen auf einer Referenzfläche, der Börnerwiese (ID 10013, s. Karte LRT-Ersterfassung und Bewertung).

Mit dem Bunten Grashüpfer (*Omocestus viridulus*) konnte auf der Börnerwiese nur eine einzige Heuschreckenart nachgewiesen werden. Diese lebensraum-treue, in Sachsen als im Rückgang befindlich eingestufte Spezies weist im montanen Bereich noch gute Vorkommen auf (BÖRNER et al. 1994). Auf der Börnerwiese trat sie in mittlerer Individuendichte auf. Die Eiablage erfolgt bei dieser Art oberirdisch in den Wurzelfilz von Gräsern. Weitere für montanes Grünland typische Heuschreckenarten jedoch, welche ihre Eier in höhere Pflanzenteile ablegen oder vegetationsfreie Stellen benötigen, können infolge der Pflege durch Mahd auf der Börnerwiese nicht dauerhaft existieren bzw. sich reproduzieren.

4.1.5.2.2 Tagfalter und Widderchen

Die Erfassung der Tagfalter und Widderchen erfolgte gemäß der methodischen Vorgaben auf einer Referenzfläche, der Börnerwiese (ID 10013, s. Karte LRT-Ersterfassung und Bewertung), die identisch ist mit der Untersuchungsfläche der Heuschrecken (s. Kap. 4.1.5.2.1).

Eine Übersicht über die nachgewiesenen Arten, ihr Gefährdungsgrad nach den Roten Listen Deutschlands und Sachsens sowie die über die Erfassungszeit aggregierte Häufigkeitsklasse sind der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen (s. Tab. 4.6).

Tab. 4.12: Übersicht über die auf einer Referenzfläche der Berg-Mähwiesen, der Börnerwiese (ID 10013), nachgewiesenen Tagfalterarten

RL S	Rote Liste Sachsen (FISCHER 1995, GELBRECHT 1996)
RL D	Rote Liste Deutschland (PRETSCHER 1998)
BV	Bundesartenschutzverordnung (2000)
V	Vorwarnliste
3	gefährdet
2	stark gefährdet

wissenschaftlicher Artname	RL D	RL S	BV	Referenzfläche im LRT 6520, ID 10013 Anzahl / Häufigkeit
<i>Aglais urticae</i>				B
<i>Aphantopus hyperanthus</i>				C
<i>Aporia crataegi</i>	V			B
<i>Araschnia levana</i>				A
<i>Argynnis aglaja</i>	V	3		C
<i>Carterocephalus palaemon</i>	V			B
<i>Erebia ligea</i>	V			D
<i>Gonepteryx rhamni</i>				B
<i>Inachis io</i>				A
<i>Lycaena hippothoe</i>	2	2		A
<i>Lycaena virgaureae</i>	3	3		B
<i>Melitaea athalia</i>	3	2		D
<i>Ochlodes venatus</i>				B
<i>Pieris napi</i>				F
<i>Polygonia c-album</i>				A
Artenzahl auf den Referenzflächen				15

Tagfalterarten, die auf der Börnerwiese auch die Larvalentwicklung vollziehen, sind neben dem allgemein häufigen Grünader-Weißling (*Pieris napi*) auch der landesweit stark gefährdete Wachtelweizen-Scheckenfalter (*Melitaea athalia*). Dieser trat zwar zahlreich auf, er findet aber nur im trockenen Teilbereich im Südwesten der Wiese einen Larvallebensraum, wo die Nahrungspflanze Wiesen-Wachtelweizen (*Melampyrum pratense*) vorkommt. Weitere Spezies, die sowohl ein Larval- wie auch Imaginalhabitat vorfinden, sind der in Sachsen gefährdete Große Perlmutterfalter (*Argynnis aglaja*), der ebenfalls gefährdete Dukatenfalter (*Lycaena virgaureaea*) sowie der stark gefährdete Lilagold-Feuerfalter (*Lycaena hippothoe*). Diese Spezies werden als lebensraum-treu eingestuft.

Ein Großteil der auf der Fläche festgestellten Tagfalter tritt nur als Nahrungsgast an den Blüten auf, reproduziert sich aber nicht hier. Sie werden daher als lebensraumtyp-hold bezeichnet. Hierzu zählen die an Gehölzen lebenden Arten wie Baumweißling (*Aporia crataegi*), C-Falter (*Polygonia c-album*) und Zitronenfalter (*Gonepteryx rhamni*), Arten der

Brennnesselfluren wie der Kleine Fuchs (*Aglais urticae*), das Tagpfauenauge (*Inachis io*) und das Landkärtchen (*Araschnia levana*). Arten, die an lichte Waldrandstrukturen gebunden sind, wie Weißbindiger Mohrenfalter (*Erebia ligea*) und Gelbwürflicher Dickkopffalter (*Carterocephalus palaemon*), sind als lebensraumtyp-fremd einzustufen.

Infolge der Bewirtschaftung der Börnerwiese mittels Mahd zum jährlich gleichen Zeitpunkt fehlen einige Tagfalterpezies, die im montanen Grünland, bei dem verschiedene Bestände – ggf. in jährlicher Rotation - zu unterschiedlichen Zeitpunkten gemäht und teilweise möglicherweise ergänzend beweidet werden, gewöhnlich vertreten sind. Als Beispiel ist der landesweit stark gefährdete Frühlings-Mohrenfalter (*Erebia medusa*) zu nennen. Diese charakteristische Art besiedelt nur ungemähte Bergwiesenbestände und Lichtungen mit einer ausreichend Streuschicht. Gleiches gilt für weitere Arten, die langgrasige Bereiche benötigen.

4.1.6 Übergangs- und Schwingrasenmoore (7140)

4.1.6.1 Vegetation

Übergangs- und Schwingrasenmoore des LRT 7140 kommen in den Teilgebieten 1 und 2 des SCI „Fichtelbergwiesen“ vor. Auf Torfresten im Bereich der Schlauderwiese im NSG Zechengrund ist kleinflächig ein Zwischenmoor ausgebildet, das vor allem durch Scheidiges und Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum vaginatum* und *E. angustifolium*) gekennzeichnet ist. Im NSG Schilfwiese handelt es sich um das Regenerationsgelände eines abgebauten Flachmoores im Quellbereich des Schwarzwassers. Braunseggenriede des *Caricetum fuscae*, die stark saure, torfige Standorte kennzeichnen, nehmen hohe Anteile ein. Besonders hervorzuheben sind Vorkommen seltener Sumpf- und Moorpflanzen wie Fuchs'sches Knabenkraut (*Dactylorhiza fuchsii*), das Vorkommen von Sumpf-Blutauge (*Potentilla palustris*) und Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*) in der Schilfwiese konnte wiederbestätigt werden. RIETHER (1998) gibt für das NSG Schilfwiese außerdem die Vorkommen von Wenigblütiger Segge (*Carex pauciflora*) und Echtem Fettkraut (*Pinguicula vulgaris*) an.

Besonders hervorzuheben ist das „Soykamoor“, ein Hang-Quellmoor am Osthang des Hinteren Fichtelberges, das als Tarant-Kleinseggenmoor einzustufen ist. Dabei handelt es sich um eine Subassoziation des *Carici canescenti-Agrostietum caninae* in der Ausbildungsform des Blauen Tarant (*Swertia perennis*). Typisch sind hier verschiedene Seggen-Arten wie Igel- und Wiesen- Segge (*Carex echinata*, *C. nigra*), Sumpf-Veilchen (*Viola palustris*) sowie einige stark gefährdete Arten wie Echtes Fettkraut (*Pinguicula vulgaris*) und Geflecktes Knabenkraut (*Dactylorhiza maculata*).

4.1.6.2 Faunistische Indikatorgruppen

4.1.6.2.1 Heuschrecken

Untersuchungen gemäß der methodischen Vorgaben erfolgten im Rahmen des Monitorings für den LRT 7140 im Soykamoor (ID 10048, s. Karte LRT-Ersterfassung und Bewertung).

Dort konnten im Untersuchungszeitraum 2004 insgesamt vier Heuschreckenarten nachgewiesen werden. Davon sind zwei, die Kleine Goldschrecke (*Euthystria brachyptera*) und der Bunte Grashüpfer (*Omocestus viridulus*), in der Roten Liste von Sachsen (BÖRNER et al. 1994) geführt. Die Einstufung für *Omocestus viridulus* in der Roten Liste Sachsen als „im Rückgang“ befindlich (R) bezieht sich jedoch vor allem auf die planare Stufe, im montanen Bereich ist die Art noch weit verbreitet und häufig. Des weiteren wurden Roesels Beißschrecke (*Metrioptera roeselii*) und die Zwitscherschrecke (*Tettigonia cantans*) nachgewiesen.

Für Heuschrecken stellt das Soykamoor in dieser Höhenlage zwar einen eher artenreicheren Lebensraum dar, alle Spezies treten aber nur in geringerer Individuendichte auf. Zudem wurden keine lebensraumtypischen Feuchtsarten festgestellt. Alle hier nachgewiesenen Heuschrecken kommen auch auf den angrenzenden Flächen vor, dort zum Teil noch individuenreicher.

4.1.6.2.2 Laufkäfer

Methodik

Innerhalb einer Referenzfläche der Übergangs- und Schwingrasenmoore im Soykamoor (ID 10048, s. Karte LRT-Ersterfassung und Bewertung) wurde im Rahmen des Monitorings ein Fallentransekt aus fünf Bodenfallen installiert. Der verwendete Fallentyp ist Kap. 4.1.2.2.2 zu entnehmen.

Tab. 4.13: Daten zur Lage des Transekts innerhalb der Referenzflächen im LRT Übergangs- und Schwingrasenmoore im Soykamoor (ID 10048)

	Referenzfläche im Soykamoor, ID 10048
Meßtischblatt-Quadrant	5543/4
Höhe ü. NN	1115 m
Gauß-Krüger-Koordinaten Transektanfang: Rechtswert Hochwert	45 67968 55 87683
Gauß-Krüger-Koordinaten Transektende: Rechtswert Hochwert	45 67990 55 87662

Die Fallen wurden in einem Zeitraum vom 21.04.2004 (Installation) bis 06.07.2004 und vom 21.08.2004 bis 06.09.2004 im Gelände belassen. Nach dem 06.09.2004 musste das Monitoring auf der Referenzfläche jedoch wegen Dissenz mit dem Eigentümer abgebrochen werden. Die Fallen wurden insgesamt fünf Mal in einem Abstand von etwa 2-3 Wochen geleert.

Die genauen Leerungsdaten zeigt Tab. 4.14. Während der Leerungstermine waren mehrere Ausfälle zu verzeichnen: Falle 5 am 18.06., Falle 3 am 06.07. sowie die Fallen 2 bis 5 am 06.09.04. Aufgrund der extremen Niederschlagsmengen über den gesamten Fangzeitraum muss davon ausgegangen werden, dass die Fängigkeit von einzelnen Bodenfallen teilweise eingeschränkt war (Überfüllung, Ausdünnung).

Tab. 4.14: Leerungsdaten und Individuenzahl der Laufkäfer in den geleerten Bodenfallen (BF) im Soykamoor (ID 10048)

Datum	11.05.04					31.05.04					18.06.04					06.07.04				
BF	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Individuenzahl	28	1	5	13	5	3	3	3	3	2	6	3	1	3	-	0	0	0	0	0

Datum	06.09.04				
BF	1	2	3	4	5
Individuenzahl	0	-	-	-	-

Die übrigen Angaben zur Methodik sind Kap. 4.1.2.2.2 zu entnehmen.

Ergebnisse

Im Untersuchungszeitraum wurden auf der Referenzfläche im Soykamoor (ID 10048) insgesamt 6 Laufkäferarten in 79 Individuen nachgewiesen (s. Tab. 16.12). Durch den Ausfall des Spätsommer- und Herbstaspektes und das sehr regenreiche Frühjahr ist das derzeit erreichte Ergebnis nicht repräsentativ.

Unter den festgestellten Laufkäfern ist je eine Art (*Pterostichus diligens*, *Carabus glabratus*) mit Vorwarnstatus in Deutschland (TRAUTNER et al. 1998) oder Sachsen (ARNDT & RICHTER 1995) enthalten. Gesetzlich besonders geschützt (BARTSCHV 1999) ist der nachgewiesene *Carabus glabratus*.

Tendenziell lässt sich sagen, dass die Referenzfläche von typischen hygropreferenten Laufkäfern dominiert wird, die zum Teil höhere Ansprüchen an den Lebensraum stellen als beispielsweise *Pterostichus rhaeticus* und *Pterostichus diligens*. Die Artenzahl ist auf Grund oben genannten Probleme jedoch sehr gering, weitere lebensraumtypische Arten sind zu erwarten.

4.1.6.2.3 Tagfalter und Widderchen

Die Erfassung der Tagfalter und Widderchen erfolgte im Rahmen des Monitorings gemäß der methodischen Vorgaben auf einer Referenzfläche im Soykamoor (ID 10048, s. Karte LRT-Ersterfassung und Bewertung). Neben den Tagfaltern wurden auch die tagaktiven Nachtfalter erfasst.

Eine Übersicht über die nachgewiesenen Arten, ihr Gefährdungsgrad nach den Roten Listen Deutschlands und Sachsens sowie die über die Erfassungszeit aggregierte Häufigkeitsklasse sind der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen (s. Tab. 4.15).

Tab. 4.15: Übersicht über die auf einer Referenzfläche der Übergangs- und Schwingrasenmoore im Soykamoor (ID 10048) nachgewiesenen Tagfalterarten

RL S	Rote Liste Sachsen (FISCHER 1995, GELBRECHT 1996)
RL D	Rote Liste Deutschland (PRETSCHER 1998)
BV	Budesartenschutzverordnung (2000)
V	Vorwarnliste

wissenschaftlicher Artname	RL D	RL S	BV	Referenzfläche im LRT 7140, ID 10048 Anzahl / Häufigkeit
<i>Aglais urticae</i>				B
<i>Aphantopus hyperantus</i>				F
<i>Aporia crataegi</i>				C
<i>Argynnis aglaja</i>	V	3	§	D
<i>Boloria selene</i>	V	3	§	C
<i>Carterocephalus palaemon</i>	V			C
<i>Coenonympha glycerion</i>	3	3	§	B
<i>Coenonympha pamphilus</i>			§	C
<i>Erebia ligea</i>	V		§	F
<i>Erebia medusa</i>	V	2	§	F
<i>Gonepteryx rhamni</i>				A
<i>Lycaena hippothoe</i>	2	2	§	B
<i>Lycaena virgaureae</i>	3	3	§	D
<i>Maniola jurtina</i>				C
<i>Mellicta athalia</i>	3	2		G
<i>Ochlodes venatus</i>				D
<i>Pieris napi</i>				D
Artenzahl auf den Referenzflächen				B

Auf der Referenzfläche im Soykamoor wurden im Untersuchungszeitraum 17 Tagfalterarten nachgewiesen. Von diesen sind entsprechend der Roten Liste Deutschlands (PRETSCHER et al. 1998) eine Art stark gefährdet, drei Arten gefährdet und fünf Arten mit Vorwarnstatus

geführt. Von der Roten Liste Sachsens (RHEINHARDT 1998) wurden drei stark gefährdete und vier gefährdete Arten im Gebiet nachgewiesen. Gesetzlich besonders geschützt (BArtSchV 1999) sind acht der vorkommenden Tagfalterarten.

Die Referenzfläche im Soykamoor ist ein an Tagfaltern sehr artenreicher Lebensraum. Aus naturschutzfachlicher Sicht bemerkenswert ist die hohe Anzahl an Arten der Roten Liste. Insbesondere das Vorkommen des Braunfleckigen Permutterfalter (*Boloria selene*), das sich äußerst lokal auf das Soykamoor konzentriert, ist als sehr bedeutsam anzusehen. Alle weiteren Arten sind darüber hinaus auch auf angrenzenden Flächen im NSG „Fichtelberg mit Schönjungfergrund“ verbreitet.

Die Tagfaltergemeinschaft dieser Referenzfläche ist im wesentlichen zusammengesetzt aus charakteristischen montanen Arten sowie spezifischen Feuchtgebietsarten. Alle diese Arten müssen als bodenständig angesehen werden, d. h. sie finden auch einen Larvallebensraum im Soykamoor. Dies trifft auch für den sehr spezifischen Braunfleckigen Permutterfalter (*Boloria selene*) und den Lilagold-Feuerfalter (*Lycaena hippothoe*) zu.

Die kleinen Borstgrasrasen im Moor sind dagegen der Lebensraum von Frühlings-Mohrenfalter (*Erebia medusa*) und Rostbraunem Wiesenvögelchen (*Coenonympha glycerion*).

Unter den tagaktiven Nachtfaltern sind der Labkrautschwärmer (*Hyles gallii*) und die Braune Feuchtwieseneule (*Eriopygodes imbecilla*) bemerkenswert.

4.1.6.2.4 Libellen

Die Erfassung der Libellen erfolgte im Rahmen des Monitorings gemäß der methodischen Vorgaben in sechs Begehungen auf einer Referenzfläche im Soykamoor (ID 10048, s. Karte LRT-Ersterfassung und Bewertung).

Im Untersuchungszeitraum wurden nur die beiden ubiquitären Libellenarten *Aeshna cyanea* und *Libellula quadrimaculata* durch Larvenfunde nachgewiesen. Beide Arten wurden an dem künstlich angelegten ca. 1,5 m² großen Tümpel gefangen. Beobachtungen von Imagines gelangen nicht. Offenbar waren die Bedingungen für solche Beobachtungen durch den meist mäßigen bis starken Wind relativ schlecht. Aufgrund mehrerer lang anhaltender Schlechtwetterphasen im Untersuchungszeitraum waren zudem die Witterungsbedingungen selten als optimal zu bezeichnen.

4.1.7 Montane Fichtenwälder (9410)

Die Abgrenzung der LRT-Flächen erfolgte unter Auswertung der Forstgrundkarten, der Karte der potenziellen natürlichen Vegetation (SCHMIDT et al. 2001) sowie der forstlichen Standortskarten.

Die 12 kartierten Flächen der Montanen Fichtenwälder des SCI „Fichtelbergwiesen“ konzentrieren sich auf den Südwesten des Teilgebietes 1, den Oberhangbereich der Teilgebiete 2 und 4 sowie die Unterhänge im Süden des Zechengrundes.

Innerhalb des Planungsgebietes nimmt der montane bis alpine bodensaure Fichtenwald (v. a. *Calamagrostio-Piceetum*) eine gebietsprägende Stellung ein. Dieser Lebensraumtyp umfasst die natürlichen Fichtenwälder in der montanen Stufe der Mittelgebirge im natürlichen Verbreitungsgebiet der Fichte. Als Referenz natürlicher Fichtenstandorte dient die Karte der potenziellen natürlichen Vegetation Sachsens (SCHMIDT et al. 2002). Im Gebiet sind dies hauptsächlich der Typische Wollreitgras-Fichtenwald, Torfmoos-Fichtenwald, Ebereschen-Fichtenwald, Hochmontaner-Farn-Bergahorn-Fichtenwald und der Typische Fichten-Buchenwald an den Unterhängen. Dabei existieren kleinflächig lichtere Bereiche, die entsprechend dem Kartier- und Bewertungsschlüssel im Sinne einer zusammenhängenden Flächenbewertung ausgelegt wurden.

Der Verbreitungsschwerpunkt dieses LRT liegt in hochmontanen Lagen bei mehr als 1000 mm Niederschlag und weniger als 5°C Jahresmitteltemperatur. Die Buche (*Fagus sylvatica*) fällt meist aus klimatischen Gründen (Kammlagen, Kaltluftsenken) aus.

Der LRT umfasst eine weite standörtliche Amplitude auf meist nährstoffärmeren Böden über silikatischem Festgestein. Eingeschlossen in den Lebensraumtyp sind montane Lagen in Kaltluftwannen und auf Stagno- und Anmoorgleyen. Durch den Einfluss des Menschen stocken auf den natürlichen Fichtenstandorten heute Fichtenforste. Zu den Montanen Fichtenwäldern gehören auch diese Wälder, da der LRT 9410 weiter gefasst ist als der Biotoptyp der Bergland-Fichtenwälder in der sächsischen Waldbiotopkartierung¹. Ein Großteil der Bestände ist mehrfach schneegebrochen, geschält und in älteren Bestandesteilen verlichtet, aber bis auf wenige Randlagen vital.

4.2 FFH-Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie sind im SCI „Fichtelbergwiesen“ gegenwärtig nicht bekannt.

¹ Die enger gefassten Kartierbestimmungen der sächsischen Waldbiotopkartierung weisen innerhalb der Region Annaberg nur natürliche Bergland- Fichtenwälder auf 0,14 ha aus.

4.3 Weitere zoologische Artnachweise

Eine umfangreiche Auswertung der vorhandenen Literatur sowie aktuelle Erhebungsdaten zur faunistischen Ausstattung des Fichtelberggebietes sind KLEINKNECHT & SUCK (2002) zu entnehmen.

Zu ergänzen ist die Angabe des Storchschnabel-Bläulings (*Polyommatus eumedon*) in BERGMANN (1952): "Der Falter wurde einwandfrei am 4. Juli 1938 im Zechengrund bei Oberwiesenthal von P. Trübsbach (Chemnitz) festgestellt." Die Art, die einen Verbreitungsschwerpunkt in den Alpen an Wald-Storchschnabel (*Geranium sylvaticum*) und Blutrotem Storchschnabel (*G. sanguineum*) besitzt, ist in Sachsen als extrem selten eingestuft (Rote Liste R), nur in größeren Zeitabständen sind lokale Einzelfunde zu verzeichnen (RHEINHARDT 1998). Da das Literaturzitat erst nach Abschluss der Freilanduntersuchungen bekannt wurde, konnte keine spezielle Kontrolle auf die Art (insbesondere Eiablagen) erfolgen. Eine spätere Prüfung wird jedoch dringend angeraten, da ein Vorkommen an Wald-Storchschnabel (*Geranium sylvaticum*) im Gebiet durchaus möglich erscheint.

Bei den aktuellen Erfassungen 2004 gelangen folgende weitere zoologische Artnachweise:

Im Zechengrund wurde im Frühjahr ein adulter Grasfrosch (*Rana temporaria*) in einem Kleingewässer beobachtet. Es wird davon ausgegangen, dass sich die Art hier reproduziert. Im Soykamoor konnten zur selben Zeit in einem Kleingewässer von ca. 3 m² Fläche eine junge Erdkröte sowie einige junge Teichmolche (*Triturus vulgaris*) beobachtet werden. Im Frühsommer wurden hier eine junge Erdkröte (*Bufo bufo*) sowie mehrere Grasfrösche (*Rana temporaria*) nachgewiesen. Die Erdkröte nutzt die Fläche wahrscheinlich als Reproduktionshabitat.

In der an die Bergheide (ID 10032) angrenzenden Brache sowie auf den beiden ebenfalls brachliegenden Bergwiesen (ID 10024 und ID 10023) kommen weitere zahlreiche Tagfalterarten vor. Hier sind derzeit gute bis sehr gute Larval- und Imaginallebensräume vorhanden. Es kommen sehr unterschiedliche Strukturen in der Krautschicht vor, außerdem sind Hochstauden zu finden. Stellenweise bieten einzelne oder in Gruppen stehende Fichten einen guten Windschutz.

Die Heuschrecken sind hier mit fünf Arten (*Chorthippus parallelus*, *Omocestus viridulus*, *Euthystira brachyptera*, *Metrioptera roeselii*, *Tettigonia cantans*) vergleichsweise artenreich vertreten, jedoch wurden bei dieser Gruppe nur geringe Individuendichten beobachtet. Die Tagfalterfauna ist äußerst artenreich vertreten. Bemerkenswerte und gefährdete Arten sind hier die landesweit stark gefährdeten Arten Wachtelweizen-Scheckenfalter (*Melitaea athalia*), Frühlings-Mohrenfalter (*Erebia medusa*) und Violetter Waldbläuling (*Polyommatus*

semiargus) sowie die gefährdeten Arten Großer Perlmutterfalter (*Argynnis aglaja*) und Dukatenfalter (*Lycaena virgaureae*).

Unter den tagaktiven Nachtfaltern ist der bundesweit gefährdete Labkrautschwärmer (*Hyles gallii*) bemerkenswert. Diese Art trat am 27. Juli 2004 als Nahrungsgast auf fast allen oben genannten Flächen auf, doch kommen als Larvallebensraum vor allem die Brachestadien mit reichen Labkraut- und Weidenröschenbeständen in Frage.

Unterhalb der Grenzstation befindet sich ein Quellbereich mit einem Zufluss zum Pöhlbach. Die Hochstaudenflur in diesem Quellbereich liegt in einem von Westen nach Osten abfallenden Tälchen und ist die längste Tageszeit voll besonnt. Der Bereich kann daher trotz der Höhenlage von knapp über 1000 m ü NN auch von Tagfaltern und mit Einschränkungen auch von Heuschrecken besiedelt werden.

Mit Kleiner Goldschrecke (*Euthystira brachyptera*), Rösels Beißschrecke (*Metrioptera roeselii*) und Zwitscherschrecke (*Tettigonia cantans*) drei Heuschreckenarten nachgewiesen werden. Diese traten jedoch jeweils nur mit wenigen Individuen auf. Auch wenn die Kleinen Goldschrecke eine landesweit gefährdete Art ist, handelt es sich bei dieser Hochstaudenflur um keine für Heuschrecken bedeutsame Fläche.

Für Tagfalter spielt der Bereich jedoch eine wesentlich größere Rolle. Speziell für den in Sachsen gefährdeten Mädesüß-Perlmutterfalter (*Brenthis ino*) sowie für den stark gefährdeten Lilagold-Feuerfalter (*Lycaena hippothoe*) ist sie von großer Bedeutung. Zudem stellt die Fläche einen potenziellen Larvallebensraum für den Labkrautschwärmer (*Hyles gallii*) dar. Auch treten hier zahlreiche Falterarten aus den umgebenden Borstgrasrasen und Bergwiesen als Nahrungsgäste auf, die u.a. bevorzugt auf Alpenlattich saugen.

Darüber hinaus konnte in dem unmittelbar an das Soykamoor nach oben angrenzenden lichten Vogelbeeren-Fichtenwald mit dem Lichtgrauen Bergwald-Steinspanner (*Yezognophus dilucidarius*) eine landesweit vom Aussterben bedrohte Nachtfalterart nachgewiesen werden.

5 Gebietsübergreifende Bewertung der Lebensraumtypen und Arten

Im Zentrum des Gebietsschutzes steht die Erhaltung der FFH-Lebensraumtypen und -Arten von arten- und strukturreichen, subalpinen bis hochmontanen Bereichen der Kammlagen des Erzgebirges u. a. mit ausgedehnten Bergmähwiesen und Borstgrasrasen sowie mit Übergangsmooren und montanen Fichtenwäldern. Vernetzt sind diese Lebensraumtypen mit wertvollen Biotopen wie Quellfluren und Niedermoores. Die hohe Vielfalt wertvoller Biotope umfasst einen großen Artenreichtum. Besonders herausragend sind die subalpinen Ausprägungen von FFH-Lebensraumtypen mit Vorkommen arktisch-alpiner Floren- und Faunenelemente, die auf die speziellen klimatischen Bedingungen am Fichtelberg zurückzuführen sind (s. Kap. 2.1.2.6).

Eine sehr hohe naturschutzfachliche Wertigkeit besitzen die reich strukturierten **Grünlandkomplexe** aus Bärwurz-Goldhaferwiesen (*Meo-Festucetum*), Borstgrasrasen (*Polygalo-Nardetum*) und Quellfluren mit Quellmoosgesellschaften (*Bryetum schleicheri*) und Bitterschaumkraut-Quellfluren (*Cardamino amarae-Chrysosplenietum oppositifolii*), die in engem Kontakt mit Nieder- und Zwischenmoorgesellschaften stehen. Besonders hervorzuheben sind die in Sachsen einzigartigen Bestände des Tarant-Riedmoores (*Caricetum fuscae swertietosum*), die insbesondere im Soykamoor am Südhang des Fichtelberges sehr gut ausgebildet sind.

Unter den zahlreichen seltenen bzw. geschützten Arten dieser Biotope sind exemplarisch Feuer-Lilie (*Lilium bulbiferum*), Alpen-Weißzunge (*Leucorchis albida*), Alpen-Flachbärlapp (*Diphasiastrum alpinum*), Isslers Flachbärlapp (*Diphasiastrum issleri*), Wald-Läusekraut (*Pedicularis sylvatica*), Blauer Tarant (*Swertia perennis*), Scheidiges Wollgras (*Eriophorum vaginatum*), Gemeines Fettkraut (*Pinguicula vulgaris*), Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia*), Fuchs'sches Knabenkraut (*Dactylorhiza fuchsii* ssp. *psychrophila*) und Sudeten-Hainsimse (*Luzula sudetica*) zu nennen, die am Fichtelberg teilweise ihren sächsischen Verbreitungsschwerpunkt besitzen.

Die Kreuzotter (*Vipera berus*) nutzt vor allem die Offenlandflächen des Zechengrundes als Lebensraum (TEUFERT 2002).

Dem FND „Börnerwiese“ kommt als magere Frisch- und Bergwiese aufgrund ihrer hervorragenden floristischen Artenvielfalt, ihres sehr guten Zustandes ohne nennenswerte Beeinträchtigungen und ihrer Ausstattung mit zahlreichen seltenen bzw. geschützten Arten wie Blauer Tarant (*Swertia perennis*), Alpen-Weißzunge (*Leucorchis albida*), Breitblättriges Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*), Fuchs'sches Knabenkraut (*Dactylorhiza fuchsii*), Wald-

Läusekraut (*Pedicularis sylvatica*), Arnika (*Arnica montana*) und Großblütiger Augentrost (*Euphrasia rostkoviana*) eine sehr hohe Bedeutung zu. Diese Wiese bietet einigen seltenen bzw. gefährdeten Tierarten wie Kreuzotter (*Vipera berus*), Goldglänzender und Körniger Laufkäfer (*Carabus auronitens*, *C. granulatus*) Lebensraum. Die Bärwurz-Rotschwengel-Wiese besitzt gleichzeitig eine hohe Repräsentativität für traditionell gepflegte Bergwiesen der oberen Lagen des Erzgebirges, die mittlerweile selten geworden sind.

Eine besondere Bedeutung kommt den kleinflächigen Schilfbeständen (*Phragmites australis*) im NSG „Rohr- oder Schilfwiese“ zu, da es sich um die höchsten Vorkommen der Art in Ostdeutschland handelt. Außerdem bietet die Rohr- und Schilfwiese dem Birkhuhn (*Tetrao tetrix*) einen günstigen Lebensraum. Die sachsen- und deutschlandweit vom Aussterben bedrohte Art brütet hier zumindest unregelmäßig (HOLUPIREK, schriftl. Mittl. 2001).

Von herausragender naturschutzfachlicher Bedeutung sind die Zwergstrauchheiden, auch „**Beerhübel**“ genannt, da sie auf einzigartige pedologische Entstehungsbedingungen zurückzuführen sind (s. Kap. 2.1.2.3). Aufgrund unterschiedlicher Feuchtigkeitsbedingungen treten sie in sehr großer Vielfalt auf (*Arnico-Callunetum*, *Oxycocco-Callunetum*, *Calamagrostio-Vaccinietum*, *Empetro-Vaccinietum*). Wertbestimmende Arten sind insbesondere Rauschbeere (*Vaccinium uliginosum*), Schwarze Krähenbeere (*Empetrum nigrum*) und Gemeine Moosbeere (*Oxycoccus palustris*).

Eine sehr hohe Bedeutung kommt den **subalpinen Hochstaudenfluren** (*Cicerbitetum alpinae*) entlang des Pöhlbaches, in Bergbau-Trichterbingen des Zechengrundes sowie im Schönjungfergrund zu, da die Vorkommen am Fichtelberg einzigartig in Sachsen sind. Sie umfassen zahlreiche seltene bzw. geschützte Arten wie Platanenblättriger Hahnenfuß (*Ranunculus platanifolius*), Stengelumfassender Knotenfuß (*Streptopus amplexifolius*), Alpen-Weidenröschen (*Epilobium alpestre*) und Spießampfer (*Rumex arifolius*), deren Haupt-Verbreitungsschwerpunkt in arktisch-alpinen bzw. subarktisch-subalpinen Regionen liegt. Die hohe Wertigkeit der Hochstaudenfluren belegt auch die Ausstattung an Laufkäfern, unter denen vor allem die Nachweise von *Carabus glabratus*, *C. linnei*, *C. silvestris* und *Leistus piceus* hervorzuheben sind (HIEBSCH 1987, NÜSSLER 1977). Ihr Auftreten am Fichtelberg besitzt deshalb zum Teil bundes- bis europaweite Bedeutung.

Die **hochmontanen Fichtenwälder** (*Calamagrostio villosae-Piceetum*) weisen trotz ihrer starken forstlichen Prägung und der Immissionsschäden eine hohe Wertigkeit auf. Da die Fichte außerhalb des Hauptverbreitungsgebietes der borealen Nadelwaldzone ein sehr enges natürliches Verbreitungsareal einnimmt, ist der Erhalt dieser Lebensraumtyps auf einem der wenigen natürlichen Standorte in Sachsen von herausragender Bedeutung.

Die Bestände am Fichtelberg zeichnen sich zum Teil durch zahlreiche Arten naturnaher Fichtenwälder wie Europäischer Siebenstern (*Trientalis europaea*), Rippenfarn (*Blechnum spicant*) und Gewöhnlicher Alpenlattich (*Homogyne alpina*), eine artenreiche Moosschicht und vereinzelte Vorkommen seltener Arten wie Stengelumfassender Knotenfuß (*Streptopus amplexifolius*) und Keulen-Bärlapp (*Lycopodium clavatum*) aus. Am Fichtelberg-Südhang ist der Ebereschen-Fichtenwald von besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung, da er starke Ähnlichkeit zu den natürlichen Fichtenwäldern der hochmontanen Mittelgebirgslagen nahe der oberen Waldgrenze aufweist. Wertbestimmende Art ist die Kahle Eberesche (*Sorbus aucuparia* ssp. *glabrata*). Außerdem weisen die Wälder am Fichtelberg ein hohes Entwicklungspotenzial hin zu Waldgesellschaften der potenziellen natürlichen Vegetation auf.

Die lichten Nadelwälder bieten einer artenreichen Avifauna Lebensraum, aus der vor allem Ringdrossel (*Turdus torquatus*), Karmingimpel (*Carpodacus erythrinus*) und Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*) hervorzuheben sind (HOLUPIREK, schriftl. Mittl. 2001). Von der aktuellen Schutzwürdigkeit der Waldbestände zeugt außerdem eine artenreiche Nachtfalterfauna (FISCHER 1994a und b). Kennzeichnend für anmoorige, feuchte (lichte) Nadelwälder mit üppigem Beerstrauch (*Vaccinium*-)Unterwuchs sind Heidelbeer-Stricheule (*Hyppa rectilinea*), Moorwaldheiden-Blättereule (*Papestra biren*), Beerstrauch-Blättereule (*Polia hepatica*) und Rollflügel-Holzeule (*Lithomoia solidaginis*). Seltene bzw. gefährdete hochmontane Arten sind die an Lärche gebundene Art *Syngrapha ain* und der vor allem an Eberesche seine Larvalentwicklung vollziehende Ebereschen-Blattspanner (*Venusia cambrica*).

Der Zechengrund ist aufgrund seiner relativen Ruhe mit seinen weitgehend unzugänglichen und abgeschiedenen Bereichen wegen der unmittelbaren Grenznähe und der Einsturzgefahr alter Bergbaustollen wichtiges Rückzugsgebiet für das Rotwild.

Die hohe Bedeutung des gesamten Untersuchungsgebietes zeigt sich auch anhand der **reichen faunistischen Ausstattung**. In unregelmäßigen Abständen sind Birkhuhn (*Tetrao tetrix*) und Wachtelkönig (*Crex crex*) als Brutvögel vertreten. Von dem herausragend guten Zustand des NSG „Zechengrund“ zeugen insbesondere die außergewöhnlich hohe Artenvielfalt an Laufkäfern (55 Arten nach NÜSSLER 1977) und Kurzflüglern (13 Arten nach ZERCHE 1977) sowie die Nachweise des Moor-Perlmutterfalters (*Argynnis arsilache*, LOHR 1977), der neuen Eintagsfliegenart *Siphonurus nuessleri* (JACOB 1972), des seltenen Netzflüglers *Hemerobius simulans* (KLEINSTEUBER 1981) und diverser bemerkenswerter Zikadenarten wie *Cixius haupti* (EMMRICH 1975), *Kelisia ribauti*, *Muellerianella brevipennis*, *Xantodelphax flaveolus*, *Idiocerus elegans*, *Sceleroracus corniculus*, *Paluda adumrata*, *P. flaveola*, *Idiodonus cruentatus*, *Elymana ikumae*, *Eupteryx heydeni* und *Chlorita paolii* (MÜLLER & SCHIEMENZ det. in: HEMPEL & SCHIEMENZ 1986).

Das Untersuchungsgebiet weist gleichzeitig eine **besondere Eigenart** und **hervorragende Schönheit** auf und ist wegen seines hohen wissenschaftlichen und landeskulturellen Wertes von herausragender Bedeutung.

6 Gebietsspezifische Beschreibung des günstigen Erhaltungszustandes

Als günstig gelten die Erhaltungszustände A und B.

6.1 Eutrophe Stillgewässer (3150)

Im günstigen Erhaltungszustand ist das Wasser der Stillgewässer klar und ohne Verunreinigungen oder Faulschlambildungen. Die Ufer sind flach abfallend und unverbaut. Die Wasservegetation setzt sich aus Unterwasser- und Schwimmblattvegetation zusammen. Vorhanden sind eine lockere Wasserlinsendecke, Laichkrautgesellschaften und möglicherweise Wassermoose. Randlich ist Verlandungsvegetation aus Röhrichten und/oder Großseggenrieden ausgebildet.

Vereinzelte Gehölze im Uferbereich tragen zu höherer struktureller Vielfalt bei. Das Gewässer bleibt dabei in wesentlichen Bereiche jedoch unbeschattet.

6.2 Trockene Heiden (4030)

Im günstigen Erhaltungszustand siedeln Bestände der Trockenen Heiden (4030) auf flachgründigen und nährstoffarmen Standorten mit starker Versauerung des Bodens und beginnender Podsolierung. Im SCI „Fichtelbergwiesen“ ist die Ausprägung der Bergheide (*Vaccinio-Callunetum*) typisch. Kennzeichnend sind neben Heidekraut (*Calluna vulgaris*) Beersträucher wie Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) und Preiselbeere (*Vaccinium vitis-idaea*). Auf tiefgründigeren Böden treten Bärwurz (*Meum athamanticum*), Arnika (*Arnica montana*) und Blutwurz (*Potentilla erecta*) sowie Drahtschmiele (*Deschampsia flexuosa*) hinzu.

Im Bereich von zumindest im Sommer stärker austrocknenden Vermoorungen wie in der Schilfwiese kommt die Bergheide in der Ausbildungsform von *Vaccinium uliginosum* vor. Hier ist im günstigen Erhaltungszustand das Vorkommen von Moorarten wie der Moosbeere (*Vaccinium oxycoccos*), Torfmoosen (*Sphagnum recurvum*) und Scheidigem Wollgras (*Eriophorum vaginatum*) neben dem hochsteten Vorkommen der Beersträucher wie Rauschbeere (*Vaccinium uliginosum*), Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) und Preiselbeere (*Vaccinium vitis-idaea*) kennzeichnend. Ein Aufkommen von Gehölzen wird im günstigen Erhaltungszustand durch eine extensive Beweidung vermieden.

6.3 Artenreiche Borstgrasrasen (6230*)

Im günstigen Erhaltungszustand siedeln Kreuzblümchen-Borstgrasrasen des *Polygalo-Nardetum* auf basenarmen, flachgründigen, mitunter steinigen Böden. Die Vegetation ist niedrigwüchsig und lückig. Sie umfasst zahlreiche konkurrenzschwache Arten sowie Moose und Flechten. Kennzeichnend sind neben dem dominierenden Borstgras (*Nardus stricta*), Harz-Labkraut (*Galium saxatile*), Drahtschmiele (*Deschampsia flexuosa*), Pillensegge (*Carex pilulifera*), Gemeines Habichtskraut (*Hieracium lachenalii*) und Gemeines Kreuzblümchen (*Polygala vulgaris*). Vereinzelt sind kleinflächig Zwergsträucher wie Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*), Preiselbeere (*Vaccinium vitis-idaea*) und Heidekraut (*Calluna vulgaris*) vergesellschaftet.

Die Borstgrasrasen sind im Gebiet meist eng mit Berg-Mähwiesen verzahnt. Daher ist für einen günstigen Erhaltungszustand eine jährliche Pflege durch Mahd (einmal jährlich ab 1. Juli) oder Beweidung (sofern keine trittempfindlichen Arten vorhanden sind) erforderlich. Eine Beschattung durch Bäume erfolgt kaum.

6.4 Feuchte Hochstaudenfluren (6430)

Hochmontanen Hochstaudenfluren siedeln auf eutrophen Böden und Flussschottern als artenreiche Begleitvegetation der Gewässer. Aufgrund der natürlichen Gewässerdynamik entziehen sie sich der Sukzession. Es handelt sich daher um sehr stabile Bestände, in denen das Aufkommen von Gehölzen unterdrückt wird. Typische Arten im günstigen Erhaltungszustand sind Alpen-Milchlattich (*Cicerbita alpina*), Platanenhahnenfuß (*Ranunculus platanifolius*), Bach-Nelkenwurz (*Geum rivale*), Gebirgsfrauenfarn (*Athyrium distentifolium*), Akeleiwiesenraute (*Thalictrum aquilegifolium*), Weiße Pestwurz (*Petasites albus*) und Rauhaariger Kälberkropf (*Chaerophyllum hirsutum*). Die Feuchten Hochstaudenfluren sind im günstigen Erhaltungszustand nicht erheblich von Eutrophierungszeigern und Neophyten beeinträchtigt.

Die Entwicklung der Hochstaudenfluren ist zu beobachten, da von Zeit zu Zeit ggf. eine Entfernung aufkommender Gehölze erforderlich sein kann.

6.5 Berg-Mähwiesen (6520)

Ein günstiger Erhaltungszustand liegt vor, wenn die Bergwiesen eine mittlere bis hohe Strukturvielfalt aufweisen, Ober-, Mittel- und Untergräser in den teils niedrig-, teils

höherwüchsigen Beständen mindestens vorhanden sind, Obergräser zurücktreten, Krautarten mindestens 15% Deckungsanteil einnehmen und mit den Gräsern stark durchmischt sind, Rosettenpflanzen und Moose sowie im Optimalfall (Bewertung A) Einzelgehölze oder kleinere Gebüsche vorhanden sind.

Die arten- und blütenreichen Bestände des *Meo-Festucetum rubrae* weisen sind im günstigen Erhaltungszustand von typischen Bergwiesen-Arten wie Frauenmantel (*Alchemilla* ssp.), Wiesenknöterich (*Bistorta officinalis*), Bärwurz (*Meum athamanticum*), Alantdistel (*Cirsium heterophyllum*), Waldstorchschnabel (*Geranium sylvaticum*), Kanten-Hartheu (*Hypericum maculatum*), Rot-Schwingel (*Festuca rubra*) und Rot-Straußgras (*Agrostis capillaris*) geprägt. Im hervorragenden Zustand (Bewertung A) müssen mindestens 15 Arten des Grundarteninventars und mindestens fünf seltenere und gefährdete Arten wie Arnika (*Arnica montana*), Perücken-Flockenblume (*Centaurea pseudophrygia*), Alpen-Weißzunge (*Pseudorchis albida*), Kleiner Klappertopf (*Rhinanthus minor*) oder Großer Klappertopf (*Rhinanthus angustifolius*) vorhanden sein.

Entsprechend der edaphischen Bedingungen sind im hervorragenden Zustand (A)-manchmal auch kleinräumig wechselnd - unterschiedliche Ausprägungen der Bergwiesen ausgebildet: Auf mäßig feuchten Standorten mit mittlerer bis guter Nährstoffversorgung treten Arten der Feuchtwiesen wie Geflecktes Knabenkraut (*Dactylorhiza maculata*) und Blauer Tarant (*Swertia perennis*) hinzu. Unter basenarmen, mageren Bedingungen, insbesondere über flachgründigen Böden, gedeihen schwachwüchsige Magerwiesen, die zu den Borstgrasrasen überleiten. Stellenweise sind im Optimalzustand kleinflächig Borstgrasrasen ausgebildet.

Die Wiesen werden im günstigen Erhaltungszustand in der Regel ein- bis zweimal im Jahr gemäht. Der erste Schnitt erfolgt als Heuschnitt, sofern nicht spätblühende Arten wie (*Arnica montana*), Fuchs'sches Knabenkraut (*Dactylorhiza fuchsii*) oder Alpen-Weißzunge (*Pseudorchis albida*) oder das Vorkommen von Wiesenbrütern wie Birkhuhn (*Tetrao tetrix*), Wachtelkönig (= Wasserralle, *Rallus aquaticus*), Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*) oder Wachtel (*Coturnix coturnix*) einen späteren Mahdtermin erforderlich machen. Im Optimalfall (Bewertung A) werden einige Wiesenflächen zur Erhöhung der Vielfalt ergänzend oder anstelle des zweiten Schnitts extensiv beweidet. Bezogen auf die Gesamtfläche besteht im hervorragenden Zustand eine gewisse Flexibilität hinsichtlich der Maßnahmen der Bergwiesenpflege, die über mehrere Jahre hinweg variieren kann, um eine möglichst große Bandbreite verschiedener Ausbildungsformen der Bergwiesen zu erzielen.

Grunddüngung und Kalkung sind nur auf Grundlage von Bodenuntersuchungen durchzuführen.

6.6 Übergangs- und Schwingrasenmoore (7140)

Im günstigen Erhaltungszustand weisen die Übergangsmoore ausgedehnte, standortgerecht entwickelte Moospolster und Torfbildungen im großen Teil der Fläche auf. Die Vegetation der Übergangs- und Schwingrasenmoore ist im günstigen Erhaltungszustand niedrigwüchsig. Sie setzt sich im wesentlichen aus Arten der Flachmoore wie Igel- und Wiesen-Segge (*Carex echinata*, *C. nigra*), Schmalblättrigem Wollgras (*Eriophorum angustifolium*), Sumpf-Veilchen (*Viola palustris*), Hunds-Straußgras (*Agrostis canina*), Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*) und Sumpf-Blutauge (*Potentilla palustris*) sowie aus Arten der Hochmoore wie Scheidiges Wollgras (*Eriophorum vaginatum*), Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia*) und Gemeine Moosbeere (*Vaccinium oxycoccos*) zusammen. Im Unterwuchs sind dichte Torfmoospolster ausgebildet, unter denen sich stellenweise Vertreter der Hochmoore wie *Sphagnum magellanicum* befinden. Das Moor ist im günstigen Erhaltungszustand nicht durch Torfabbau beeinträchtigt bzw. befindet sich nach historischem Torfabbau in guter Regeneration. Schwach entwässernde Gräben sind höchstens randlich vorhanden.

6.7 Montane Fichtenwälder (9410)

Der montane Fichtenwald wird im günstigen Erhaltungszustand von der Fichte dominiert (vgl. Kap. 2.1.2.7). Auf Grund der widrigen Standortsbedingungen und der natürlichen Dynamik des Fichtenwaldes kommt es immer wieder zu labilen Waldentwicklungsphasen, die zu großflächigen Bestandeszusammenbrüchen mit anschließenden Sukzessionsstadien führen können. Die Pionierbaumart Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*) ist jedoch in der Regel nur mit geringen Anteilen beteiligt. Umweltextreme und auch großflächiges Absterben von Altbeständen, z. B. nach Schneebruchereignissen oder Orkanen, gehören zur natürlichen Dynamik dieses Waldlebensraums. In Unterhangbereichen tritt in geringen Anteilen auch die Buche (*Fagus sylvatica*) hinzu.

In der Krautschicht ist das Wollige Reitgras (*Calamagrostis villosa*) höchstet und meist in hohen Abundanzen vertreten. Des weiteren sind azidophile Rohhumusbesiedler wie Siebenstern (*Trientalis europaea*), Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) und Drahtschmiele (*Deschampsia flexuosa*) vergesellschaftet. Arten der Buchenwälder (*Senecio ovatus*, *Prenanthes purpurea*, *Luzula luzuloides*) kommen nur sehr selten vor.

Einen Überblick über Mindeststandards für einen günstigen Erhaltungszustand Montaner Fichtenwälder nach Kartier- und Bewertungsschlüssel gibt Tab. 6.1.

Tab. 6.1: Mindeststandards für einen günstigen Erhaltungszustand Montaner Fichtenwälder nach Kartier- und Bewertungsschlüssel (Stand 04/2004)

Strukturelle Merkmale:

- Waldentwicklungsphasen: 2 Phasen > 20 % in der Reifephase und günstiger Verteilung oder 1 Phase mit 100 % in der Reifephase in einem Altbestand
- Totholz: 1-3 Stück/ha
- Biotopbäume: 3-6 Stück/ha

Arteninventar:

- Fichte: dominierend (>70 %) gesellschaftsfremde Baumarten: < 20 %
- Unterstand: Hauptbaumarten reduziert;
- Nebenbaumarten: < 50 %
- Bodenvegetation: Deckungsgrad über 20 % ; weitgehend lebensraumtypisches Arteninventar und Dominanzen

im günstigen Erhaltungszustand zu tolerierende Beeinträchtigungen:

- Verdichtung nur auf Rückegassen
- Nährstoffeintrag durch punktuelle Eintragsquellen
- mehrere punktuelle Müllablagerungen
- Schadstoffeintrag durch mehrere punktuelle Eintragsquellen
- Vergrasung: auf 50 % der Fläche untypische Grasdominanz
- verjüngungshemmender Verbiss
- bestandsschädigende (jedoch nicht bestandsgefährdende) Schäle
- geringe Vitalitätseinbußen
- Lärmbelastung in Teilbereichen

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

7.1 Bewertung der LRT

7.1.1 Eutrophe Stillgewässer (3150)

Günstiger Erhaltungszustand	Bewertung/Defizite (Soll-Ist-Vergleich)
3150: Eutrophe Stillgewässer	
Struktur: hohe Strukturvielfalt im Gewässer, am Ufer und in den angrenzenden Biotopen	lebensraumtypische Strukturen nur fragmentarisch vorhanden
Arteninventar: artenreiche Ausbildungen der typischen Pflanzengesellschaften	artenarme Ausbildung (nur 1 Art) der typischen Pflanzengesellschaft
Beeinträchtigungen: keine bzw. geringe Beeinträchtigungen für einen „guten“ Erhaltungszustand tolerierbar	keine Beeinträchtigungen
Bisherige Nutzung	
Aufzuchtgewässer eines Angler-Vereins für Forellen; regelmäßige Mahd der Uferbereiche	
Entwicklungstendenzen	
Bei Fortsetzung der bisherigen extensiven Teichnutzung sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten. Durch die Anlage eines ungenutzten Pufferstreifens kann die Struktur- und Artenvielfalt erhöht werden.	

Der Erhaltungszustand der beiden Teiche im Pöhlbachtal (ID 10062) ist als mittel bis schlecht (Gesamtbewertung C) zu bewerten (s. Tab. 7.1). Die Unterwasservegetation wird nur von einer Art, dem Wasser-Hahnenfuß (*Ranunculus aquatilis* agg.), geprägt. Die für den Lebensraum typischen Strukturen wie Verlandungsvegetation, vielgestaltige Uferlinien, Flachufer und die Anbindung an umgebende Feuchtbiopte sind nicht oder nur fragmentarisch vorhanden. Beeinträchtigungen bestehen nicht.

Tab. 7.1: Bewertung der Einzelfläche des LRT 3150

EU-Nr.	Teilfläche	ID	LRT	Flächen [ha]	Vegetations-einheit ¹	Struktur	Arten-inventar	Beeinträch-tigungen	Erhaltungs-zustand
5543-304	2	10062	3150	0,141	3.1.3	C	C	A	C

¹ nach BÖHNERT et al. (2001)

7.1.2 Trockene Heiden (4030)

Günstiger Erhaltungszustand	Bewertung/Defizite (Soll-Ist-Vergleich)
4030-3: Bergheide	
Struktur: hohe Standort- und Strukturvielfalt in den Bergheiden	Defizite in der Strukturvielfalt, dagegen in der Regel hohe Standortvielfalt
Arteninventar: artenreiche Ausbildungen der typischen Pflanzengesellschaften	Arteninventar überwiegend durchschnittlich ausgeprägt, besonders artenreiche Ausbildung auf 1 Fläche (ID 10032)
Beeinträchtigungen: keine bzw. geringe Beeinträchtigungen für einen „guten“ Erhaltungszustand tolerierbar	Verbuschung infolge Pflegedefiziten auf allen Flächen; Aufkommen von Neophyten und Schadstoffeintrag auf Fläche ID 10032
Bisherige Nutzung	
überwiegend keine, Schafbeweidung auf 3 Flächen (IDs 10042, 10043 und 10060)	
Entwicklungstendenzen	
Ohne Nutzung bzw. Pflege voranschreitende Sukzession mit dem weiteren Aufkommen von Brachezeigern und Gehölzen zu erwarten. Schafbeweidung stellt die adäquate Bewirtschaftung zum Erhalt des günstigen Erhaltungszustandes dar, sollte jedoch durch regelmäßige Entbuschungsmaßnahmen ergänzt werden.	

Alle Bestände der Trockenen Heiden im SCI „Fichtelbergwiesen“ befinden sich in einem günstigen Erhaltungszustand mit Gesamtbewertung B (s. Tab. 7.3).

Die für den Lebensraum typischen Strukturen wie die Deckung an Zwergsträuchern, Rosettenpflanzen, niedrigwüchsigen Gräsern und Kräutern sind oft durchschnittlich ausgeprägt. Rosettenpflanzen sind jedoch oft nur spärlich vertreten oder fehlen ganz. Einzelgehölze und kleine Gebüsche sowie verschiedene Altersklassen der Zwergstrauchheiden sind in der Regel vereinzelt vorhanden. Kleinräumig sind die Trockenen Heiden mit Borstgrasrasen oder Berg-Mähwiesen verzahnt, jedoch nicht mit Sandtrockenrasen, da diese im Gebiet aufgrund der abiotischen Bedingungen fehlen. Die Geländestruktur ist meist sehr reliefiert, bedingt durch die besondere Formation der "Beerhübel". Oft sind vereinzelt vegetationsfreie Rohböden vorhanden.

Das Arteninventar der Vegetation ist überwiegend durchschnittlich ausgeprägt (Teilbewertung B, s. Tab. 7.3): Das Grundarteninventar wird in der Regel von Heidekraut (*Calluna vulgaris*), Beersträucher der Gattung *Vaccinium* (Heidel- und Preiselbeere *Vaccinium myrtillus*, *V. vitis-idaea*, Rauschbeere *Vaccinium uliginosum*), Blutwurz (*Potentilla erecta*) sowie niedrigwüchsigen Gräsern wie Borstgras (*Nardus stricta*), Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*) und Gemeine Hainbinse (*Luzula campestris*) gebildet. An besonderen Arten ist das Auftreten von *Ptilidium capillare* im NSG „Rohr- oder Schilfwiese (ID 10015) und Arnika (*Arnica montana*) im NSG „Zechengrund“ (ID 10033) hervorzuheben. Als besonders artenreich hebt sich die Bergheide nordöstlich des Neuen Hauses an der Straßenböschung oberhalb der B 95 (ID 10032) ab (Bewertung Arteninventar A, s. Tab. 7.3). Neben einem besonders artenreichen Grundarteninventar mit niedrigwüchsigen Gräsern und Kräutern sowie einer reichen Kryptogamenschicht mit Flechten und Moosen sind die

Vorkommen der seltenen Alpen-Flachbärlapp (*Diphasiastrum alpinum*, RL Sachsen 1) und Keulen-Bärlapp (*Lycopodium clavatum*, RL Sachsen 3) von besonderer Bedeutung.

Die faunistische Ausstattung der Referenzfläche an der Straßenböschung oberhalb der B 95 (ID 10032), bewertet anhand der Indikatorgruppen Heuschrecken, Laufkäfer sowie Tagfalter und Widderchen, ist insgesamt als gut (B) einzustufen (s. Tab. 7.2). Die Heuschreckenfauna weist eine hohe Vielfalt an für den Lebensraum typischen Arten auf. Jedoch ist die Individuendichte nur mäßig. Die Carabiden-Zönose ist artenreich, jedoch fehlen bislang hochsignifikante Arten des Lebensraumtyps. Individuenzahlen und Dominanzspektrum entsprechen einem naturnahen Lebensraum in einem günstigen Erhaltungszustand. Tagfaltern und Widderchen sind auf der Untersuchungsfläche nur sehr arten- und individuenarm vertreten. Im Artenspektrum fehlen für den LRT besonders typische Arten.

Tab. 7.2: Bewertung der einzelnen Indikatorgruppen in der Referenzfläche nordöstlich des Neuen Hauses oberhalb der B 95 (ID 10032)

EU-Nr.	Teilfläche	ID	LRT	Flächen [ha]	Heuschrecken	Laufkäfer	Tagfalter und Widderchen	Gesamtbewertung Tierarten
5543-304	2	10032	4030	1,626	A	C	B	B

Beeinträchtigungen sind durch Beschattung, meist bedingt durch verstärkt auftretenden Gehölzaufwuchs, sowie eine nicht ausreichende Pflege der Flächen zu verzeichnen. In der Referenzfläche an der Straßenböschung oberhalb der B 95 (ID 10032) tritt neben einer teilweise stärkeren Verbuschung und anthropogen bedingten Störungen des Bodenreliefs möglicherweise durch die Nähe der Bundesstraße bedingt ein verstärkter Schadstoffeintrag auf.

Einen Überblick über die Bewertung der Einzelflächen des LRT im SCI gibt Tab. 7.3.

Tab. 7.3: Zusammenfassende Bewertung der Einzelflächen des LRT 4030

EU-Nr.	Teilfläche	ID	LRT	Flächen [ha]	Vegetations-einheit ¹	Struktur	Arteninventar	Beeinträchtigungen	Erhaltungszustand
5543-304	1	10015	4030	1,408	27.2.1.3	B	B	B	B
5543-304	2	10022	4030	1,170	27.2.1.3	B	B	B	B
5543-304	2	10031	4030	2,624	27.2.1.3	B	B	B	B
5543-304	2	10032	4030	1,626	27.2.1.3	B	A	B	B
5543-304	2	10033	4030	0,515	27.2.1.3	B	B	B	B
5543-304	2	10042	4030	2,910	27.2.1.3	B	B	B	B
5543-304	2	10043	4030	0,253	27.2.1.3	B	B	B	B

EU-Nr.	Teilfläche	ID	LRT	Flächen [ha]	Vegetations-einheit ¹	Struktur	Arteninventar	Beeinträchtigungen	Erhaltungszustand
5543-304	2	10060	4030	0,167	27.2.1.3	B	B	B	B

¹ nach BÖHNERT et al. (2001)

7.1.3 Artenreiche Borstgrasrasen (6230*)

Günstiger Erhaltungszustand	Bewertung/Defizite (Soll-Ist-Vergleich)
6230*-1: Borstgras-Magerrasen	
Struktur: hohe Standort- und Strukturvielfalt in den Borstgrasrasen	vorwiegend reiche Schichtung, hohe Vielfalt der Vegetationsstruktur, jedoch gleichförmige Geländestruktur
Arteninventar: artenreiche Ausbildungen der typischen Pflanzengesellschaften	reich an lebensraumtypischen Arten, jedoch nur wenige seltene/besonders kennzeichnende Arten
Beeinträchtigungen: keine bzw. geringe Beeinträchtigungen für einen „guten“ Erhaltungszustand tolerierbar	überwiegend keine, jedoch IDs 10026 und 10028 geringe Beeinträchtigungen aufgrund Beschattung durch einzelne Fichten und randlichen Nährstoffeintrag
Bisherige Nutzung	
einmal jährliche Mahd im August	
Entwicklungstendenzen	
Bei Beibehaltung der bisherigen Pflege Erhalt des günstigen Erhaltungszustandes. Verbesserung des Erhaltungszustandes durch Entfernen der beschattenden Gehölze sowie durch extensive Schafbeweidung (max. 1 GV/ha).	

Die Artenreichen Borstgrasrasen, die im SCI „Fichtelbergwiesen“ im Zechengrund nahe des Neuen Hauses ober- und unterhalb des Postweges gelegen sind, befinden sich in einem günstigen Erhaltungszustand mit Gesamtbewertung B (s. Tab. 7.5).

Strukturell weisen die Bestände vorwiegend eine reiche Schichtung, insbesondere mit einem hohen Anteil an niedrigwüchsigen Gräsern, auf. Sie sind eng verzahnt mit Berg-Mähwiesen und Elementen der Zwergstrauchheiden, wie es für die historisch gewachsene Kulturlandschaft in dieser Höhenlage typisch ist. Jedoch ist die Geländestruktur eher gleichförmig, Sonderstandorte wie vegetationsfreie Rohböden fehlen.

Die Borstgrasrasen sind reich an lebensraumtypischen Arten wie Borstgras (*Nardus stricta*), Kanten-Hartheu (*Hypericum maculatum*), Bärwurz (*Meum athamanticum*) und Harz-Labkraut (*Galium saxatile*), jedoch treten nur wenige seltene und gefährdete Arten wie beispielsweise die Alpen-Weißzunge (*Pseudorchis albida*, nur auf Fläche ID 10026) und Arnika (*Arnica montana*, Fläche ID 10027) auf.

Die faunistische Ausstattung der Referenzfläche im Zechengrund (ID 10028), bewertet anhand der Indikatorgruppen Heuschrecken und Laufkäfer, ist insgesamt als gut (B) einzustufen (s. Tab. 7.4). Die Heuschreckenfauna weist eine hohe Artenvielfalt bei sehr guter Individuendichte und –verteilung auf. Das Arteninventar ist lebensraumtypisch und umfasst einige gefährdete und zum Teil sehr seltene Arten (s. Kap. 4.1.3.1.1). Das Arteninventar an

Laufkäfern ist zwar vielfältig, jedoch fehlen bislang hochsignifikante lebensraumtypische Arten. Wertbestimmende Arten sind nur mit einem geringen Anteil vertreten.

Tab. 7.4: Bewertung der einzelnen Indikatorgruppen in der Referenzfläche im Zechengrund (ID 10028)

EU-Nr.	Teilfläche	ID	LRT	Flächen [ha]	Heuschrecken	Laufkäfer	Gesamtbewertung Tierarten
5543-304	2	10028	6230*	4,255	A	B	B

Stärkere Beeinträchtigungen bestehen in den Flächen mit den IDs 10026 und 10028 infolge der Beschattung durch hohe, einzeln in der Fläche stehende Fichten sowie durch randlich bzw. vereinzelt auftretende Nährstoffzeiger.

Einen Überblick über die Bewertung der Einzelflächen des LRT im SCI gibt Tab. 7.5.

Tab. 7.5: Zusammenfassende Bewertung der Einzelflächen des LRT 6230*

EU-Nr.	Teilfläche	ID	LRT	Flächen [ha]	Vegetations-einheit ¹	Struktur	Arteninventar	Beeinträchtigungen	Erhaltungszustand
5543-304	2	10026	6230	0,681	27.1.1.3.1	B	B	B	B
5543-304	2	10027	6230	0,775	27.1.1.3.1	B	B	A	B
5543-304	2	10028	6230	0,426	27.1.1.3.1	B	B	B	B

¹ nach BÖHNERT et al. (2001)

7.1.4 Feuchte Hochstaudenfluren (6430)

Günstiger Erhaltungszustand	Bewertung/Defizite (Soll-Ist-Vergleich)
6432: Hochmontane Hochstaudenfluren	
Struktur: hohe Standort- und Strukturvielfalt in den Hochstaudenfluren	hohe Standort- und Strukturvielfalt; nur wenige strukturbereichernde Einzelgehölze; außer im Pöhlbachtal (ID 10035) Defizite im kleinräumigen Mosaik mit anderen Vegetationstypen
Arteninventar: artenreiche Ausbildungen der typischen Pflanzengesellschaften	reich an lebensraumtypischen Arten, lediglich am Eckbauer (ID 10054) wenige seltene bzw. besonders kennzeichnende Arten
Beeinträchtigungen: keine bzw. geringe Beeinträchtigungen für einen „guten“ Erhaltungszustand tolerierbar	überwiegend keine; im Schönjungfergrund (ID 10058) stellenweise starke Beschattung durch Fichten
Bisherige Nutzung	
keine	
Entwicklungstendenzen	
Die feuchten Hochstaudenfluren bilden über längere Zeit stabile Bestände. Gelegentlich können Gehölze aufkommen.	

Die Feuchten Hochstaudenfluren des SCI „Fichtelbergwiesen“, die im Pöhlbachtal einschließlich der Täler der Seitenbäche sowie im Schönjungferngrund einschließlich Eckbauer gelegen sind, weisen einen günstigen Erhaltungszustand auf (s. Tab. 7.7). In einem hervorragenden Erhaltungszustand (A) befinden sich die Hochstaudenfluren im Pöhlbachtal und in einem Teil der Seitentäler sowie teilweise im Schönjungferngrund. Die übrigen Flächen befinden sich gegenwärtig in einem guten Erhaltungszustand (B).

Im Zechengrund (ID 10035, ID 10036) und im Schönjungferngrund mit Eckbauer (ID 10054, ID 10058) besitzen die Feuchten Hochstaudenfluren durch den anthropogen unbeeinflussten Gewässerverlauf eine natürlicherweise hohe Standort- und Strukturvielfalt. Durch natürliche Hochwasser-Ereignisse können sich immer wieder neue Uferanrisse, Flutmulden und Naßstellen bilden. Im breiten, besonnten Pöhlbachtal (ID 10035) stehen die Hochstaudenfluren im Gegensatz zu den vorwiegend engen, steilen und beschatteten Tälern des Pöhlbach-Seitenbaches (ID 10036) sowie des Schönjungferngrundes (ID 10058) in kleinräumigem Mosaik mit Röhrichten und Großseggenrieden.

Die Vegetation der Feuchten Hochstaudenflur entlang des Pöhlbaches im Zechengrund (ID 10035) sowie im Schönjungferngrund (ID 10058) sind besonders reich an lebensraumtypischen Arten der subalpinen Hochstaudenfluren des *Cicerbitetum alpinae* mit Behaartem Kälberkropf (*Chaerophyllum hirsutum*), Akeleiblättriger Wiesenraute (*Thalictrum aquilegiifolium*), Echtes Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) und Sumpf-Pippau (*Crepis paludosa*), aber auch reich an seltenen bzw. besonders kennzeichnenden Arten wie Alpen-Milchlattich (*Cicerbita alpina*), Gebirgs-Frauenfarn (*Athyrium distentifolium*), Platanenblättriger Hahnenfuß (*Ranunculus platanifolius*), Gebirgs-Sauerampfer (*Rumex alpestre*), Pestwurz (*Petasites albus*) und Bach-Nelkenwurz (*Geum rivale*) (Teilbewertung A).

Die Hochstaudenfluren am Eckbauer (ID 10054) sind ebenfalls besonders reich an Arten des lebensraumtypischen Grundarteninventars, jedoch sind sie weniger reich an seltenen bzw. besonders kennzeichnenden Arten als die Hochstaudenfluren am Pöhlbach.

Die faunistische Ausstattung der Referenzflächen im Zechengrund (ID 10035) und im Schönjungferngrund (ID 10032), bewertet anhand der Indikatorgruppen Heuschrecken und Laufkäfer sowie im Schönjungferngrund auch der Tagfalter und Widderchen, ist jeweils insgesamt als gut (B) einzustufen (s. Tab. 7.6). Die Heuschreckenfauna ist auf beiden Flächen nur sehr arten- und individuenarm ausgebildet. Sie entspricht jedoch dem für diesen Lebensraum typischen Inventar, da die Standorte für Heuschrecken nur wenig geeignet sind. Zwar sind allein die Strukturen der Hochstaudenflur für eine Besiedelung von Heuschrecken geeignet, die isolierte Lage in einem mehr oder minder beschatteten und kühlen Umfeld bietet jedoch keine geeigneten Bedingungen. Die Hochstaudenfluren im Schönjungferngrund sind durch die Lage in einem schmalen, tief eingeschnittenen Tal, umgeben von Fichtenforsten für diese Tiergruppe besonders unattraktiv. Auch die

Carabiden-Zönosen sind sowohl in den Hochstaudenfluren im Zechengrund (ID 10035) als auch im Schönjungferngrund (ID 10058) relativ arten- und sehr individuenarm, was den allgemeinen Erwartungen in diesem recht extremen Lebensraum (u.a. Nährstoffarmut, mikroklimatische Bedingungen) entspricht. Für Tagfalter und Widderchen ist der Lebensraum im Schönjungferngrund (ID 10058) nicht mehr geeignet, so dass das arten- und individuenarme Artenspektrum lediglich lebensraum-toleranter Arten die zu erwartende Zönose darstellt.

Tab. 7.6: Bewertung der einzelnen Indikatorgruppen in der Referenzfläche im Schönjungferngrund (ID 10058)

EU-Nr.	Teil-fläche	ID	LRT	Flächen [ha]	Heu-schrecken	Laufkäfer	Tagfalter und Widderchen	Gesamtbewertung Tierarten
5543-304	2	10035	6430	2,826	B	B	-	B
5543-304	4	10058	6430	0,808	B	B	B	B

Beeinträchtigungen durch Neophyten oder Euthrophierungszeiger bestehen weder im Schönjungferngrund noch im Zechengrund. Die Hochstaudenfluren im Schönjungferngrund sind sehr stark durch die Fichten beschattet. Ein punktuell noch vorhandener alter Mauerrest im Pöhlbach als Überbleibsel ehemaliger Bergwerksnutzung stellt keine Beeinträchtigung der Hochstaudenflur dar.

Einen Überblick über die Bewertung der Einzelflächen des LRT im SCI gibt Tab. 7.7.

Tab. 7.7: Zusammenfassende Bewertung der Einzelflächen des LRT 6430

EU-Nr.	Teil-fläche	ID	LRT	Flächen [ha]	Vegetations-einheit ¹	Struktur	Arten-inventar	Beeinträch-tigungen	Erhaltungs-zustand
5543-304	2	10035	6430	2,826	26.1.1.1.1	B	A	A	A
5543-304	2	10036	6430	0,055	26.1.1.1.1	B	B	B	B
5543-304	2	10054	6430	0,099	26.1.1.1.1	B	A	B	B
5543-304	4	10058	6430	0,808	26.1.1.1.1	B	A	A	A

¹ nach BÖHNERT et al. (2001)

7.1.5 Berg-Mähwiesen (6520)

Günstiger Erhaltungszustand	Bewertung/Defizite (Soll-Ist-Vergleich)
6520: Berg-Mähwiesen	
Struktur: hohe Standort- und Strukturvielfalt in den Berg-Mähwiesen	überwiegend hohe Strukturvielfalt mit stark kleinräumig wechselnden Ausprägungen; geringe Standort- und Strukturvielfalt auf 3 Flächen (IDs 10039, 10056, 10061)
Arteninventar: artenreiche Ausbildungen der typischen Pflanzengesellschaften	überwiegend artenreiche Ausbildungen; artenarme Ausbildungen auf 2 Flächen (IDs 10037, 10038); 5 Flächen besonders reich an lebensraumtypischen Arten (IDs 10013, 10025, 10034, 10040, 10044)
Beeinträchtigungen: keine bzw. geringe Beeinträchtigungen für einen „guten“ Erhaltungszustand tolerierbar	stärkere bis erhebliche Beeinträchtigungen (s. Tab. 7.9) vorwiegend durch Eutrophierung und/oder Verbrachung; auf 2 Flächen erhebliche Beeinträchtigungen durch Abtrag des Oberbodens und Bodenverdichtung infolge Skibetriebs
Bisherige Nutzung	
einschürige Mahd, Beweidung oder keine Nutzung	
Entwicklungstendenzen	
Ohne Pflege droht eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes infolge Verbrachung und Verbuschung durch voranschreitende Sukzession. Bei reiner Beweidung Verschiebung des Arteninventars zu Pflanzengesellschaften der Weiden zu erwarten. Durch Mahd oder Mähweidennutzung Erhalt des günstigen Erhaltungszustandes und ggf. Verbesserung des Zustandes durch zunehmende Aushagerung bei vorhandener Eutrophierung.	

Von den 25 kartierten Flächen der Berg-Mähwiesen befinden sich 6 in einem hervorragenden (A), 17 in einem guten (B) und 2 in einem mittleren bis schlechten Erhaltungszustand (s. Tab. 7.9). Die Bergwiesen in einem günstigen Erhaltungszustand werden in der Regel einmal jährlich zwischen Juli und September gemäht.

Typisch für die Berg-Mähwiesen in günstigem Erhaltungszustand (A und B) ist eine mehr oder minder hohe Strukturvielfalt mit stark kleinräumig wechselnden Ausprägungen infolge unterschiedlicher Wasserversorgung und verschiedenartiger Tief- bzw. Flachgründigkeit des Bodens. Gleichzeitig sind die Bodenbedingungen auf den mit A bewerteten Flächen mager. Borstgrasrasen sind oft kleinflächig ausgebildet oder in Anklängen vertreten.

Infolge der hohen Strukturvielfalt ist die Vielfalt an lebensraumtypischen Arten in der Vegetation hoch und umfasst teils zahlreiche seltene und gefährdete Arten, u. a. die Alpen-Weißzunge (*Pseudorchis albida*) (ID 10013, ID 10034), die insbesondere auf der Börnerwiese, einer der wertvollsten Bergwiesen im Erzgebirge, 2004 in einer außerordentlich hohen Individuenzahl vorhanden war, sowie Arnika (*Arnica montana*), Kleiner Klappertopf (*Rhinanthus minor*) und Perücken-Flockenblume (*Centaurea pseudophrygia*).

Die faunistische Ausstattung der Referenzfläche im FND „Börnerwiese“ (ID 10013), ist, bewertet anhand der Indikatorgruppen Heuschrecken sowie Tagfalter und Widderchen, insgesamt „nur“ als gut (B) einzustufen (s. Tab. 7.8). Die einzige auf der Referenzfläche nachgewiesene Heuschreckenart ist eng an den Lebensraum der Berg-Mähwiese gebunden, jedoch fehlen aufgrund der regelmäßigen Mahd auf der gesamten Fläche weitere, für

montanes Grünland typische Heuschreckenarten, die zur Reproduktion auf höhere Pflanzenteile angewiesen sind. Die Ausstattung an Tagfaltern und Widderchen ist reich, jedoch tritt der Großteil der nachgewiesenen Arten nur als Nahrungsgast auf. Infolge der Bewirtschaftung der Börnerwiese mittels Mahd zum jährlich gleichen Zeitpunkt fehlen einige Tagfalterarten, die im montanen Grünland, bei dem verschiedene Bestände – ggf. in jährlicher Rotation - zu unterschiedlichen Zeitpunkten gemäht und teilweise möglicherweise ergänzend beweidet werden, zu erwarten wären (vgl. Kap. 4.1.5.2.2).

Tab. 7.8: Bewertung der einzelnen Indikatorgruppen in der Referenzfläche im FND „Börnerwiese“ (ID 10013)

EU-Nr.	Teilfläche	ID	LRT	Flächen [ha]	Heuschrecken	Laufkäfer	Tagfalter und Widderchen	Gesamtbewertung Tierarten
5543-304	1	10013	6520	1,371	B	B	B	B

Die Berg-Mähwiesen in einem durchschnittlichen bis schlechten Erhaltungszustand (Gesamtbewertung C) zeichnen sich durch eine Verarmung an lebensraumtypischen Strukturen aus: Obergräser dominieren, während Rosettenpflanzen weitgehend fehlen. Dadurch ist nur eine geringe vertikale Schichtung vorhanden. Die Bestände sind einförmig ohne wechselnde Ausprägungen aufgebaut. Das Arteninventar ist verarmt.

Stärkere bis erhebliche Beeinträchtigungen beruhen vorwiegend auf Eutrophierung und/oder Verbrachung. Der Lebensraum der ID 10050 ist stark verbracht. Den Großteil der Vegetation stellen Weiches Honiggras (*Holcus mollis*) und Wiesen-Knöterich (*Bistorta officinalis*), oder die Bestände werden von einer Art dominiert. Eine starke Verfilzung ist als Zeichen mangelnder Pflege zu bewerten. Die Flächen in der Skipiste am Fichtelberg-Südhang (ID 10056, ID 10057) weisen erhebliche Beeinträchtigungen infolge des Skibetriebes auf: Der Boden ist stellenweise verdichtet, der Oberboden teilweise abgetragen und die Vegetation auf diesen Störstellen stark verarmt. Die Fläche mit der ID 10055 scheint eutrophiert und ruderal beeinflusst. Kennzeichnend sind Ruderal- und Nährstoffzeiger wie Gemeines Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), Giersch (*Aegopodium podagraria*), Rainfarn (*Tanacetum vulgare*) und Brennessel (*Urtica dioica*).

Die Folgen der mangelnden oder dem Lebensraumtyp der Berg-Mähwiese nicht entsprechenden Pflege sind bereits deutlich sichtbar. Ohne Änderung der Bewirtschaftungsweise ist eine weitere Verschlechterung des Erhaltungszustandes und eine weitere Verarmung der lebensraumtypischen Artenausstattung zu erwarten.

Einen Überblick über die Bewertung der Einzelflächen des LRT im SCI gibt Tab. 7.9.

Tab. 7.9: Zusammenfassende Bewertung der Einzelflächen des LRT 6520

EU-Nr.	Teil- fläche	ID	LRT	Flächen [ha]	Vegetations- einheit ¹	Struktur	Arten- inventar	Beeinträch- tigungen	Erhaltungs- zustand
5543-304	1	10013	6520	1,371	18.2.2.2	A	A	A	A
5543-304	1	10017	6520	0,829	18.2.2.2	A	B	A	A
5543-304	2	10018	6520	1,931	18.2.2.2	B	B	B	B
5543-304	2	10019	6520	8,171	18.2.2.2	B	B	B	B
5543-304	2	10020	6520	0,747	18.2.2.2	B	B	B	B
5543-304	2	10023	6520	1,075	18.2.2.2	B	B	C	B
5543-304	2	10024	6520	0,799	18.2.2.2	B	B	C	B
5543-304	1	10025	6520	2,798	18.2.2.2	A	A	B	A
5543-304	2	10034	6520	1,031	18.2.2.2	A	A	B	A
5543-304	2	10037	6520	1,191	18.2.2.2	B	C	B	B
5543-304	2	10038	6520	0,164	18.2.2.2	B	C	B	B
5543-304	2	10039	6520	1,005	18.2.2.2	C	B	B	B
5543-304	2	10040	6520	2,175	18.2.2.2	A	A	A	A
5543-304	2	10041	6520	1,632	18.2.2.2	B	B	B	B
5543-304	1	10044	6520	4,697	18.2.2.2	B	A	B	B
5543-304	2	10045	6520	0,667	18.2.2.2	B	B	B	B
5543-304	2	10046	6520	0,077	18.2.2.2	B	B	B	B
5543-304	2	10050	6520	1,059	18.2.2.2	B	B	C	B
5543-304	2	10051	6520	1,993	18.2.2.2	A	B	A	A
5543-304	2	10052	6520	4,398	18.2.2.2	B	B	C	B
5543-304	4	10055	6520	0,243	18.2.2.2	B	B	C	B
5543-304	3	10056	6520	0,398	18.2.2.2	C	B	C	C
5543-304	4	10057	6520	0,146	18.2.2.2	B	B	C	B
5543-304	4	10059	6520	0,119	18.2.2.2	B	B	B	B

EU-Nr.	Teil-fläche	ID	LRT	Flächen [ha]	Vegetations-einheit ¹	Struktur	Arten-inventar	Beeinträch-tigungen	Erhaltungs-zustand
5543-304	2	10061	6520	0,127	18.2.2.2	C	B	C	C

¹ nach BÖHNERT et al. (2001)

7.1.6 Übergangs- und Schwingrasenmoore (7140)

Günstiger Erhaltungszustand	Bewertung/Defizite (Soll-Ist-Vergleich)
7140-2: Übergangsmoore mit Gesellschaften der Niedermoores	
Struktur: hohe Vegetationsstrukturvielfalt in den Übergangsmooren bei weitgehend natürlichem Wasserhaushalt	Vegetationsstruktur überwiegend durchschnittlich, im oberen Teils des Soykamoores (ID 10048) hervorragend; Wasserhaushalt vorwiegend auf der ganzen Fläche und ganzjährig natürlich, auf der Schilfwiese (ID 10014) nur weitgehend natürlich
Arteninventar: artenreiche Ausbildungen der typischen Pflanzengesellschaften	überwiegend reich an lebensraumtypischen Gefäßpflanzen und Moosen, besonders hohe Artenvielfalt auf der Schilfwiese (ID 10014) und im oberen Teil des Soykamoores (10048)
Beeinträchtigungen: keine bzw. geringe Beeinträchtigungen für einen „guten“ Erhaltungszustand tolerierbar	Beeinträchtigungen durch Entwässerungen und das Aufkommen von Gehölzen; Pflegedefizite im unteren Teil des Soykamoores (ID 10049)
Bisherige Nutzung	
auf der Schilfwiese (ID 10014) gelegentlich Gehölzentfernung, im Soykamoor (ID 10048) einschürige späte Herbstmahd	
Entwicklungstendenzen	
Ohne Pflege durch Voranschreiten der Gehölzsukzession zunehmende Verbuschung zu erwarten.	

Alle Bestände der Übergangs- und Schwingrasenmoore im SCI „Fichtelbergwiesen“ weisen einen günstigen Erhaltungszustand auf (s. Tab. 7.11). In einem hervorragenden Erhaltungszustand (A) befindet sich der obere Teil des Soykamoores (ID 10048), der als FND „Hangmoor am Hinteren Fichtelberg“ geschützt ist (vgl. Kap. 2.2.1). Die Übergangsmoor-Flächen im NSG „Rohr- oder Schilfwiese“ (ID 10014), in der Schlauderwiese (ID 10030) sowie der untere Teil des Soykamoores (ID 10049) sind gegenwärtig in einem guten Erhaltungszustand (B).

Die Struktur und das lebensraumtypische Arteninventar in der Moorfläche im NSG „Schilfwiese“ (ID 10014) sind gut ausgeprägt. Es handelt sich um das Regenerationsgelände eines abgebauten Übergangsmoores. Ein möglicherweise immer noch entwässernder Graben ist nur randlich vorhanden. Durch die abgelegene Lage an der Staatsgrenze sind Nährstoffeinträge, Müllablagerungen, Einträge von Schadstoffen oder eine Frequentierung durch Besucher nicht vorhanden. Die Vegetationsstruktur ist nur gering durch aufkommende Verbuschung beeinträchtigt. Störungszeiger und Neophyten sind nicht vorhanden.

Die kleine Übergangsmoor-Fläche im oberen Teil der Schlauderwiese (ID 10030) weist eine mittlere Struktur- und Artenvielfalt auf. Stellenweise ist die Vegetation geschädigt. Diese

Beeinträchtigung wird durch Wild verursacht, das von einer Salz-Leckstelle mitten im *Sphagnum*-Bestand angelockt wird. Auf eine nicht optimale Wasserversorgung deutet das Aufkommen von Zwergsträuchern und Fichten hin.

Durch eine besonders hohe Struktur- und Artenvielfalt zeichnet sich der obere Teil des Soykamoores (ID 10048) aus. Das standorttypische Vegetationsmosaik ist gut ausgeprägt. Das Gehölzaufkommen ist gering, die Vegetationsstruktur ist niedrigwüchsig und lockerrasig, es sind üppige Torfmoospolster vorhanden und der Wasserhaushalt ist intakt. Aus dem reichen Inventar an Pflanzenarten sind insbesondere die Vorkommen der Wollgräser (*Eriophorum vaginatum* und *E. angustifolium*), des Rundblättrigen Sonnentaus (*Drosera rotundifolium*), der bisweilen auf den üppigen Torfmoospolstern siedelt, sowie Blauer Tarant (*Swertia perennis*), Echtes Fettkraut (*Pinguicula vulgaris*) und Geflecktes Knabenkraut (*Dactylorhiza maculata*) hervorzuheben.

Die faunistische Ausstattung der Referenzfläche im Soykamoor (ID 10048), bewertet anhand der Indikatorgruppen Heuschrecken, Laufkäfer, Tagfalter und Widderchen und Libellen ist insgesamt als gut (B) einzustufen (s. Tab. 7.10). Für Heuschrecken stellt das Soykamoor in dieser Höhenlage zwar einen eher artenreicheren Lebensraum dar, alle Spezies treten aber nur in geringerer Individuendichte auf. Zudem wurden keine lebensraumtypischen Feuchtarten festgestellt. Alle hier nachgewiesenen Heuschrecken kommen auch auf den angrenzenden Flächen vor, dort zum Teil noch individuenreicher. Da die Erfassung der Carabiden-Zönose nicht repräsentativ ist (s. Kap. 4.1.6.2.2), kann gegenwärtig nur eine tendenzielle Bewertung vorgenommen werden. Das bislang erfasste Spektrum ist arten- und individuenarm, jedoch sind die erfassten Arten lebensraumtypisch. Die Tagfalterfauna ist hingegen sehr artenreich ausgebildet und umfasst nicht nur lebensraumtypische montane Arten und spezifische Feuchtgebietsarten, sondern bemerkenswert viele seltene bzw. gefährdete Arten, die sich auch auf der Fläche reproduzieren (s. Kap. 4.1.6.2.3). Das Artenspektrum an Libellen auf der Referenzfläche ist sehr artenarm und umfasst nur zwei ubiquitäre Arten. Durch das weitgehende Fehlen offener Gewässer sind die Entwicklungsmöglichkeiten für die meisten Libellenarten sehr eingeschränkt. Stenöke Moorarten, wie z. B. *Somatochlora alpestris* oder *Somatochlora arctica*, die auch minimale Wasserflächen innerhalb von Torfmoosflächen zur Fortpflanzung nutzen, konnten nicht nachgewiesen werden. Möglicherweise war die Wasserführung der Moorfläche für diese Arten vor allem in trockenen Jahren wie 2003 zu gering.

Einen Überblick über die Bewertung der Einzelflächen des LRT im SCI gibt Tab. 7.10.

Tab. 7.10: Bewertung der einzelnen Indikatorgruppen in der Referenzfläche im Soykamoor (ID 10048)

EU-Nr.	Teilfläche	ID	LRT	Flächen [ha]	Heuschrecken	Laufkäfer	Tagfalter und Widderchen	Libellen	Gesamtbewertung Tierarten
5543-304	2	10048	7140	0,217	C	C	A	C	B

Beeinträchtigungen wie Torfabbau, Entwässerung oder Stoffeinträge aus angrenzenden Flächen bestehen nicht.

Wesentlich struktur- und artenärmer präsentiert sich dagegen der untere Teil des Soykamoores (ID 10049). Die Wasserversorgung und die Torfbildung sind nicht durchgehend optimal, so dass das Übergangsmoor mehr mosaikartigen Charakter hat. Viele Bereiche sind von dichter, hochwüchsiger Vegetation gekennzeichnet, die Übergänge zu einer verbrachten Nasswiese des *Calthion* aufweist. Das lebensraumtypische Arteninventar ist gut, jedoch weisen die Arten nur geringe Abundanzen auf. Beeinträchtigungen wie Torfabbau, Entwässerung oder Stoffeinträge aus angrenzenden Flächen bestehen auch in diesem unteren Teil des Soykamoores nicht. Jedoch scheint im Winter eine Befahrung durch Skisportler zu erfolgen, da die Hinweisschilder der Skipisten-Beschilderung einen Verlauf der Skipiste durch diesen Bereich andeuten.

Tab. 7.11: Zusammenfassende Bewertung der Einzelflächen des LRT 7140

EU-Nr.	Teil-fläche	ID	LRT	Flächen [ha]	Vegetations-einheit ¹	Struktur	Arten-inventar	Beeinträch-tigungen	Erhaltungs-zustand
5543-304	2	10014	7140	0,675	14.2.1	B	A	B	B
5543-304	2	10030	7140	0,375	14.2.1	B	B	B	B
5543-304	2	10048	7140	0,217	14.2.1	A	B	A	A
5543-304	2	10049	7140	0,899	14.2.1	B	B	B	B

¹ nach BÖHNERT et al. (2001)

7.1.7 Montane Fichtenwälder (9410)

Günstiger Erhaltungszustand	Bewertung/Defizite (Soll-Ist-Vergleich)
9410: Montane Fichtenwälder	
Struktur: hohe Strukturvielfalt Montanen Fichtenwäldern	Defizite beim Anteil an Totholz bzw. Biotopbäumen oder dem Anteil an Bäumen in der Reifephase
Arteninventar: artenreiche Ausbildungen der typischen Pflanzengesellschaften	durchschnittliche bis reiche Ausbildungen
Beeinträchtigungen: keine bzw. geringe Beeinträchtigungen für einen „guten“ Erhaltungszustand tolerierbar	Beeinträchtigungen bestehen im wesentlichen durch Verdichtung, Vitalitätseinbußen, Schälschäden und Verbiss. Daneben Beeinträchtigungen durch Nährstoff- und Schadstoffeinträge sowie Müllablagerungen.
Bisherige Nutzung	
naturnahe forstliche Bewirtschaftung	
Entwicklungstendenzen	
Bei Fortsetzung der bisherigen Bewirtschaftung Erhalt des günstigen Erhaltungszustandes. Zur Minderung der strukturellen Defizite Förderung von Totholz, Biotopbäumen und Bäumen in der Reifephase erforderlich.	

Alle kartierten LRT der Montanen Fichtenwälder zeigen einen günstigen Erhaltungszustand mit Gesamtbewertung B.

Das Bewertungskriterium „Struktur“ hat in allen Beständen aufgrund des Alters oder der bisherigen forstwirtschaftlichen Nutzung Defizite beim Anteil an Totholz bzw. Biotopbäumen oder dem Anteil an Bäumen in der Reifephase. Drei Bestände haben einen guten Anteil lebensraumtypischer Strukturen. Auffallend ist der hohe Anteil an liegenden und stehenden Totholzes schwächerer Dimension bedingt durch Schneebruchschäden.

Beim „Arteninventar“ weisen alle Bestände eine durchschnittliche bis besonders reiche lebensraumtypische Zusammensetzung auf. Die Fichte dominiert in der Hauptschicht. In fast allen Beständen finden sich hohe Deckungsgrade in der Bodenvegetation, die meist von Wollreitgras (*Calamagrostis villosa*) und Drahtschmiele (*Deschampsia flexuosa*) sowie der Heidelbeere (*Vaccinium myrillus*) dominiert wird.

Einen Überblick über die Bewertung der Einzelflächen des LRT im SCI gibt Tab. 7.12.

Tab. 7.12: Zusammenfassende Bewertung der Einzelflächen des LRT 9410

EU-Nr.	Teilfläche	ID	LRT	Flächen [ha]	Vegetations-einheit ¹	Struktur	Arten-inventar	Beeinträchtigungen	Erhaltungszustand
5543-304	1	10001	9410	55,19	34.1.2.1	C	A	B	B
5543-304	2	10002	9410	12,24	34.1.2.1	C	B	B	B
5543-304	2	10003	9410	19,52	34.1.2.1	C	B	B	B
5543-304	2	10004	9410	2,09	34.1.2.1	C	B	B	B
5543-304	2	10005	9410	1,31	34.1.2.1	C	B	B	B
5543-304	2	10006	9410	6,79	34.1.2.1	C	B	B	B
5543-304	2	10007	9410	2,28	34.1.2.1	C	B	B	B
5543-304	1	10008	9410	0,78	34.1.2.1	C	B	B	B
5543-304	2	10009	9410	0,72	34.1.2.1	C	B	B	B
5543-304	2	10010	9410	1,19	34.1.2.1	C	B	B	B
5543-304	4	10011	9410	8,09	34.1.2.1	B	B	B	B
5543-304	2	10012	9410	1,23	34.1.2.1	C	B	B	B

¹ nach BÖHNERT et al. (2001)

7.2 Bewertung der Anhang-II-Arten (Populationen und Habitate)

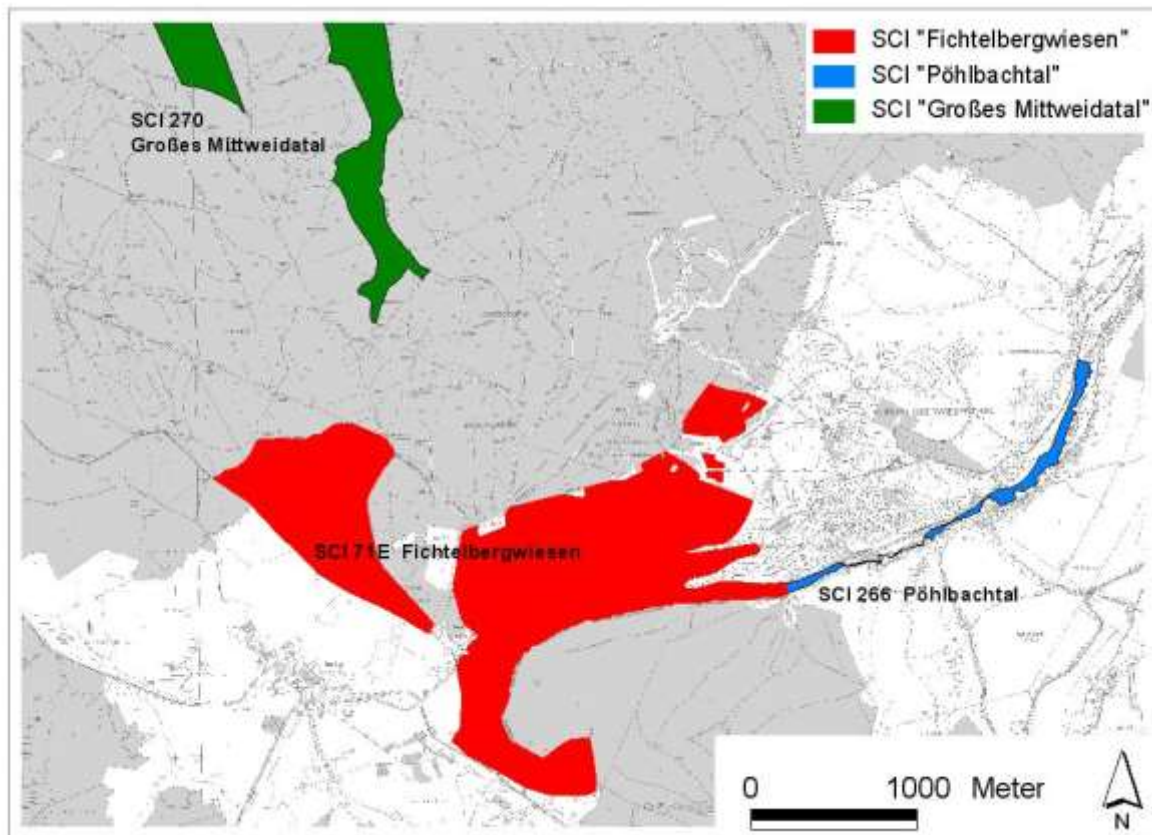
Keine Bewertung, da gegenwärtig keine Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie im Untersuchungsgebiet bekannt sind (s. Kap. 4.2).

7.3 Bewertung der Kohärenzfunktionen im Schutzgebietsnetz Natura 2000

Das SCI „Fichtelbergwiesen“ stellt insbesondere mit seinen montanen Hochstaudenfluren, die vor allem im Pöhlbachtal einschließlich der Seitentäler großflächig hervorragend ausgebildet sind, eine wichtige Verbindung und kontinuierliche Fortsetzung des direkt östlich angrenzenden SCI „Pöhlbachtal“ (Meldenummer: 5543-303) dar (s. Abb. 7.1). Außerdem besitzt das SCI „Fichtelbergwiesen“ mit seinen auf die historische Kulturlandschaft zurückzuführenden, teils sehr arten- und strukturreichen Berg-Mähwiesen und Borstgrasrasen sowie die für subalpinen bis hochmontanen Bereichen der Kammlagen des Erzgebirges typischen trockenen Heiden (insbesondere die „Beerhübel“), Übergangsmoore und montanen Fichtenwälder nahe an der Waldhöhengrenze ein besondere Kohärenzfunktionen im Schutzgebietsnetz Natura 2000 einerseits zum SCI „Großes Mittweidatal“ (s. Abb. 7.1), andererseits über die Landesgrenze hinaus nach Tschechien ein. Die Meldung der Natura 2000-Gebiete auf tschechischer Seite ist noch nicht abgeschlossen, jedoch zeichnet sich ab, dass die Moore, Wälder und zum Teil Wiesen um Boží Dar (Gottesgab) bis an die Staatsgrenze, also bis in das Gebiet von Schilf- und Börnerwiese sowie im Westen bis zu den Halbmeiler Wiesen, einbezogen werden sollen, was eine direkte Fortführung des Netzes Natura 2000 über die Teilfläche 1 des SCI „Fichtelbergwiesen“ auf tschechische Seite darstellen würde. Hingegen ist eine Meldung im Raum Zechengrund-Pöhlbach auf tschechischer Seite sehr unwahrscheinlich, da dort LRT nur sehr kleinflächig auftreten (KLENKE, schriftl. Mittl.).

Durch den hohen Anteil, die Vielfalt und die enge Vernetzung an Lebensraumtypen, die teils besonders arten- und strukturreich ausgebildet sind wie die ausgedehnten Berg-Mähwiesen (besonders wertvoll u.a. die Börnerwiese), die Borstgrasrasen im Zechengrund, die Bergheiden insbesondere am Fichtelberg-Südhang, die Übergangsmoore mit dem herausragenden Soykamoor sowie die Hochstaudenfluren im Pöhlbachtal und Schönjungferngrund, sowie durch die besondere Prägung der Lebensraumtypen unter den speziellen klimatischen Bedingungen am Fichtelberg durch arktisch-alpine Floren- und

Faunenelemente erfüllt das SCI „Fichtelbergwiesen“ eine herausragende Funktion zum Erhalt dieser Lebensraumtypen innerhalb des Netzes Natura 2000.



Darstellung auf der Grundlage der Topographischen Karte 1:10.000 mit Genehmigung des Landesvermessungsamtes Sachsen; Genehmigungsnummer: DN 6/03-B Änderungen und thematische Ergänzungen durch den Herausgeber. Jede weitere Vervielfältigung bedarf der Erlaubnis des Landesvermessungsamtes Sachsen und des Herausgebers.

Abb. 7.1: Übersicht über die an das SCI „Fichtelbergwiesen“ angrenzenden Gebiete des Netzwerkes Natura 2000

8 Gefährdungen und Beeinträchtigungen

8.1 Lebensraumtypbezogene Gefährdungen und Beeinträchtigungen

8.1.1 Eutrophe Stillgewässer (3150)

Für diesen Lebensraumtyp bestehen im Gebiet keine Gefährdungen und Beeinträchtigungen.

8.1.2 Trockene Heiden (4030)

Die größten Beeinträchtigungen der Bergheiden bestehen aufgrund fehlender bzw. unzureichender Nutzung und Pflege (s. Tab. 8.1). Gänzlich unbewirtschaftet sind gegenwärtig die LRT-IDs 10015, 10022, 10031, 10032 und 10033. Auf den übrigen Flächen ist die Beweidungsintensität zu gering. Die Zwergstrauchheiden drohen ohne entsprechende Pflege im Laufe der Sukzession von Grasfluren (insbesondere *Calamagrostis villosa*) und aufkommenden Gehölzen verdrängt zu werden. Regelmäßige Entbuschungsmaßnahmen finden bislang auf keiner der LRT-Flächen statt.

Die Bergheide an der B 95 (LRT-ID 10032) ist durch die direkte Lage an der Straße von Schadstoffeintrag und Müllablagerungen gekennzeichnet. Außerdem stellt in diesem Bestand die Lupine (*Lupinus polyphyllus*) eine Gefährdung für die lebensraumtypische Artenzusammensetzung dar.

Tab. 8.1: Übersicht über die Beeinträchtigungen im LRT Trockene Heiden (4030) gemäß BfN-Referenzliste

Gefährdung BfN-Code	Bezeichnung Gefährdung	LRT- Code	Bezeichnung LRT	Betroffene LRT- Flächen
10.9.	Schadstoffeintrag durch Verkehr	4030-3	Bergheide	10032
11.5.	Ablagerung/ Entsorgung von Müll- und Schutt	4030-3	Bergheide	10032
14.4.2.	Zu geringer Viehbesatz	4030-3	Bergheide	10042, 10043, 10060
14.9.	Fehlende Pflege / Pflegerückstand	4030-3	Bergheide	10015, 10022, 10031, 10032, 10033, 10042, 10043, 10060
15.1.	Neophyten	4030-3	Bergheide	10032

8.1.3 Artenreiche Borstgrasrasen (6230*)

An Beeinträchtigungen sind lediglich in zwei Flächen der Artenreichen Borstgrasrasen (LRT-IDs 10026 und 10028) leichte Eutrophierungserscheinungen festzustellen (s. Tab. 8.2).

Tab. 8.2: Übersicht über die Beeinträchtigungen im LRT Artenreiche Borstgrasrasen (6230*) gemäß BfN-Referenzliste

Gefährdung BfN-Code	Bezeichnung Gefährdung	LRT-Code	Bezeichnung LRT	Betroffene LRT-Flächen
11.7.	Diffuser Nährstoffeintrag/ Eutrophierung	6230*-1	Borstgras-Magerrasen	10026, 10028

8.1.4 Feuchte Hochstaudenfluren (6430)

Die Hochstaudenflur an einem Seitenbach des Pöhlbaches (ID 10036) wird vom Postweg zerschnitten, der von dem Bach in einer Verrohrung unterquert wird. (s. Tab. 8.3).

Die Hochstaudenflur am Eckbauer (ID 10054) wird randlich durch 2005 erfolgten Wegebau zerschnitten. Im Zuge des Wegebbaus werden Fremdstoffe eingetragen, und das Wasser wird umgeleitet.

Tab. 8.3: Übersicht über die Beeinträchtigungen im LRT Feuchte Hochstaudenfluren (6430) gemäß BfN-Referenzliste

Gefährdung BfN-Code	Bezeichnung Gefährdung	LRT-Code	Bezeichnung LRT	Betroffene LRT-Flächen
8.5.1.	Verrohrung/ Kanalisierung	6432	Hochmontane Hochstaudenfluren	10036
10.6.	Zerschneidung von Biotopen und Landschaften durch Verkehrswegebau	6432	Hochmontane Hochstaudenfluren	10036, 10054

8.1.5 Berg-Mähwiesen (6520)

Ein Großteil der Beeinträchtigungen der Berg-Mähwiesen ist auf fehlende oder unzureichende Nutzung bzw. Pflege zurückzuführen (s. Tab. Tab. 8.4). Dadurch breitet sich der Wald infolge natürlicher Sukzession allmählich aus und nivelliert das in kulturhistorischer Nutzung entstandene Vegetationsmosaik. Dadurch werden stark nutzungsabhängige Arten wie beispielsweise Gewöhnliches Katzenpfötchen (*Antennaria dioica*), Holunder-Knabenkraut (*Dactylorhiza sambucina*) oder Grüne Hohlzunge (*Coeloglossum viride*, heute alle im Fichtelberggebiet erloschen) schnell von konkurrenzkräftigeren Arten überwachsen.

Viele einjährige Arten wie z. B. Klappertopf- (*Rhinanthus* ssp.) oder Augentrost-Arten (*Euphrasia* ssp.) sowie Arnica (*Arnica montana*) sind ebenso wie Moose und Flechten auf ständig neu entstehende Rohbodenstandorte und eine lückige Vegetationsschicht angewiesen.

Während die Wiesenpflege im NSG „Zechengrund“ gegenwärtig in einem großen Teil befriedigend durchgeführt wird, bestehen im NSG „Rohr- oder Schilfwiese“ und im NSG „Fichtelberg-Südhang“ deutliche Defizite. Im NSG „Rohr- oder Schilfwiese“ (ID 10015) dehnen sich bereits Wollreitgras, die azidophilen Zwergsträucher sowie Fichte (*Picea abies*) und Eberesche (*Sorbus aucuparia*) aus. Die im NSG „Fichtelberg-Südhang“ großflächig durchgeführte Standweide (IDs 10019, 10050, 10052, 20053) führt zu einer Ausbreitung nitrophytischer bzw. weideunempfindlicher Gräser und Kräuter auf Kosten konkurrenzschwacher Arten. Die brachliegenden Wiesenflächen am Fichtelberg-Südhang mit den LRT-IDs 10023 und 10024 sind von einem starken Aufkommen von Weichem Honiggras (*Holcus mollis*) geprägt. Stellenweise, wie z.B. am nordöstlichsten Gebietsrand (ID 10055), ist der Erfolg der naturschutzgerechten Beweidung unzureichend. Hier erfolgt jedoch seit Anfang 2005 eine gezielte Kontrolle der durchgeführten Maßnahmen.

Auf der Berg-Mähwiese mit ID 10038 südlich der B 95 bestehen Anzeichen von Bodenverdichtung, da in dem feuchten, quelligen Bereich zur Mahd zu schweres Gerät (Grünlandschlepper anstelle eines Einachstraktors) eingesetzt wird.

Aufgrund früherer Bergbautätigkeit (ID 10020) bzw. im Bereich der Skipiste unterhalb des großen Sesselliftes (ID 10059) kam es zu Veränderungen des Bodenreliefs.

Infolge der intensiven touristischen und sportlichen Nutzung besteht eine starke Trittbelastung, und der Oberboden wird stellenweise oberflächlich abgetragen (IDs 10056, 10057). Infolge der Bodenverdichtung und der Zerstörung der oberflächlichen Boden- und Vegetationsstruktur besteht eine verstärkte Erosionsgefahr auf den Pisten (vgl. KAUB & GABEL 1988). Durch den intensiven Besucherverkehr erfährt das Gebiet eine hohe Beunruhigung, die sich vor allem negativ auf störungsempfindliche Tierarten (insbesondere Vögel) auswirkt.

Die LRT mit den IDs 10018, 10019 und 10044 sind durch Wanderwege zerschnitten.

Durch die Lage am Grenzübergang bzw. direkt an der B 95 sind die LRT-IDs 10020 und 10044 von Schad- und Nährstoffeintrag gekennzeichnet. Eutrophierungserscheinungen sind auf einigen anderen Wiesenflächen aufgrund früherer Nutzung mit übermäßiger Düngung vorhanden. Die Berg-Mähwiese am Grenzübergang (ID 10020) und am Eckbauer (ID 10055) sind durch Müllablagerungen beeinträchtigt.

Die Lupine (*Lupinus polyphyllus*) stellt bereits auf einigen Flächen am Fichtelberg-Südhang (ID 10019) und im Zechengrund (IDs 10020 und 10044) eine Gefährdung dar.

Vereinzelte bestehen durch Missachtung des Wegegebotes Trittschäden, insbesondere auf Wiesenflächen mit Vorkommen seltener oder attraktiver Pflanzenarten (z.B. *Dactylorhiza fuchsii* und *Swertia perennis* auf der Börnerwiese [ID 10013] oder *Lilium bulbiferum* im Zechengrund [ID 10039]).

Tab. 8.4: Übersicht über die Beeinträchtigungen im LRT Berg-Mähwiesen (6520) gemäß BfN-Referenzliste

Gefährdung BfN-Code	Bezeichnung Gefährdung	LRT- Code	Bezeichnung LRT	Betroffene LRT- Flächen
1.1.13.	Einsatz schwerer Maschinen (Boden- verdichtung)	6520	Berg-Mähwiese	10038
1.2.6.	Reliefnivellierung/ Bodenauftrag/ Planierung	6520	Berg-Mähwiese	10020, 10059
1.3.2.	Brachfallen extensiv genutzter Frisch-, Feucht-, Nasswiesen	6520	Berg-Mähwiese	10023, 10024, 10046, 10061
7.4.1.3.	Abfahrtski	6520	Berg-Mähwiese	10056, 10057
7.8.	Radsport, Mountainbiking	6520	Berg-Mähwiese	10056
10.6.	Zerschneidung von Biotopen und Landschaften durch Verkehrswegebau	6520	Berg-Mähwiese	10018, 10019, 10044
10.9.	Schadstoffeintrag durch Verkehr	6520	Berg-Mähwiese	10020, 10044
11.5.	Ablagerung/ Entsorgung von Müll- und Schutt	6520	Berg-Mähwiese	10020, 10055
11.7.	Diffuser Nährstoffeintrag/ Eutrophierung	6520	Berg-Mähwiese	10019, 10020, 10024, 10025, 10037, 10041, 10044, 10045, 10050, 10052, 10055, 10059, 10061
14.9.	Fehlende Pflege / Pflegerückstand	6520	Berg-Mähwiese	10020, 10023, 10024, 10037, 10038, 10039, 10041, 10046, 10059, 10061
15.1.	Neophyten	6520	Berg-Mähwiese	10019, 10020, 10044
17.1.3.	Verbuschung/ Aufkommen von Gehölzen	6520	Berg-Mähwiese	10020, 10024, 10025, 10034, 10037, 10038, 10039, 10041, 10061

8.1.6 Übergangs- und Schwingrasenmoore (7140)

Durch die frühere Abtorfung und der damit verbundenen Entwässerungen sind die Bestände der Übergangs- und Schwingrasenmoore im NSG „Rohr- oder Schilfwiese“ (ID 10014) beeinträchtigt. Infolge der anhaltenden Austrocknung werden die Braunseggenriede mit Hochmoorelementen von Borstgrasrasen und Zwergstrauchheiden sowie aufkommenden Gehölzen überwachsen. Der voranschreitenden Sukzession wird gegenwärtig nur unzureichend begegnet. Ebenfalls unzureichend ist die Pflege der Bestände auf der Schlauderwiese (ID 10030) und im unteren Teil des Soykamoores (ID 10049). Die Fläche in der Schlauderwiese wird zwar durch das dort grasende Wild kurz gehalten, das Aufkommen von Gehölzen wird jedoch nicht ausreichend eingedämmt. Durch unzureichende Pflege im unteren Teil des Soykamoores haben sich bereits Fichten angesiedelt, stellenweise dominiert der Wiesen-Knöterich (*Bistorta officinalis*).

Aufgrund von Wildschweinsuhlen ist die Vegetation in der Schlauderwiese (ID 10030) stellenweise direkt geschädigt.

Infolge des Wintersports (Befahren abseits der Piste) bestehen Beeinträchtigungen im unteren Teil des Soykamoores (ID 10049). Diese äußern sich in einer Verdichtung des Bodens sowie einer Verletzung der Grasnabe.

Tab. 8.5: Übersicht über die Beeinträchtigungen im LRT Übergangs- und Schwingrasenmoore (7140) gemäß BfN-Referenzliste

Gefährdung BfN-Code	Bezeichnung Gefährdung	LRT- Code	Bezeichnung LRT	Betroffene LRT- Flächen
4.6.2.	Wildschweinsuhlen	7140-2	Übergangsmoore mit Gesellschaften der Niedermoores	10030
7.4.1.3.	Abfahrtski	7140-2	Übergangsmoore mit Gesellschaften der Niedermoores	10049
7.18.3.	Verlassen der Wege	7140-2	Übergangsmoore mit Gesellschaften der Niedermoores	10049
12.3.	Abtorfung von Mooren	7140-2	Übergangsmoore mit Gesellschaften der Niedermoores	10014
14.9.	Fehlende Pflege / Pflegerückstand	7140-2	Übergangsmoore mit Gesellschaften der Niedermoores	10014, 10030, 10049
17.1.3.	Verbuschung/ Aufkommen von Gehölzen	7140-2	Übergangsmoore mit Gesellschaften der Niedermoores	10014, 10030, 10049

8.1.7 Montane Fichtenwälder (9410)

Auf einigen Flächen (LRT-IDs 10001, 10002, 10003, 10009 und 10012) bestehen Bodenverdichtungen durch den Einsatz schwerer Rücketechnik.

Das Rotwild verursachte in der Vergangenheit in nahezu allen Beständen (mit Ausnahme der LRT-IDs 10005 und 10007) Vitalitätseinbußen und Stammholzschäden durch Verbiss und Schäle. Im Gebiet wurden 2004 nur wenige jüngere Schälsschäden festgestellt. Die vorhandenen Bestände sind aber größtenteils durch alte Schälsschäden belastet. Die vorhandene Rehwildpopulation verbeißt bevorzugt die Vogelbeere und senkt damit den Anteil dieser Nebenbaumart.

Durch illegales Abfahren im Wald abseits der Pisten entstehen Schäden wie Beschädigung junger Triebe, des Voranbaus, ober- und unterirdischer Baumwurzeln, etc. (betroffen LRT-ID 10009).

Beeinträchtigungen durch Luftverschmutzung/ Stoffeintrag aus der Atmosphäre bestehen in allen Beständen der Montanen Fichtenwälder im Gebiet. Winterliche Inversionswetterlagen in Verbindung mit Süd- und Ostströmung führen regelmäßig zur Entstehung des schadstoffbeladenen „Böhmischen Nebels“, der als Hauptursache für Waldschäden gilt. Das mitgeführte Schwefeldioxid führt zu direkten Schädigungen von Nadel- und Laubbäumen. Infolge der herabgesetzten Vitalität der Bäume wurden in den 80er Jahren auch starke Waldschäden durch Insekten registriert. Die Waldbestände der Gipfelbereiche wurden in der Vergangenheit besonders stark in Mitleidenschaft gezogen. Auch heute zeigen die älteren Bäume der Gipfellagen eine verminderte Vitalität und sind anfällig gegen Schnee- und Windbruch.

Durch die Waldzerstörung und die Veränderung der Bodenchemie durch den Schadstoffeintrag kam es insbesondere im NSG „Fichtelberg mit Schönjungferngrund“ zu erheblichen Veränderungen, die sich in einer Artenverarmung und einer Ausbreitung des Wolligen Reitgrases (*Calamagrostis villosa*) auf Kosten der Zwergsträucher äußern.

Seit etwa 1990 ist eine Entspannung der Situation zu verzeichnen. Im Fichtelberggebiet sind überall signifikante Vitalitätsverbesserungen an der Fichte festzustellen. Der Abschluss des tschechischen Kraftwerkssanierungsprogramms 1998 führte zusätzlich zu einer starken Senkung der Immissionswerte, so dass der jährliche Eintrag von Schwefel von 150 kg pro ha in den 1980er Jahren auf 20 kg pro ha 1999 sank. Die Schwefeldioxid-Konzentrationen liegen heute durchschnittlich bei 10 µg/m³ im Vergleich zu 80 µg/m³ im Jahre 1990 (vgl. HECKER 1999). Zur Verbesserung der Vitalität der Fichte tragen auch die seit zwei Jahrzehnten durchgeführten Bodenschutzkalkungen bei.

Über die Luft erfolgt außerdem ein ständiger Eintrag von Stickstoffverbindungen (NO_x), der zu einer schleichenden Eutrophierung aller Biotope führt. Gemeinsam mit Schwefelmissionen bewirken sie außerdem eine Versauerung des Bodens, die zum

Verlust empfindlicher Arten (z.B. mykotropher Sippen) führen kann. Die Belastung durch Ozon zeigt in den Kammlagen einen ansteigenden Trend (vgl. ESCHER 2002).

Durch die intensive touristische Nutzung erfährt das Gebiet eine hohe Beunruhigung, die sich insbesondere in den LRT-IDs 10002, 10010 und 10012 in einer Lärmbelastung äußert, die sich negativ auf störungsempfindliche Tierarten (insbesondere Vögel) auswirkt.

Beeinträchtigungen durch Müllablagerungen bestehen in den LRT-IDs 10003, 10008 und 10012.

Eutrophierungsanzeichen treten in den LRT-IDs 10001, 10002, 10003, 10004, 10011 und 10012 auf.

In den Kammlagen und entlang der Waldränder führt das raue Hochlagenklima zu Vitalitätseinbußen und Windwurf an den Fichten. Die vorhandenen Waldbestände sind von Schneebruch gezeichnet. Die Anfälligkeit gegen Schnee- und Windbruch ist auch auf die unter anderem historisch bedingte Lückigkeit der Bestände zurückzuführen.

Beeinträchtigungen der Waldbestände im Fichtelberggebiet bestehen außerdem hinsichtlich der Baumartenzusammensetzung. Diese weicht teilweise von der potenziellen natürlichen Vegetation ab. Die Fichte (*Picea abies*) nimmt bis auf die obersten Gipfellagen und an sehr feuchten Stellen übermäßig hohe Anteile ein. Laubbäume treten sowohl auf mittleren Standorten mit potenziell natürlichem Wollreitgras-Fichten-Buchenwald (*Calamagrostio villosae-Fagetum*) als auch in den Bachtälern mit potenziell natürlichem Bergahorn-Buchenwald (*Aceri-Fagetum*) zu stark in den Hintergrund. Stellenweise wurde in der Vergangenheit infolge der starken Schwefeldioxid-Rauchschäden mit rauchresistenten bzw. rauchtoleranteren Baumarten aufgeforstet, um die Vegetationsform Wald unter den extremen Bedingungen überhaupt erhalten zu können. Es handelte sich dabei jedoch um fremdländische bzw. florenfremde Baumarten wie Blaufichte (*Picea pungens* var. *glauca*), Drehkiefer (*Pinus contorta* var. *contorta*), Murraykiefer (*Pinus contorta* var. *latifolia*), Weymouth-Kiefer (*Pinus strobus*), Rumelische Kiefer (*Pinus peuce*) und Omorika-Fichte (*Picea omorika*).

Tab. 8.6: Übersicht über die Beeinträchtigungen im LRT Montane Fichtenwälder (9410) gemäß BfN-Referenzliste


Gefährdung BfN-Code	Bezeichnung Gefährdung	LRT- Code	Bezeichnung LRT	Betroffene LRT- Flächen
3.2.12.2.	Verdichtung durch den Einsatz schwerer Maschinen	9140	Montane Fichtenwälder	10001, 10002, 10003, 10009, 10012
4.6.1.	Schälsschäden/ Verbissschäden	9140	Montane Fichtenwälder	10001, 10002, 10003, 10004, 10006, 10008, 10009, 10010, 10011, 10012
7.4.1.3.	Abfahrtski	9410	Montane Fichtenwälder	10009

Gefährdung BfN-Code	Bezeichnung Gefährdung	LRT- Code	Bezeichnung LRT	Betroffene LRT- Flächen
11.2.	Luftverschmutzung/ Stoffeintrag aus der Atmosphäre	9140	Montane Fichtenwälder	10001, 10002, 10003, 10004, 10005, 10006, 10007, 10008, 10009, 10010, 10011, 10012
11.4.	Lärmeinflüsse	9140	Montane Fichtenwälder	10002, 10010, 10012
11.5.	Ablagerung/ Entsorgung von Müll- und Schutt	9140	Montane Fichtenwälder	10003, 10008, 10012
11.7.	Diffuser Nährstoffeintrag/ Eutrophierung	9140	Montane Fichtenwälder	10001, 10002, 10003, 10004, 10011, 10012
17.2.16.	Windwurf	9140	Montane Fichtenwälder	10010

8.2 Gesamtprognose für die Gefährdung des Gebietes

Die Prognose für die Immissionen unterscheidet sich sehr stark für die einzelnen Parameter: Der Rückgang von Schwefeldioxid in den letzten 15 Jahren wird sich in den nächsten Jahrzehnten weiterhin positiv auf die Vitalität der Waldbestände auswirken, so dass die neu aufgeforsteten Bestände eine günstige Prognose besitzen. Für Stickoxidverbindungen (NO_x -Verbindungen) ist jedoch durch den zunehmenden Kraftfahrzeugverkehr in Zukunft nicht mit einer Reduzierung, sondern vielmehr mit einem weiteren Anstieg der Emissionen zu rechnen, so dass die schleichende Eutrophierung der Habitate voranschreitet.

Die fehlende und unzureichende Pflege im Gebiet stellt auch in Zukunft ein ernstes Problem dar (s. Kap. 10.1.1).

Neben der aktuellen Belastung durch Tourismus und Sport besteht auch in Zukunft eine intensive Gefährdung für das gesamte Gebiet durch den wachsenden Erholungs- und Nutzungsdruck infolge der geplanten Erweiterungen des Freizeit- und Sportangebotes (s. Kap. 2.3.3). Von der Skischaukel und den damit geplanten Pistenerweiterungen wären nach der gegenwärtigen Konzeption (s. Kap. 2.3.3.1 sowie schriftl. Informationen  GmbH) die Trockenen Heiden, Berg-Mähwiesen, Montanen Fichtenwälder und Feuchten Hochstaudenfluren mit den IDS 10042, 10043, 10050, 10051, 10052, 10041, 10040, 10044, 10045, 10046, 10010 und 10035 betroffen.

Die betriebsbedingten Auswirkungen der zum Winter 2000/2001 in Betrieb genommenen Beschneiungsanlage werden kontrovers diskutiert. Nach PRÖBSTL (2000 und 2001a) sind keine nachhaltigen Veränderungen hinsichtlich des Arteninventars und der Vielfalt zu erwarten. Folglich ist nicht mit faunistischen Veränderungen durch Habitatumwandlung zu rechnen. Beeinträchtigungen der Avifauna, des Reh- und Rotwildes oder der Arthropodenfauna sind nach PRÖBSTL (2000 und 2001a) infolge des Anlagenbetriebs nicht zu befürchten. Nach LEICHT (1993) sind jedoch negative Auswirkungen auf den

Naturhaushalt nicht auszuschließen. Möglich sind beispielsweise Beeinträchtigungen von frühblühenden Arten durch längere Schneebedeckung, Veränderungen von Trockenstandorten durch erhöhten Wassereintrag, Verschiebung der Artenzusammensetzung auf den Pisten und den angrenzenden Bereichen zugunsten unempfindlicherer „Allerweltsarten“ aufgrund der Nivellierung der vorhandenen Standortvielfalt oder die langfristige Zerstörung von Magerstandorten und Mooren durch Nährstoffeintrag und pH-Wert-Veränderung. Durch die Veränderungen des Lebensraumes würde auch die Tierwelt betroffen werden. Durch eine geplante Erweiterung der Beschneidung (s. Kap. 2.3.3) erhöhen sich die potenziellen Gefahren.

Bei entsprechender Jagdtätigkeit ist weiterhin eine Reduktion oder zumindest Stagnation der Schälschäden durch das Wild zu erwarten. Die Schäden durch Windwurf und Schneebruch sind in dem rauen Hochlagenklima häufiger als in tieferen Lagen.

Der Anteil fremdländischer oder florenfremder Baumarten wird in Zukunft abnehmen, da solche Arten bei Neuaufforstungen bzw. Nachpflanzungen nicht mehr verwendet werden.

Zusätzliche Entwässerungen werden im Gebiet künftig voraussichtlich keine Rolle spielen.

Immissionen und Müllablagerungen werden auch weiterhin die natürliche Entwicklung der Montanen Fichtenwälder beeinflussen.

9 Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung

Die FFH-Richtlinie verpflichtet die Mitgliedsstaaten, in den SCI

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

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

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

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

Einen Überblick über den Umfang von Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen im SCI „Fichtelbergwiesen“ gibt Tab. 9.1.

Tab. 9.1: Übersicht über den Umfang der Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen im SCI „Fichtelbergwiesen“

Maßnahmentyp	Anzahl	Fläche [ha]	Anteil an SCI-Fläche [%]
Erhaltungsmaßnahmen	86	168,1	71,7
Entwicklungsmaßnahmen	88	130,6	55,7
Gesamt	173	183,0	78,1

In FFH-LRT soll in erster Linie einer Verschlechterung eines günstigen Erhaltungszustandes entgegen gewirkt werden. Das in der FFH-Richtlinie formulierte Verschlechterungsverbot bezieht sich immer auf die Anteile der Flächen mit dem jeweiligen Erhaltungszustand A bzw. B innerhalb eines SCI. Die Bilanz der Erhaltungszustände auf Gebietsebene (insbesondere die der günstigen Erhaltungszustände A und B) und die LRT-Gesamtausstattung des

Gebietes darf sich nicht verschlechtern. Solange diese Bilanz positiv bleibt, können Einzelflächen durchaus negative Entwicklungen aufweisen.

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

Das Leitbild der Maßnahmenplanung in SCI ist der günstige Erhaltungszustand (s. Kap. 6).

Die FFH-Maßnahmenplanung ist für die Forsteinrichtung im Staatswald eine verbindliche naturschutzfachliche Vorgabe.

9.1 Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

9.1.1 Maßnahmen auf Gebietsebene

Im gesamten Planungsgebiet ist eine stärkere Trennung von Vorrangflächen für Naturschutz auf der einen und Vorrangflächen für Tourismus und Sport auf der anderen Seite anzustreben, um eine weitere Beeinträchtigung der naturschutzfachlich wertvollen Lebensräume am Fichtelberg zu vermeiden. Dazu sollten die Grenzen der NSG überprüft und im Rahmen der Rechtsangleichung ggf. erweitert werden. Vorschläge dazu liegen bereits mit KLEINKNECHT & SUCK (2002) sowie KLEINKNECHT et al. (2003) vor.

Zum Erhalt der vielfältigen, historisch gewachsenen Kulturlandschaft am Fichtelberg mit teils kleinräumigen Mosaiken aus Bergwiesen, Borstgrasrasen und Zwergstrauchheiden ist eine Fortführung der naturschutzgerechten Pflege und Nutzung dringend beizubehalten bzw. zu erweitern. Da in dieser Höhenlage kaum eine rentable Landwirtschaft möglich ist, sind die Betriebe und Landschaftspflegeverbände im Interesse des Naturschutzes und der Umsetzung der FFH-Richtlinie durch Förderungen und Beratung nach Möglichkeit zu unterstützen.

Die naturnahe Waldbewirtschaftung ist im gesamten Gebiet fortzuführen.

9.1.2 Maßnahmen in Bezug auf FFH-Lebensraumtypen

Die einzelflächenbezogenen Maßnahmen sind in der Maßnahmentabelle im Anhang dargestellt.

9.1.2.1 Eutrophe Stillgewässer (3150)

Behandlungsgrundsätze
<ul style="list-style-type: none"> - Verzicht auf den Einsatz von Bioziden, sofern diese nicht aus Fischgesundheitsgründen unabdingbar sind - Keine Kalkung des Teichbodens - Regelmäßiges Ablassen eines Teiches, ggf. Sömmerung - Sicherung bzw. Wiederherstellung der Schwimmblatt- bzw. Ufervegetation - Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Röhrichtzone als Pufferzone zur Verminderung und Vermeidung von Nähr- und Schadstoffeinträgen sowie zur Erhöhung der Struktur- und Biotopvielfalt - Kein Besatz mit nicht einheimischen Fischen

Die extensive Nutzung der beiden Teiche im Pöhlbachtal (ID 10062) zur Forellenaufzucht kann fortgesetzt werden. Jeweils ein Teich ist, wie bisher, regelmäßig abzulassen. Dadurch kann nicht nur die Vielfalt an Schlamm-Bewohnern, sondern auch der Reichtum an submersen Pflanzen erhöht werden. Besonders positiv wirkt sich eine Sömmerung aus.

Zur Erhöhung der Strukturvielfalt sollte die Mahd der angrenzenden Flächen einen Pufferstreifen von mindestens 1 m Breite rings um die Teiche aussparen, damit sich eine typische Verlandungs- und Ufervegetation ausbilden kann. Diese wirkt sich auch förderlich auf die Amphibienfauna aus. Eine Mahd sollte nur einmal jährlich im Herbst durchgeführt werden.

Eine Übersicht über die einzelflächenbezogene Maßnahmenplanung gibt Tab. 9.2.

Tab. 9.2: Einzelflächenbezogene Maßnahmenplanung im LRT 3150

Maßnahmen-ID	Lage im Gebiet (LRT-ID)	Maßnahmenziel Günstiger Erhaltungszustand	Maßnahmenbezeichnung	BfN-Code
60193	10062	Erhalt des gEZ	Beibehaltung der bisherigen Nutzungsform/Maßnahmen	12.6.
60194	10062		Anlage von Pufferstreifen/-flächen	12.3.6.

9.1.2.2 Trockene Heiden (4030)

Behandlungsgrundsätze
<ul style="list-style-type: none"> - Beweidung mit Schafen und ggf. Ziegen (ca. 10%), max. 1 GV/ha*a - Beseitigung von Gehölzaustrieb in mehrjährigem Abstand - Verminderung von Nähr- und Schadstoffeinträgen

Die Trockenen Heiden sind in der Regel mittels extensiver Beweidung zu pflegen, möglichst mit einer Großvieheinheit pro ha pro Jahr. Die Beweidung sollte mit der im Gebiet vorhandenen Schafherde durchgeführt werden. Momentan unrealistisch, jedoch naturschutzfachlich sinnvoll wäre der Einsatz von Schafen in Kombination mit Ziegen (10%) oder von Robustrinderrassen mit geringem Gewicht, die keine Trittschäden auf den Flächen verursachen.

Ein kleiner Teil der Trockenen Heiden am Fichtelberg-Südhang wird gegenwärtig bereits beweidet (IDs 10042, 10043 und 10060). Die bisherige Pflege / Nutzung ist beizubehalten.

Auf der Fläche nordöstlich des Neuen Hauses oberhalb der B 95 (ID 10032) ist eine Beweidung aufgrund der Steilheit der Böschung in engster Nähe zur Straße nicht möglich, auch wenn die Beweidung insbesondere zum Zurückdrängen der aufkommenden Lupine (*Lupinus polyphyllos*) naturschutzfachlich besonders ratsam wäre.

Auf allen Flächen ist eine regelmäßige Beseitigung aufkommender Gehölze im Abstand von 10-15 Jahren durchzuführen. Das Zurückdrängen der Gehölzsukzession, insbesondere mit Aufkommen von Fichten, Ebereschen und Weidengebüsch, ist auch aus Sicht der Carabidenfauna erforderlich (vgl. Kap. 4.1.2.2.2). Auf der Fläche nördlich der B 95 (ID 10032) sollte die Lupine (*Lupinus polyphyllos*) jährlich manuell entfernt werden. In Jahren mit Beseitigung der Gehölze sollte die Entfernung der Lupine in einem gemeinsamen Arbeitseinsatz vorgenommen werden.

Eine Übersicht über die einzelflächenbezogene Maßnahmenplanung gibt Tab. 9.3.

Tab. 9.3: Einzelflächenbezogene Maßnahmenplanung im LRT 4030

Maßnahmen-ID	Lage im Gebiet (LRT-ID)	Maßnahmenziel Günstiger Erhaltungszustand	Maßnahmenbezeichnung	BfN-Code
60074, 60088, 60116, 60120	10015, 10022, 10031, 10033	Erhalt des gEZ	Beweidung zu bestimmten Zeiten	1.2.4.2.
60075, 60089, 60117, 60121			extensive Beweidung mit ausgewählten Nutztier - Rassen	1.2.8.1/ 1.2.8.3/ 1.2.8.4
60073, 60087, 60115, 60118, 60119, 60139, 60142, 60189	10015, 10022, 10031, 10032, 10033, 10042, 10043		Entbuschung / Entkusselung mit bestimmten Turnus	1.9.5.
60138, 60143, 60190	10042, 10043, 10060		Beibehaltung der bisherigen Nutzungsform/Maßnahmen	12.6.
60246	10032		Bekämpfung von Neophyten	11.9.3.

9.1.2.3 Artenreiche Borstgrasrasen (6230*)

Behandlungsgrundsätze
<ul style="list-style-type: none"> - Pflege mittels einschüriger Mahd im August oder alternativ mittels Beweidung mit geringer Jahresbesatzdichte (max. 1,0 GV/ha) - bei Beweidung Beseitigung von aufkommendem Gehölzaustrieb in mehrjährigem Abstand - Vermeidung von Nähr- und Schadstoffeinträgen (insbesondere keine Kalkung, keine Düngung und keine Pflanzenschutzmittel)

Zum Erhalt der Artenreichen Borstgrasrasen in einem günstigen Erhaltungszustand ist entweder eine einschürige Mahd oder eine Beweidung mit geringer Jahresbesatzdichte (max. 1,0 GV/ha) erforderlich.

Gegenwärtig erfolgt auf den Borstgrasrasen im Gebiet eine jährlich einmalige Mahd im August. Die unteren Teile der Flächen mit ID 10027 und 10028 werden jedoch von der Mahd ausgespart, da sie zu steil sind. Das Mahdgut wird abgeräumt.

Diese bisherige Nutzung der Artenreichen Borstgrasrasen im SCI ist beizubehalten (s. Tab. 9.4).

Tab. 9.4: Einzelflächenbezogene Maßnahmenplanung im LRT 6230*

Maßnahmen-ID	Lage im Gebiet (LRT-ID)	Maßnahmenziel Günstiger Erhaltungszustand	Maßnahmenbezeichnung	BfN-Code
60098, 60103, 60108	10026, 10027, 10028	Erhalt des gEZ	Beibehaltung der bisherigen Nutzungsform/Maßnahmen	12.6.

9.1.2.4 Feuchte Hochstaudenfluren (6430)

Behandlungsgrundsätze
<ul style="list-style-type: none"> - Keine Uferverbauungen bzw. -verfestigungen an benachbarten Gewässerabschnitten - Keine negativen Veränderungen der Fließgewässerdynamik (z.B. durch Absenken des Grundwasserstandes bzw. Einschränken der Gewässerdynamik) im angrenzenden Gewässerabschnitt - Bei Bedarf Beseitigung von Gehölzaustrieb in 10-15jährigem Abstand - Kein Einsatz von Schlegelhäckseln oder anderen der Tierwelt Schaden zuführender Geräte

Für die Feuchten Hochstaudenfluren im Untersuchungsgebiet sind gegenwärtig weder aus floristischer noch aus faunistischer Sicht Erhaltungsmaßnahmen erforderlich. Das Gehölzaufkommen in den bislang ungepflegten Beständen ist sehr gering (s. Bewertung Kap. 7.1.4) Die Entwicklung ist jedoch zu beobachten und bei einem verstärkt auftretendem Gehölzaufkommen pflegend mit Entbuschungsmaßnahmen einzugreifen.

Eine Übersicht über die einzelflächenbezogene Maßnahmenplanung gibt Tab. 9.5.

Tab. 9.5: Einzelflächenbezogene Maßnahmenplanung im LRT 6430

Maßnahmen-ID	Lage im Gebiet (LRT-ID)	Maßnahmenziel Günstiger Erhaltungszustand	Maßnahmenbezeichnung	BfN-Code
60202, 60203, 60204, 60171	10035, 10036, 10054, 10058	Erhalt des gEZ	zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten	15.4.
60125, 60126, 60158, 60248	10035, 10036, 10054, 10058		Entbuschung / Entkusselung mit bestimmten Turnus	1.9.5.

9.1.2.5 Berg-Mähwiesen (6520)

Behandlungsgrundsätze
<ul style="list-style-type: none"> - Nutzung oder Pflege als Mähwiese oder als Mähweide, d.h. Mahd mit Nachbeweidung - Sicherung bzw. Wiederherstellung eines ausreichenden Nährstoffangebotes (gelegentliche Phosphor- und Kalium Düngung zum Erhalt der Artenvielfalt nach erfolgter Bodenuntersuchung möglich) - N-Düngung auf Einzelflächen nur im Rahmen des tatsächlichen Entzuges bevorzugt in Form von Festmist, ggf. mineralischer Dünger (jedoch Einhaltung der Verbote und Nutzungsbeschränkungen) - Verzicht auf Neuansaat, Nach- bzw. Übersaat (bei starken Wildschäden kann ggf. eine Nachsaat, z.B. als Heumulchsaat, erfolgen) - Verzicht auf Einsatz von Pflanzenschutzmitteln, mit Ausnahme zur Bekämpfung großblättriger Ampferarten - Vermeidung von Boden-Schadverdichtungen - Bekämpfung von Neophyten

Die Bewirtschaftung der Berg-Mähwiesen sollte sich an der traditionellen Verfahrensweise orientieren, die auch gegenwärtig auf einigen Flächen in günstigem Erhaltungszustand praktiziert wird. Ursprünglich wurden die Bergwiesen in dieser Höhenlage einschürig genutzt. Bei guten Witterungsbedingungen erfolgte eine Nachbeweidung. Eine vollständige Beweidung wurde nur auf solchen Flächen durchgeführt, die aufgrund ihrer schlechten Ertragsleistung als Mähwiesen unrentabel waren. Zur Düngung erfolgte lediglich sporadisch die Ausbringung von Festmist.

Für die Berg-Mähwiesen im Planungsgebiet wird eine einschürige Mahd vorgeschlagen, ggf. mit einer Nachbeweidung insbesondere auf den Flächen, die gegenwärtig beweidet werden. Die erste Mahd sollte nach Abblühen der Hauptgrasarten erfolgen. Dies ist in der Regel zwischen dem 10. Juli und dem 20. August der Fall.

Auf der Berg-Mähwiese mit ID 10038, die einen quelligen Bereich innerhalb der Berg-Mähwiese mit ID 10037 abgrenzt, sollte vom derzeitigen Einsatz eines Grünlandschleppers auf die Verwendung eines Einachstraktors umgestiegen werden, da sich ansonsten eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes des LRT durch weitere Boden-Schadverdichtung zu erwarten ist.

Die auf einigen LRT-Flächen (IDs 10019, 10020 und 10044) auftretenden Neophyten wie Lupine (*Lupinus polyphyllus*) und Riesen-Bärenklau (*Heracleum mantegazzianum*) sollten vor der Blütezeit manuell beseitigt werden. Regelmäßig ist ein erneutes Auftreten zu

kontrollieren. Insbesondere bei dem Riesen-Bärenklau (*Heracleum mantegazzianum*) sind mehrere Bekämpfungsintervalle erforderlich.

Grunddüngung und Kalkung sind nur auf Grundlage von Bodenuntersuchungen durchzuführen. Stickstoff-Düngung sollte bei Bedarf nur auf Einzelflächen im Rahmen des tatsächlichen Entzuges bevorzugt in Form von Festmist (nur ggf. mit Mineraldünger) erfolgen.

Eine Übersicht über die einzelflächenbezogene Maßnahmenplanung gibt Tab. 9.6.

Tab. 9.6: Einzelflächenbezogene Maßnahmenplanung im LRT 6520

Maßnahmen-ID	Lage im Gebiet (LRT-ID)	Maßnahmenziel Günstiger Erhaltungszustand	Maßnahmenbezeichnung	BfN-Code
60076, 60090, 60092, 60132, 60148, 60150,	10017, 10023, 10024, 10039, 10045, 10046	Erhalt des gEZ	Mahd mit Terminvorgabe	1.2.1.6.
60077, 60091, 60093, 60133, 60149, 60151			einschürige Mahd	1.9.1.1.
60082, 60154, 60156, 60184, 60159, 60163, 60167, 60172, 60190 60195	10019, 10050, 10051, 10052, 10055, 10056, 10057, 10059, 10060, 10061		Mahd mit Nachbeweidung	1.2.2.1.
60070, 60079, 60085, 60097, 60124, 60127, 60129, 60136, 60137, 60147	10013, 10018, 10020, 10025, 10034, 10037, 10038, 10040, 10041, 10044		Beibehaltung der bisherigen Nutzungsform/Maßnahmen	12.6.
60131	10038		Vermeidung von Boden-Schadverdichtung	1.6.2.
60083, 60244, 60247	10019, 10020, 10044		Bekämpfung von Neophyten	11.9.3.

9.1.2.6 Übergangs- und Schwinggrasenmoore (7140)

Behandlungsgrundsätze
<ul style="list-style-type: none"> - Keine negativen Veränderungen des Wasserhaushaltes (z.B. durch Absenken des Grundwasserstandes bzw. Anlage von Entwässerungsgräben) - Beseitigung von Gehölzaustrieb in 10-15jährigem Abstand - Späte Herbstmahd auf ausgewählten Flächen - Kein Einsatz von Schlegelhäckseln oder anderen der Tierwelt Schaden zuführender Geräte - Vermeidung von Nähr- und Schadstoffeinträgen (insbesondere keine Kalkung, keine Düngung und keine Pflanzenschutzmittel)

Auf der Fläche im NSG „Rohr- oder Schilfwiese“ (ID 10014) sollte eine regelmäßige Gehölzbeseitigung im Abstand von 10-15 Jahren erfolgen.

Die kleine Übergangs-Moorfläche im oberen Teil der Schlauderwiese (ID 10030) wird gegenwärtig vom dort grasenden Rotwild offengehalten. Die Entwicklung ist jedoch

insbesondere in Abhängigkeit der Entwicklung der Rotwild-Population zu beobachten. Bei verstärkt auftretendem Gehölzaufkommen sollte eine regelmäßige Gehölzbeseitigung, etwa im Abstand von 10-15 Jahren, erfolgen.

Der obere Teil des Soykamoores wurde bislang von dem Eigentümer (=Nutzer) einmal jährlich im Herbst gemäht und das Mahdgut abtransportiert. Bei Einhaltung des vertraglich festgelegten Mahdzeitraums im August ist die bisherige Pflege beizubehalten.

Für die untere Fläche des Soyka-Moores (ID 10049) wird eine späte Herbstmahd im September / Oktober alle 2 bis 3 Jahren vorgeschlagen. Sie sollte in jedem Fall nur mit Hand durchgeführt werden, um Schäden an der Vegetationsdecke zu vermeiden.

Eine Übersicht über die einzelflächenbezogene Maßnahmenplanung gibt Tab. 9.7.

Tab. 9.7: Einzelflächenbezogene Maßnahmenplanung im LRT 7140

Maßnahmen-ID	Lage im Gebiet (LRT-ID)	Maßnahmenziel Günstiger Erhaltungszustand	Maßnahmenbezeichnung	BfN-Code
60245	10030	Erhalt des gEZ	zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten	15.4.
60071, 60113	10014, 10030		regelmäßiges Beseitigen der aufkommenden Gehölze	12.1.2.1.
60152	10048		Beibehaltung der bisherigen Nutzungsform/Maßnahmen	12.6.
60200	10049		Mahd mit Terminvorgabe	1.2.1.6.
60253	10049		Handmahd	1.6.1.1.

9.1.2.7 Montane Fichtenwälder (9410)

Eine Priorisierung bestimmter Erhaltungsmaßnahmen zugunsten der vorkommenden Lebensraumtypen ist nicht notwendig. Eine naturnahe forstliche Bewirtschaftung trägt einem günstigen Erhaltungszustand der Lebensraumtypen in der Regel Rechnung. Die naturnahe Waldbewirtschaftung ist im gesamten Gebiet gemäß der allgemeinen Behandlungsgrundsätze (s. Tab. 9.8) fortzuführen. Besonderes Augenmerk ist dabei auf die aktive Erhaltung der lebensraumtypischen Hauptbaumart (Fichte, *Picea abies*) sowie die Schaffung von Strukturen zu legen. Biotopbäume, Totholz und der Anteil an Bäumen in der Reifephase sind dabei von herausragender Bedeutung (vgl. Tab. 9.9).

Tab. 9.8: Allgemeine Behandlungsgrundsätze für die Montanen Fichtenwälder (LRT 9410)

LRT 9410 Montane Fichtenwälder	Mindestanforderungen an den günstigen Erhaltungszustand (B-Kriterien Stand KBS August 2004)	Behandlungsgrundsätze
<p>Fläche: 111,4 ha davon B: 111,4 ha davon C: 0 ha</p> <p><u>Hauptbaumarten:</u> <i>Picea abies</i></p> <p><u>Nebenbaumarten:</u> <i>Abies alba</i>, <i>Acer pseudoplatanus</i>, <i>Sorbus aucuparia</i>, <i>Fagus sylvatica</i>, <i>Pinus sylvestris</i></p> <p><u>Gesellschaftsfremde Baumarten:</u> alle Baumarten außerhalb ihres natürlichen Verbreitungsgebietes</p>	<p><u>Strukturelle Merkmale</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - mind. 2 Waldentwicklungsphasen (dann Reifephase $\geq 20\%$ und Verteilung günstig) oder mind. 1 Waldentwicklungsphase (dann Reifephase 100% und vorrangig Altbestand) - starkes Totholz (mind. 1 Stück / ha) - Biotopbäume (mind. 3 Stück / ha) - Sonstige Strukturelemente wie Bodenbereiche unterschiedl. Feuchtigkeit, Felsblöcke, ausgeprägte Mooschicht <p><u>Arteninventar</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Anteil Hauptbaumarten Gemeine Fichte dominierend $\geq 70\%$ - gesellschaftsfremde Baumarten $\leq 20\%$ - in den weiteren Schichten lebensraumtypische Artenkombination, gesellschaftsfremde Baumarten $\leq 20\%$ - Deckung der Bodenvegetation $\geq 20\%$ - Arteninventar und Dominanzverteilung in Bodenvegetation weitgehend lebensraumtypisch - Moose, Flechten teilweise lebensraumtypisch <p><u>Beeinträchtigungen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - keine grundlegenden Beeinträchtigungen vorhanden (Störungen von Bodenstruktur, Wasser- und Nährstoffhaushalt, Waldvegetationsschäden, Zerschneidung, untypische Artenkombinationen etc.) 	<p><u>Strukturelle Merkmale</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Erntennutzungen über mehrere Jahrzehnte ausdehnen, Verjüngungszeitraum so staffeln dass ein dem Erhaltungszustand entsprechender Anteil reifen Holzes (BHD$>40\text{cm}$) auf Gebietsebene erhalten bleibt - kleinflächige Verjüngungsverfahren anwenden bzw., Dynamik junger Bestände nutzen zur Förderung einer kleinräumigen mosaikartigen Strukturierung der Wälder - Einzelbaum (bzw. Kleingruppen) -stabilität fördern - in der Regel Naturverjüngung - Erhöhung des Anteils an Altbäumen, die dem natürlichen Zerfall überlassen bleiben - starkes Totholz (stehend oder liegend) im Bestand belassen, soweit keine Gefahr durch Borkenkäferkalamitäten besteht - höhlenreiche Einzelbäume erhalten (§26 SächsNatSchG) - Belassen einer bemessenen Anzahl an Biotopbäumen <p><u>Arteninventar</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - lebensraumtypische Baumartenzusammensetzung erhalten - Pflege- und Verjüngungsziel an der potenziell natürlichen Waldgesellschaft (Montaner Fichtenwald) ausrichten - Entwicklung zu anderen LRT einschließlich sukzessionaler Zwischenstadien zulassen, z.B. Fichten-Moorwald (zukünftige pnV) - Erhalt bzw. Förderung lebensraumtypischer Haupt-, Misch- und Pionierbaumarten, Verzicht auf Fichtenreinbestände - Seltene lebensraumtypische Mischbaumarten fördern, gegebenenfalls wieder einbringen (Bergahorn und Eberesche) - schrittweise Entnahme der gesellschaftsfremden Baumarten im Rahmen von Durchforstungen und Erntennutzungen (Lärchen) - keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes durch Einbringen gesellschaftsfremder Baumarten über die zulässigen Schwellen <p><u>Vermeidung von Beeinträchtigungen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - kein Neubau von Wegen in LRT-Flächen, sofern nicht unbedingt erforderlich - keine flächige Befahrung, bevorzugt in Frost- oder Trockenperioden mit bodenschonender Rücketechnik - Vermeidung der Beeinträchtigung des natürlichen Wasserhaushaltes - Moderate Eingriffsstärken in der Durchforstungs- und Verjüngungsphase anstreben (Vermeidung der Vergrasung der Bestände) - Einsatz von Pflanzenschutzmitteln nur bei bestandesgefährdenden Kalamitäten - waldverträgliche Schalenwildlichte herstellen - Beseitigung anorganischer Ablagerungen - keine Nutzung von LRT-Flächen als Abfahrtspisten

Tab. 9.9: Einzelflächenbezogene Maßnahmenplanung im LRT 9410

Maßnahmen-ID	Lage im Gebiet (LRT-ID)	Maßnahmenziel Günstiger Erhaltungszustand	Maßnahmenbezeichnung	BfN-Code	W-Code
60001, 60006, 60011, 60019, 60025, 60029, 60035, 60039, 60045, 60053, 60058, 60063	10001, 10002, 10003, 10004, 10005, 10006, 10007, 10008, 10009, 10010, 10011, 10012	Erhalt des gEZ	allgemein: LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	2.2.1.	W 0.1.

9.1.3 Maßnahmen in Bezug auf FFH-Arten

Keine Maßnahmen planbar, da gegenwärtig weder Arten nach Anhang II noch nach Anhang IV der FFH-Richtlinie im Untersuchungsgebiet bekannt sind (vgl. Kap. 4.2).

9.2 Mögliche Entwicklungsmaßnahmen

9.2.1 Maßnahmen auf Gebietsebene

Die in Kap. 9.1.1 genannten Maßnahmen auf Gebietsebene dienen nicht nur dem Erhalt der LRT in einem günstigen Erhaltungszustand und wirken einer Verschlechterung entgegen, sondern führen langfristig auch zu einer Verbesserung des Erhaltungszustandes.

Bei der naturnahen Waldbewirtschaftung ist besonderes Augenmerk auf die Schaffung von Strukturen zu legen. Biotopbäume, Totholz und der Anteil an Bäumen in der Reifephase sind dabei von herausragender Bedeutung. Im gesamten Gebiet ist die Wilddichte zur Reduzierung der Schäl- und Verbissschäden sowie zur Förderung der Naturverjüngung anzupassen.

Der Ausbreitung von Neophyten wie Lupine (*Lupinus polyphyllus*) und Riesen-Bärenklau (*Heracleum mantegazzianum*), die im Gebiet am Fichtelberg-Südhang bzw. im Zechengrund bereits vorhanden sind (s. Kap. 8), ist im gesamten Gebiet entgegenzuwirken, da durch die aggressive Verbreitungsstrategie dieser Arten künftig auch die lebensraumtypische Artenzusammensetzung in angrenzenden Lebensraumtypen gefährdet ist. Dazu ist regelmäßig, im günstigsten Fall im Frühjahr und im zeitigen Sommer sorgfältig das Aufkommen von Neophyten zu prüfen. Die Entfernung sollte vor der Blütezeit manuell erfolgen. Für den Riesen-Bärenklau (*Heracleum mantegazzianum*) sind mehrere Bekämpfungsintervalle erforderlich.

9.2.2 Maßnahmen in Bezug auf FFH-Lebensraumtypen

9.2.2.1 Eutrophe Stillgewässer (3150)

Entwicklungsmaßnahmen sind für diesen Lebensraumtyp nicht erforderlich.

9.2.2.2 Trockene Heiden (4030)

Entwicklungsmaßnahmen sind für diesen Lebensraumtyp nicht erforderlich.

9.2.2.3 Artenreiche Borstgrasrasen (6230*)

Für die Entwicklungsfläche im NSG „Rohr- oder Schilfwiese“ (ID 20016) wird eine einschürige Mahd im August mit Abtransport des Mähgutes vorgeschlagen. Als ersteinrichtende Maßnahme ist jedoch zunächst eine manuelle Beseitigung der Verfilzung erforderlich.

Eine Übersicht über die einzelflächenbezogene Maßnahmenplanung gibt Tab. 9.10.

Tab. 9.10: Einzelflächenbezogenen Entwicklungsmaßnahmen im LRT 6230*

Maßnahmen-ID	Lage im Gebiet (LRT-ID)	Maßnahmenziel Günstiger Erhaltungszustand	Maßnahmenbezeichnung	BfN-Code
70174	20016	Herstellung eines gEZ	Mahd mit Terminvorgabe	1.2.1.6.
70175			einschürige Mahd	1.9.1.1.
70252	20016		Entgrasung	1.9.4.

9.2.2.4 Feuchte Hochstaudenfluren (6430)

Im steilen Bachtal im Schönjungferngrund (ID 10058) sollten die allzu dicht am Gewässerrand stehenden Gehölze – es handelt sich vorwiegend um Fichten – entfernt werden. Ein behutsames Auflichten der Feuchten Hochstaudenfluren wirkt sich auch förderlich auf Tierartengruppen wie Heuschrecken, Laufkäfer sowie Tagfalter und Widderchen aus.

Eine Übersicht über die einzelflächenbezogene Maßnahmenplanung gibt Tab. 9.11.

Tab. 9.11: Einzelflächenbezogene Maßnahmenplanung im LRT 6430

Maßnahmen-ID	Lage im Gebiet (LRT-ID)	Maßnahmenziel Günstiger Erhaltungszustand	Maßnahmenbezeichnung	BfN-Code
70201	10058	Verbesserung des gEZ	Gehölzentfernung am Gewässerrand	4.7.6.

9.2.2.5 Berg-Mähwiesen (6520)

Für die Entwicklungsfläche mit ID 20053 am Hinteren Fichtelberg wird eine Aushagerung vorgeschlagen. Dazu sollte zunächst zweimal jährlich eine Mahd erfolgen, sofern es die Witterung zulässt. Das Mahdgut ist abzutransportieren. Eine Nachbeweidung ist möglich.

Für die Entwicklungsflächen im Zechengrund mit den IDs 20021 und 20029 (Schlauderwiese), die gegenwärtig weder gepflegt noch genutzt werden, wird eine einschürige Mahd vorgeschlagen. Die Mahd sollte nach Abblühen der Hauptgrasarten erfolgen. Die Entwicklungsfläche im östlichen Zechengrund nördlich des Pöhlbaches (ID 20047) wird bereits seit kurzem - zumindest teilweise – gemäht. Zur Nutzung des Potenzials der Bergwiese ist die Mahd auf der gesamten Fläche fortzuführen. Auf allen drei Entwicklungsflächen der Berg-Mähwiesen im Zechengrund (IDs 20021, 20029 und 20047) ist zunächst ersteinrichtend eine manuelle Beseitigung der Verfilzung erforderlich.

Auf der LRT-Fläche mit ID 10025 im Zechengrund unterhalb der B 95 sind die Fichten nach und nach zu entfernen.

Es wird vorgeschlagen, für die Berg-Mähwiesen im Gebiet ein Rotationssystem zu entwickeln, bei dem jede Fläche jährlich zu einem anderen Zeitpunkt in dem vorgeschlagenen Zeitrahmen (s. Kap. 9.1.2.5, Mahd nach Abblühen der Hauptgrasarten, in der Regel zwischen dem 10. Juli und dem 20. August) gemäht wird. Wie die Untersuchungen der Heuschrecken- und vor allem der Tagfalterfauna auf der Börnerwiese zeigen, kann sich eine jährlich zum gleichen, für die Vegetation optimalen Zeitpunkt durchgeführte Mahd positiv auf den Erhalt und die Förderung der botanischen Besonderheiten, wie z.B. Weißzunge (*Pseudorchis albida*), Arnika (*Arnica montana*) und Blauer Tarant (*Swertia perenne*), jedoch gleichzeitig negativ auf das Inventar an Heuschrecken und Tagfaltern auswirken. Die Pflege der Börnerwiese sollte vorrangig auf die Erfordernisse der Vegetation abgestimmt sein. Durch jährlich wechselnde Mahdzeitpunkte könnte jedoch auch die Heuschrecken- und Tagfalterfauna gefördert werden.

Grunddüngung und Kalkung sind nur auf Grundlage von Bodenuntersuchungen durchzuführen.

Zum Schutz der Bergwiesenflächen im Pistenbereich ist die Einrichtung von Absperrungen oder Informationstafeln zu erwägen.

Eine Übersicht über die einzelflächenbezogene Maßnahmenplanung gibt Tab. 9.12.

Tab. 9.12: Einzelflächenbezogenen Entwicklungsmaßnahmen im LRT 6520

Maßnahmen-ID	Lage im Gebiet (LRT-ID)	Maßnahmenziel Günstiger Erhaltungszustand	Maßnahmenbezeichnung	BfN-Code
70187	20053	Herstellung eines gEZ	zweischürige Mahd	1.2.1.2.
70186			Aushagerung	1.9.3.
70176, 70197	20021, 20029		Mahd mit Terminvorgabe	1.2.1.6.
70177, 70198			einschürige Mahd	1.9.1.1.
70180	20047		Beibehaltung der bisherigen Nutzungsform/Maßnahmen	12.6.
70249, 70250, 70251	20021, 20029, 20047		Entgrasung	1.9.4.
70096	10025	Verbesserung des gEZ	Entfernung bestimmter Gehölze	12.4.4.
70162, 70166, 70170	10055, 10056, 10057		Informationstafeln	14.3.
70165, 70169	10056, 10057		Absperren von Flächen	6.2.5.

9.2.2.6 Übergangs- und Schwingrasenmoore (7140)

Im NSG „Rohr- oder Schilfwiese“ (ID 10014) ist zu prüfen, ob der randlich vorhandene Graben noch immer entwässert. In diesem Fall sollten entsprechende Maßnahmen zur Schließung des Grabens vorgenommen werden (s. Tab. 9.13). Voraussetzung dafür ist jedoch unbedingt die Erstellung eines hydrologischen Gutachtens mit Vermessung des Geländes.

Zu einer Optimierung des Erhaltungszustandes des Übergangsmoores auf der Schlauderwiese (ID 10030) könnte die Entfernung des Jagd-Ansitzes aus der angrenzenden Fläche beitragen. Davon wird jedoch abgeraten, da die Gewährleistung der Jagdausübung zum Schutz der montanen Fichtenwälder gegen Verbißschäden dringend erforderlich ist.

Tab. 9.13: Einzelflächenbezogenen Entwicklungsmaßnahmen im LRT 7140

Maßnahmen-ID	Lage im Gebiet (LRT-ID)	Maßnahmenziel Günstiger Erhaltungszustand	Maßnahmenbezeichnung	BfN-Code
70072	10014	Verbesserung des gEZ	Schließung von Gräben	12.1.1.1.

9.2.2.7 Montane Fichtenwälder (9410)

Generell ist mit standortgerechten heimischen Baumarten gemäß der pnV aufzuforsten. Dabei ist die Hauptbaumart Fichte (*Picea abies*) aktiv zu erhalten. Der Anteil an lebensraumtypischen Nebenbaumarten, v.a. Buche (*Fagus sylvatica*), Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*) und Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), ist aktiv zu erhalten bzw. in einigen

Beständen zu erhöhen (s. Tab. 9.14). Ein Anpflanzen der Weiß-Tanne (*Abies alba*) als lebensraumtypische Nebenbaumart sollte erst nach deutlicher Reduktion der Wildddichte in Betracht gezogen werden.

Der weitere Schwerpunkt der einzelbestandsweisen Entwicklungsmaßnahmen in allen Beständen der Montanen Fichtenwälder im Gebiet liegt auf der Anreicherung der Bestände mit starkem liegendem oder stehendem Totholz (mindestens 1 Stück/ha) und der Anreicherung mit Biotopbäumen (mindestens 3 Bäume/ha). Anbrüchige Bäume, Bäume mit Faulstellen, abfallender Rinde Pilzkonsolen und Bizzarformen mit einem Brusthöhendurchmesser über 40 cm sowie Höhlenbäume sollten auf der Fläche belassen werden. Schlechtgeformte, mehrfach Schneegebrochene schwächere Fichten sollten dem natürlichen Lebenszyklus überlassen werden und auf der Fläche als zukünftiges Totholz bzw. Biotopbäume verbleiben. Durch eine Reduzierung der Wildbestände auf ein verjüngungsfreundliches Maß können sich die Bestände natürlich verjüngen und gleichzeitig der lebensraumtypische Anteil der Nebenbaumarten und der Fichte als Hauptbaumart gefördert werden.

Müllablagerungen sind in den Beständen mit den IDs 10003, 10008 und 10012 zu beseitigen. Die Erholungsnutzung ist auf einigen Flächen einzuschränken.

Im Zechengrund ist gemäß des Antrags des Nutzers, der beim UFB des RP Chemnitz gestellt wurde, auf Flurstück 446 (LRT ID 10003) geplant, eine halboffenen Fläche in Hauptwindrichtung der Böhmischen Winde zu schaffen, um den Einstrom von Kaltluft zur Förderung arktisch-alpiner Floren- und Faunenelemente zu verbessern. Dazu verbleiben auf einer Fläche von 25 x 80 m ca. 10 bis 15 gut bekronte Einzelfichten. Eine nachfolgende Pflege ist nicht vorgesehen, sondern die Fläche soll der natürlichen Sukzession überlassen werden. Die Maßnahme ist als Versuch gedacht. Nach 5 Jahren soll anhand einer Kontrolle der Vegetationsentwicklung das weitere Vorgehen, d.h. Grünlandpflege oder natürliche Sukzession, festgelegt werden. Die Forstverwaltung, der Eigentümer sowie das RP Chemnitz haben bereits zugestimmt. Die finanzielle Förderung des RP Chemnitz vorausgesetzt soll die geplante Maßnahme im Herbst 2005 durchgeführt werden.

Auch bei ähnlichen künftigen Projekten zur Waldumwandlung ist gemäß §8 des Sächsischen Waldgesetzes (SächsWaldG) die höhere Forstbehörde einzubeziehen.

Tab. 9.14: Einzelflächenbezogenen Entwicklungsmaßnahmen im LRT 9410

Maßnahmen-ID	Lage im Gebiet (LRT-ID)	Maßnahmenziel Günstiger Erhaltungszustand	Maßnahmenbezeichnung	BfN-Code	W-Code
70002, 70008, 70013, 70021, 70026, 70031, 70036, 70041, 70047, 70056, 70060, 70064	10001, 10002, 10003, 10004, 10005, 10006, 10007, 10008, 10009, 10010, 10011, 10012	Verbesserung des gEZ	Starkes stehendes oder liegendes Totholz belassen (mind. 1 Stück/ha)	2.4.2.	W 1.2.2.
70003, 70009, 70014, 70022, 70027, 70032, 70037, 70042, 70048, 70055, 70061, 70065			Biotopbäume belassen (mind. 3 Stück/ha)	2.4.3.	W 1.3.2.
70205, 70208, 70211, 70214, 70218, 70220, 70224, 70226, 70229, 70233, 70236, 70239	10001, 10002, 10003, 10004, 10005, 10006, 10007, 10008, 10009, 10010, 10011, 10012		Aufforstung mit standortgerechten heimischen Baumarten/ Verwendung autochthonen Pflanzmaterials/ Saatguts	2.2.1.1.	W 2.1.2. (Anteil der LR-typischen Hauptbaumart aktiv erhalten)
70209, 70212, 70215, 70221, 70227, 70230, 70234, 70237	10002, 10003, 10004, 10006, 10008, 10009, 10010, 10011				W 2.1.4. (Anteil der LR-typischen Nebenbaumarten aktiv erhalten)
70206, 70219, 70225, 70240	10001, 10005, 10007, 10012				W 2.1.6. (Anteil der LR-typischen Nebenbaumarten erhöhen)
70216, 70222, 70231, 70241	10004, 10006, 10009, 10012		Förderung der Naturverjüngung standortgerechter heimischer Baumarten	2.2.1.2.	W 2.1.7. (Naturverjüngung LR-typischer Baumarten fördern)
70018, 70043, 70242	10003, 10008, 100012		Müll / Anorganische Ablagerungen beseitigen	2.5.3.	W 3.2.5.
70201, 70210, 70213, 70217, 70223, 70228, 70232, 70235, 70238	10001, 10002, 10003, 10004, 10006, 10008, 10009, 10010, 10011		Reduzierung der Reh-/ Rot- und/ oder Damwildichte	3.2.1.	W 3.4.1. (Verbissbelastung reduzieren)
70201, 70210, 70213, 70223, 70228, 70232, 70243	10001, 10002, 10003, 10006, 10008, 10009, 10012				W 3.4.2. (Schälschäden reduzieren)
70017, 70049	10003, 10009		Erholungsnutzung einschränken	6.1.	W 3.5.2.

9.2.3 Maßnahmen in Bezug auf FFH-Arten

Keine Maßnahmen planbar, da gegenwärtig weder Arten nach Anhang II noch nach Anhang IV der FFH-Richtlinie im Untersuchungsgebiet bekannt sind (vgl. Kap. 4.2).

10 Vorbereitung der Umsetzung

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

10.1.1 Offenland

Die detaillierten Ergebnisse der Betriebsbefragungen und der Abstimmung sind in den Betriebsprofilen sowie in der Tabelle „Abstimmung_Kostenkalkulation_Offenland.xls“ im behördeninternen Teil zusammengefasst.

Für einen Großteil der Maßnahmen konnte von den Betriebsleitern eine vollständige Zustimmung herbeigeführt werden. Folgende Probleme ergeben sich bei der Umsetzung auf einigen LRT-Flächen:

Mähweide versus Weidenutzung mit Nachmahd im LRT 6520 (Berg-Mähwiesen)

Nutzer (2) ist es aus betriebswirtschaftlichen und technischen Gründen nicht möglich, Weideflächen auf Berg-Mähwiesen (LRT 6520) als Mähwiese - d.h. Mahd des Erstaufwuchses, später Nachbeweidung - zu nutzen, wie es die Maßnahmenplanung vorsieht (s. Kap. 9.1.2.5). Er gab an, dass die Flächen am Fichtelberg zu weit vom Betriebsgelände entfernt sind, so dass der Betrieb eine termingerechte Mahd nicht sicherstellen kann. Des weiteren wies der Betriebsleiter darauf hin, dass er keinen Bedarf an weiterem Heu für den Betrieb hat, dagegen Weidefläche dringend benötigt. Daher kann der Landwirt auf die Beweidung des Erstaufwuchses nicht verzichten. Er erklärte jedoch seine Bereitschaft, nach Möglichkeit eine Nachmahd vorzunehmen.

Mit dem Betriebsleiter wurde daher als Kompromisslösung vereinbart, eine Schafbeweidung mit Nachmahd durchzuführen. Dies betrifft die Berg-Mähwiesen mit den LRT-IDs 10019, 10050, 10051, 10052, 10054, 10055, 10056, 10057, 10059 und 10061 sowie 20053. Bei der Beweidung des Erstaufwuchses im Frühjahr sollte die Besatzstärke etwas höher und die Weidezeit relativ kurz gehalten werden, um eine möglichst effiziente Entfernung der Biomasse zu erreichen. Zu empfehlen ist eine Hütschafhaltung, wobei die Pferchplätze unbedingt außerhalb der LRT-Flächen angelegt werden sollten. Gleichzeitig sollte angestrebt werden, die Kompromissvariante durch jährlich flexible Mahdzeiten zu optimieren. So sollten in einigen Jahren Teilbereiche (z.B. auf LRT-ID 20053) möglichst früh gemäht werden.

Eine solche Nutzung der betroffenen Berg-Mähwiesen aus Schafbeweidung mit Nachmahd ist aus naturschutzfachlicher Sicht keine optimale Bewirtschaftungsform, sie ist einem

drohenden Brachfallen der Flächen jedoch entschieden vorzuziehen. Darüber hinaus ist der Fortbestand der Beweidung am Fichtelberg durch das Bereitstellen ausreichender Weideflächen zu sichern, um auch die Bewirtschaftung der Bergheiden zu gewährleisten.

Wasserschutz versus Beweidung

Einige Flächen der Trockenen Heiden und der Berg-Mähwiesen, die Nutzer (2) bewirtschaftet, befinden sich teilweise in den Schutzzonen I und II des Trinkwasserschutzgebietes „Am Fichtelberg“ (s. Abb. 10.1 und Tab. 10.1). Gemäß der sächsischen Wasserrichtlinie gilt in diesen Zonen ab dem 1.1.2005 ein Beweidungsverbot, das nur aufgrund eines Antrags aufgehoben kann. Das Beweidungsverbot erfolgt, um besonders persistente Bakterien dem Trinkwasser fernzuhalten, die mit chemischen Verfahren nicht entfernt werden können.

Ein Antrag auf Ausnahmegenehmigung für eine Beweidung in Schutzzone II wurde bereits 2005 vom Landwirt an die Untere Wasserbehörde in Annaberg-Buchholz gestellt und in Abstimmung mit dem Umweltfachbereich des RP Chemnitz und dem Wasserversorger bewilligt.

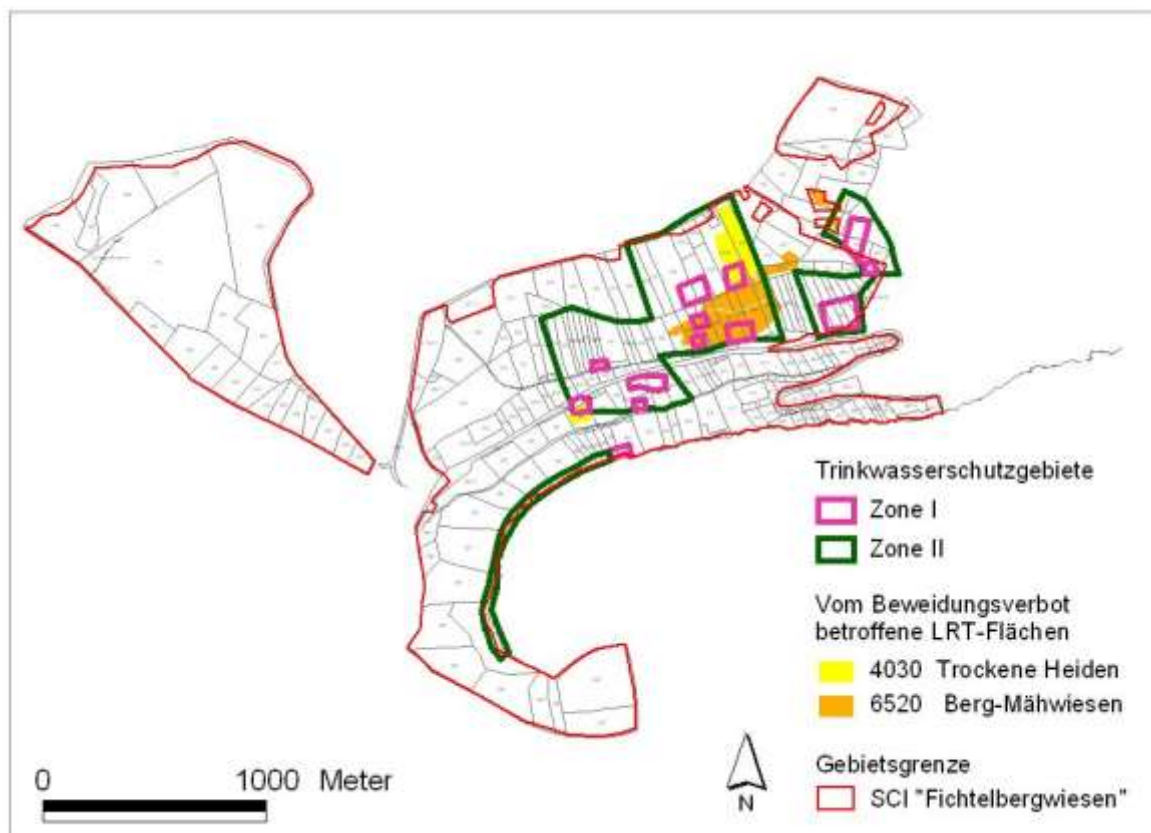


Abb. 10.1: Lage der vom Beweidungsverbot betroffenen LRT-Flächen innerhalb der Zonen I und II des Trinkwasserschutzgebietes „Am Fichtelberg“ (vgl. Kap. 2.2.2, Quelle Trinkwasserschutzgebiete: Staatliches Umweltfachamt Chemnitz, Stand: 28. 7. 2004)

Tab. 10.1: Vom Beweidungsverbot betroffene Lebensraumtyp-Flächen und Flurstücke, für die eine Beweidung zum Erhalt des günstigen Erhaltungszustandes vorgesehen ist

LRT-ID	LRT-Code	LRT	Flurstück	Schutzzone	Anmerkung
10033	4030	Trockene Heiden	459 458	I I	teilweise teilweise, mglw. aber nur bedingt durch Kartenverschiebung um 6 m
10042	4030	Trockene Heiden	623/3 622	I und II II	
10050	6520	Berg-Mähwiesen	623/3 622	I und II II	
10051	6520	Berg-Mähwiesen	560, 561, 562, 563, 564, 566/1	II	LRT vollständig in Zone II gelegen
10052	6520	Berg-Mähwiesen	558, 559, 560, 562, 563, 564	I und II	
			557, 561, 566/1	II	LRT vollständig in Zone I und II gelegen
10056	6520	Berg-Mähwiesen	597	II	teilweise
10057	6520	Berg-Mähwiesen	598, 617	II	teilweise

Probleme bei der Mahd

Der Landschaftspflegebetrieb (Betrieb 5) wies auf Schwierigkeiten bei der Umsetzung der Maßnahmen für die Artenreichen Borstgrasrasen mit den LRT-ID 10027 und 10028 hin, da die Steilheit der zu pflegenden Flächen sowie die Bodenverhältnisse eine regelmäßige Mahd auf der gesamten Fläche sowie eine Entkusselung auf den steilen Flächen schwierig machen. Es wurde vereinbart, dass der Betrieb die derzeitige Pflege (einschürige Mahd auf den zugänglichen Flächen) fortsetzt.

Die Entwicklungsfläche auf der Schlauderwiese (ID 20029) ist mit den zur Mahd erforderlichen landwirtschaftlichen Geräten nur schwer erreichbar. Der landwirtschaftliche Nutzer (1) erklärt sich jedoch zur Mahd bereit und versichert, die Fläche anfahren und das Mahdgut abtransportieren zu können. Alternativ hatten sich im Sommer 2005 bei einer Exkursion im Fichtelberggebiet Mitglieder des [REDACTED] e.V. bereit erklärt, auf der Schlauderwiese gemeinsam eine Handmahd durchzuführen.

Umsetzung der Mahd im Soykamoor

Die im unteren Teil des Soykamoores (ID 10049) geplante Handmahd wurde bereits durch Abschluss eines Fördervertrages mit dem Eigentümer und Nutzer (Nutzer 3) im Rahmen der Naturschutzrichtlinie im September 2005 größtenteils umgesetzt. Die künftige Pflege erfolgt in enger Abstimmung mit dem Umweltfachbereich des RP Chemnitz.

Mangelnde Kostendeckung bei der Pflege von Flächen durch Unvereinbarkeit von Naturschutzrichtlinie und Umweltgerechter Landwirtschaft

Zwei Betriebsleiter (Betrieb 1 und Betrieb 2) gaben an, dass die gezahlten Summen aus dem NAK-Programm nicht ausreichend für eine kostendeckende Pflege der Berg-Mähwiesen sei. Gerade einzelne Maßnahmen wie eine Entbuschung sei daher aus ihrer Sicht abzulehnen, da sie angesichts der niedrigen Fördersätze (360,- €/ha für Beweidung und 450 €/ha für Wiesenutzung) die Entbuschung nicht durchführen könnten. Würde eine Entbuschung durch die Naturschutzrichtlinie gefördert, könnte die Fläche danach nicht mehr landwirtschaftlich genutzt werden. Es wurde darüber hinaus angemerkt, dass Fördermittel für die Anschaffung von technischem Gerät benötigt werden.

10.1.2 Wald

Die für das Untersuchungsgebiet vorliegenden Planungen der Forsteinrichtung des Forstamtes Neudorf stehen nicht im Widerspruch zu den Planungen im FFH-Gebiet.

Nach der Abstimmung der Maßnahmen mit den Nutzungsberechtigten am 14.12.2004 im „Fichtelberghaus“ (s. Kap. 1.2) gaben alle Eigentümer ihre Zustimmung zur Umsetzung der in den Montanen Fichtenwäldern geplanten Maßnahmen.

10.2 Maßnahmen zur Gebietssicherung

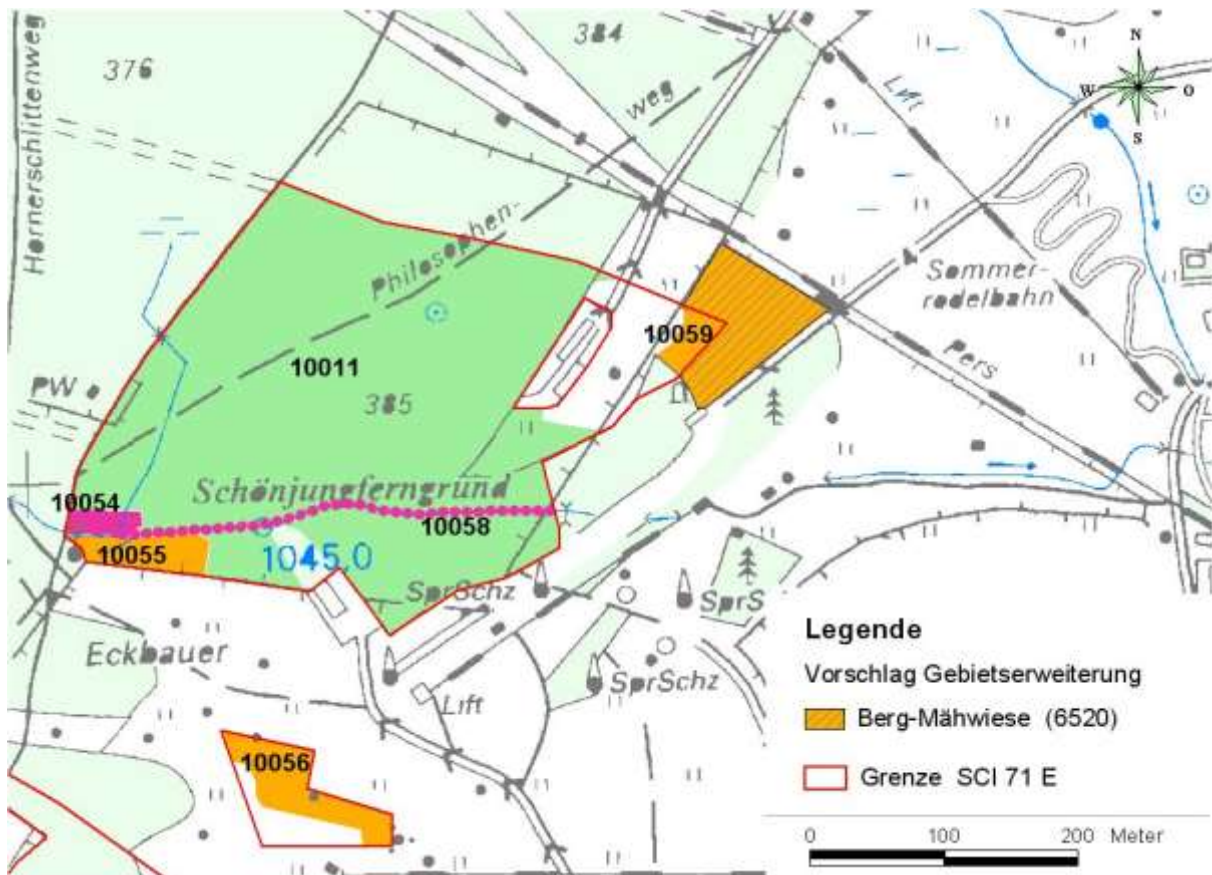
Nach Anpassung der Gebietsgrenze auf die TK 10 befinden sich folgende Feldblöcke innerhalb des FFH-Gebietes bzw. werden von der Grenze geschnitten (s. Tab. 10.2 und [Feldblock_71E.xls](#)).

Tab. 10.2: Bezug der Gebietsgrenze des SCI „Fichtelbergwiesen“ zu den Feldblöcken

Feldblock-Bezeichnung	Lage in FFH-Gebiet 071E
GL_020_40015	geschnitten
GL_026_27344	geschnitten
GL_026_40020	geschnitten
GL_027_40033	geschnitten
GL_028_27351	liegt voll im FFH_Gebiet
GL_029_27348	geschnitten
GL_02A_27342	geschnitten
GL_02A_39992	liegt voll im FFH_Gebiet
OD_020_27347	liegt voll im FFH_Gebiet
OD_022_27346	geschnitten
OD_026_27352	geschnitten
OD_027_27349	liegt voll im FFH_Gebiet
OD_02A_27350	liegt voll im FFH_Gebiet
TS_025_40042	liegt voll im FFH_Gebiet
TS_02A_40045	geschnitten

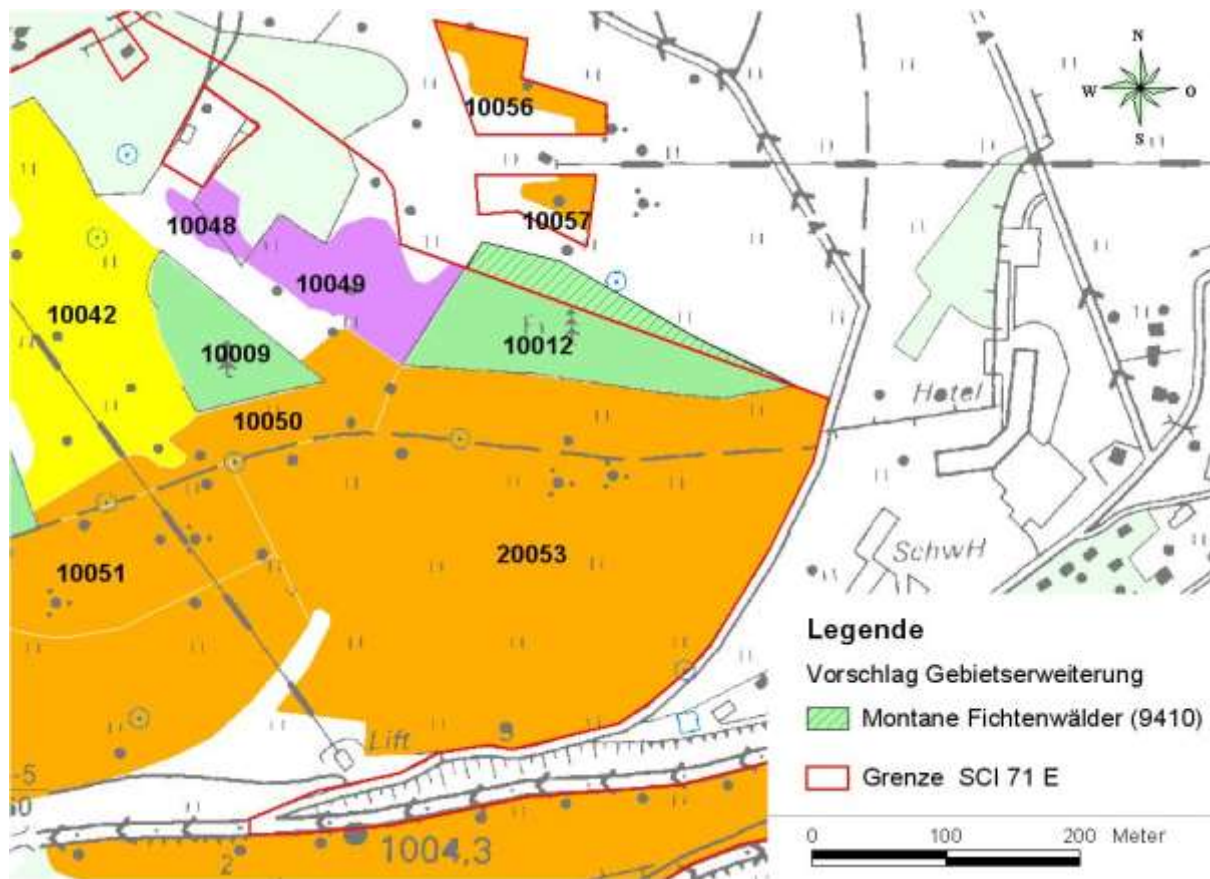
Zur Erweiterung des SCI „Fichtelbergwiesen“ werden zwei Vorschläge gemacht, da zwei LRT-Flächen durch den derzeit bestehenden Grenzverlauf des FFH-Gebietes zerschnitten werden (s Abb. 10.2 und Abb. 10.3).

Nutzer (1) sprach sich darüber hinaus dafür aus, die Wiese an der Sachsenbaude in das SCI zu integrieren.



Darstellung auf der Grundlage der Topographischen Karte 1:10.000 mit Genehmigung des Landesvermessungsamtes Sachsen; Genehmigungsnummer: DN 6/03-B Änderungen und thematische Ergänzungen durch den Herausgeber. Jede weitere Vervielfältigung bedarf der Erlaubnis des Landesvermessungsamtes Sachsen und des Herausgebers.

Abb. 10.2: Vorschlag zur Erweiterung des SCI bezüglich einer zusammenhängenden Berg-Mähwiesenfläche (LRT 6520) südwestlich der Fichtelbergsschwebbahn



Darstellung auf der Grundlage der Topographischen Karte 1:10.000 mit Genehmigung des Landesvermessungsamtes Sachsen; Genehmigungsnummer: DN 6/03-B Änderungen und thematische Ergänzungen durch den Herausgeber. Jede weitere Vervielfältigung bedarf der Erlaubnis des Landesvermessungsamtes Sachsen und des Herausgebers.

Abb. 10.3: Vorschlag zur Erweiterung des SCI bezüglich einer zusammenhängenden montanen Fichtenwaldfläche (LRT 9410) am östlichen Rand des NSG „Fichtelberg-Südhang“

Die im Rahmen der Schutzwürdigkeitsgutachten zur Rechtsangleichung von KLEINKNECHT et al. (2003) und FISCHER (2003) sowie in dem Pflege- und Entwicklungsplan von RIETHER (1992) geplanten Schutzgebietserweiterungen werden zur Wahrung der Kohärenzfunktion für die im Gebiet vorhandenen Lebensraumtypen von der Managementplanung unterstützt.

10.3 Vorschläge für die Umsetzung von Maßnahmen

Während der Landschaftspflegebetrieb (Betrieb 5) nach eigenen Aussagen gegenwärtig an der Grenze seiner Pflegekapazitäten angelangt ist, steht Betrieb 1 zur Wiesenpflege weiterer Flächen zur Verfügung. Zur Umsetzung der Mahd auf derzeit ungenutzten Berg-Mähwiesen-Beständen (z.B. im Zechengrund IDs 20021, 20029 und 20047) sollte dieses Potenzial unter Gewährung entsprechender Fördermittel genutzt werden.

Zur Bekämpfung der Neophyten im Gebiet (s. Kap. 9.2.1) ist das bereits regelmäßig stattfindende „Neophytencamp“, das vom Naturpark „Erzgebirge/Vogtland“ in

Zusammenarbeit mit dem Naturschutzzentrum Annaberg durchgeführt wird, zu unterstützen und fortzusetzen.

10.4 Fördermöglichkeiten

Die Flächen der befragten Betriebe werden zurzeit im Rahmen von drei verschiedenen Programmen gefördert. Grundlage der drei Förderungsprogramme ist die Richtlinie 73/2000 „Förderung einer umweltgerechten Landwirtschaft“ des Staates Sachsen (vgl. SMUL 2003).

10.4.1.1 Extensive Grünlandwirtschaft (KULAP)

Es kommt hierbei vor allem das Programm „*extensive Wiese*“ (2.2.3) in Betracht. Das Programm kann nur in Kombination mit den Programmen „*reduzierten Mitteleinsatz*“ (2.1) und „*Extensiverungsmaßnahmen: Verzicht auf chemischen-synthetischen N-Düngemitteln*“ (2.2.1) wahrgenommen werden. Voraussetzungen für die Förderung sind folgende (Auswahl der wichtigsten Voraussetzungen):

- Empfänger der Förderung muss ein landwirtschaftlicher Betrieb sein
- Grunddüngung und Kalkung sind nur auf Grundlage von Bodenuntersuchungen durchzuführen. Düngung maximal 50 kg N/ha
- Viehbesatz darf 1,4 GV pro Hektar nicht überschreiten.
- Pflanzenschutzmitteln dürfen nicht eingesetzt werden (Ausnahmen sind in Abstimmung mit des AfL möglich)
- Bestandsverbesserung für Grünland nur umbruchlos, keine Neuanlage von Be- und Entwässerungssystemen. Nachsaat nur mit sächsischen Qualitätssaatmischungen.
- Erste Nutzung als Mahd nicht vor dem 15. Juni, es sind verschiedene Mahdtermine je nach Art des Grünlandes im Programm enthalten. Viele der untersuchten Flächen dürfen erst nach dem 15. Juli gemäht werden, es wird zum Teil auch zwischen erstem und zweitem Schnitt eine 8wöchige Pause vorgeschrieben.

Die Höhe der Förderung (Maßnahmen 2.1, 2.2.1 und 2.2.3 zusammen) beträgt jährlich 204 €/ha. Jeder landwirtschaftliche Betrieb kann bei Einhaltung der Maßnahmen an dem Programm teilnehmen. An diesem Programm derzeit jedoch kein Betrieb im SCI.

10.4.1.2 Ökologische Grünlandwirtschaft

Das Programm „*Ökologische Grünlandwirtschaft*“ (2.3) ist Teil des KULAP-Programms. Die Förderung besteht für landwirtschaftliche Betriebe, die auf Ökologische Landwirtschaft im Sinne der EU-VO 2092/91 umgestellt haben und Mitglied in einem vom Freistaat Sachsen

anerkannten Erzeugerverbandes des ökologischen Landbaus sind. Die Förderung kann nicht mit dem Programm extensive Wiese kombiniert werden. Die Höhe der Förderung beträgt 244€/ha Grünland. Auch an diesem Programm nimmt derzeit kein Betrieb teil.

10.4.1.3 Naturschutz und Erhalt der Kulturlandschaft (NAK)

Die Förderung richtet sich an landwirtschaftliche Betriebe, Vereine und Verbände und an sonstige Nutzer von nutzbaren Flächen. Voraussetzung einer Förderung ist, dass der Förderbeitrag pro Antrag und Jahr 100 € übersteigt. Für die Geförderten besteht die Pflicht, auf dem Betrieb keine Grünlandflächen umzubereiten sowie ein Verzicht auf Neuanlage von Entwässerungsanlagen oder die Wiederherstellung von alten Anlagen.

Für die vorgesehenen Flächen im FFH-Gebiet „Fichtelbergwiesen“ kommt zum einen die **„naturschutzgerechte Wiesennutzung“** (2.1.3) in Frage. Hierunter fallen Weiden und Bergwiesen.

Die Maßnahmen sind im Einvernehmen mit dem RP nach naturschutzfachlichen Gesichtspunkten zu vereinbaren. Die jährliche Höhe der Förderung beträgt bei Weiden 360 €/ha.

Die Teilnahme an dem Programm ist nur bei der Bewirtschaftung geschützter Flächen (Biosphärenreservat, Nationalpark etc.) möglich, hierunter fallen auch FFH-Flächen (SMUL 2002: siehe Teil E, Punkt 4.3).

Da die Höhe der Förderung die NAK-Förderung durch das KULAP-Programm (extensive Wiesen und Ökologische Grünlandbewirtschaftung) übersteigt und alle Interviewpartner darauf hinwiesen, dass die Bewirtschaftung der begutachteten Flächen unwirtschaftlich ist, könnte die Teilnahme der Betriebe an diesem Programm ein **wichtiger Anreiz zu einem naturschutzkonformen Verhalten sein**.

Die drei landwirtschaftlichen Betriebe nehmen an der NAK-Förderung teil. Hierbei wird die naturschutzgerechte Wiesennutzung (2.1.3 Bergwiesen, 450 €/ha) in zwei Fällen in Anspruch genommen, in einem Fall ist es die naturschutzgerechte Weidennutzung (2.1.2, 360 €/ha).

10.4.1.4 Kombination der Fördermaßnahmen

Die Programme „extensive Wiese“, „extensive Weide“ und „reduzierter Mitteleinsatz“ (Teil B, 2.1 und 2.2) sind kombinierbar, können aber nicht mit dem Programm „Ökologische Grünlandwirtschaft“ (Teil B, 2.3) sowie mit dem Programm „Naturschutz und Erhalt der Kulturlandschaft“ (Teil E) kombiniert werden. Eine Kombination mit den Ausgleichszulagen für benachteiligte Gebiete (nach EU-VO 1257/99, Art 13a) ist möglich (vgl. SMUL 2003: Teil B, Punkte 6.2.1, 6.2.2 und 6.2.4).

10.4.1.5 Förderung nach der sächsischen Naturschutzrichtlinie

Eine weitere Fördermöglichkeit besteht in der Sächsischen Naturschutzrichtlinie (vom 18. Dezember 2002). Hierbei können Pflegemaßnahmen auf Naturschutzflächen gefördert werden. Die Fördersätze sind im Anhang der Richtlinie genannt, werden jedoch im Einzelfall ausgehandelt. Die gezahlte Förderung ist abhängig von den Erschwernissen auf der Fläche, von der einzelbetrieblichen Situation der Betriebe und von der Haushaltslage. Die Verträge werden vom RP Chemnitz abgeschlossen.

Die Förderung nach Naturschutzrichtlinie muss naturschutzfachlich begründet sein. Wenn eine Fläche nach Biotoppflegesätze gepflegt wurde, kann sie nicht mehr landwirtschaftlich genutzt werden.

Die Pflegemaßnahmen des Landschaftspflegebetriebes (Betrieb 5) werden nach Naturschutzrichtlinie gefördert. Ein Landwirt pflegt zum Teil Flächen, die nach Naturschutzrichtlinie gefördert werden im Auftrag. Es handelt sich dabei um Flächen, die nicht mehr landwirtschaftlich genutzt werden können.

10.4.1.6 Ausgleichsleistungen in Wasserschutzgebieten (SächsSchAVO)

Gemäß der Verordnung des Sächsischen Staasministeriums für Umwelt und Landwirtschaft (SächsSchAVO) vom 2. Januar 2002 (SächsGVBl. S 21) können für erhöhte Aufwendungen der Land- und Forstwirtschaft in Wasserschutzgebieten Ausgleichsleistungen gewährt werden.

10.4.1.7 Naturnahe Waldbewirtschaftung und Forstwirtschaft

Durch die Richtlinie zur Förderung der naturnahen Waldbewirtschaftung und der Forstwirtschaft des SMUL (RL-Nr.: 52/2000) werden sowohl investive Maßnahmen des Naturschutzes als auch Maßnahmen zur Verbesserung der ökologischen Stabilität von Schutzwäldern (Vertragsnaturschutz) gefördert (s.u.).

Auf Basis von Naturschutzverträgen kann in Flächen mit gesetzlichem Schutzstatus oder zur Erhaltung und Entwicklung von gefährdeten oder seltenen Arten pro Jahr ein Zuschuss von 40 bis 120 €/ha in Anspruch genommen werden. Der Betrag richtet sich nach den Mehraufwendungen bzw. Einnahmемinderungen und wird über die Waldwertrichtlinie berechnet.

Diese Maßnahmen müssen über sonstige gesetzliche Verpflichtungen hinausgehen. Nutzungsverzicht in Form von Erhalt hiebsreifen Holzes oder von Horst- und Totholzbäumen kann bezuschusst werden. Ebenso Einschränkungen der Bewirtschaftung, wie Vorgaben zur Ernte- und Rücketechnik, Kalkung oder andere Einschränkungen.

Fördervoraussetzungen:

- nur Privatwald, kein Komunalwald
- Förderbetrag mindestens 155 €/Antrag (Bagatellgrenze)

Zweck:

Stabilisierung des Waldes durch naturnahe Bewirtschaftung, Unterstützung einer beständigen Entwicklung der Forstwirtschaft im ländlichen Raum, Schutz der Naturgüter im Wald. Zuwendungsfähige Maßnahmen sind u.a.:

- Waldbauliche Maßnahmen
- Waldschadenssanierung
- Naturschutz, Landschaftspflege und Erhaltung der Schutz- und Erholungsfunktion
- Verbesserung und Rationalisierung der Nutzung, Verarbeitung und Vermarktung forstwirtschaftlicher Erzeugnisse
- Wiederherstellung des forstwirtschaftlichen Potenzials nach Naturkatastrophen und Einführung geeigneter präventiver Schutzmaßnahmen
- Verbesserung/Erhaltung der ökologischen Stabilität von Schutzwäldern
- Vertragsnaturschutz im Wald

Antragsberechtigt:

- Private oder körperschaftliche Waldbesitzer oder deren Vereinigungen
- Förderung von Maßnahmen nach Nr. VII auf private Waldflächen beschränkt
- Juristische Personen des Privatrechts mit Einschränkungen

Konditionen: Anteilfinanzierung in Form eines Zuschusses:

Höhe:	max. 100 %
Festbetragsfinanzierung:	in Form eines Zuschusses

Hinweis:

Die Zuschüsse werden nur für solche Vorhaben bewilligt, mit denen noch nicht begonnen wurde (Ausnahme: Genehmigung zum vorzeitigen Beginn). Die Förderung erfolgt im Rahmen der verfügbaren Haushaltsmittel. Ein Rechtsanspruch auf Förderung besteht nicht.

10.5 Gebietsbetreuung und Öffentlichkeitsarbeit

Um das Problem von Ski- und Snowboardfahrern abseits der Skipisten im Montanen Fichtenwald einzudämmen, werden Kontrollen, ggf. mit der Erhebung von Bußgeldern, empfohlen. Jedoch sind die dazu erforderlichen Kompetenzen gegenwärtig nicht geklärt.

Als kompetente Organisation für eine dauerhafte Gebietsbetreuung und eventuell auch für Aufgaben der Öffentlichkeitsarbeit wird der Landesverein Sächsischer Heimatschutz e.V. empfohlen.

Weiterer Partner für die Öffentlichkeitsarbeit sollte der Naturpark „Erzgebirge/Vogtland“ sein, der überregional tätig ist.

Vor Ort sollte für eine wirksame Öffentlichkeitsarbeit nach Möglichkeit eine fruchtbare Zusammenarbeit mit dem Tourismusverein Kurort Oberwiesenthal e.V. herbeigeführt werden, um eine möglichst große Besucherzahl mit den Zielen des Schutzgebietsnetzes Natura 2000 und den speziellen Werten des SCI „Fichtelbergwiesen“ vertraut zu machen.

11 Verbleibendes Konfliktpotenzial

11.1 Offenland

Betrieb (1) ist es technisch nicht möglich, aufgrund der Steilheit der Fläche die Maßnahmen für die Berg-Mähwiese mit LRT-ID 10045 durchzuführen.

Die vertraglich vereinbarte Umsetzung der Handmahd im unteren Teil des Soykamoores (ID 10049, s. Kap. 10.1.1) spart den südlichsten Teil aus, da es dem Eigentümer und Nutzer (Nutzer 3) aus Kapazitätsgründen nicht möglich ist, die gesamte Fläche zu mähen und das Mahdgut abzutransportieren.

Eine Ausnahmegenehmigung für eine Beweidung der Lebensraumtypflächen in Schutzzone I des Trinkwasserschutzgebietes, dem unmittelbaren Fassungsbereich, ist nicht möglich. Davon betroffen sind in kleinen Teilbereichen die Trockenen Heiden mit den IDs 10033 und 10042 sowie die Berg-Mähwiesen mit den IDs 10050 und 10052 (s. Kap. 10.1.1). Zum Erhalt des günstigen Erhaltungszustandes müssten die Bergheidenbestände durch regelmäßige Beseitigung der aufkommenden Gehölze freigehalten und die Berg-Mähwiesenbestände gemäht werden. Für eine entsprechende Nutzung dieser Flächen steht Nutzer (2) jedoch nicht zur Verfügung.

Darüber hinaus verbleiben nach der Abstimmung mit den Nutzern keine weiteren ungelösten Konflikte offen (vgl. Kap. 10.1.1).

11.2 Wald

Ungelöste Konflikte mit den Waldbesitzern bezüglich der Maßnahmenplanung in den Wald-LRT bestehen nicht (vgl. Kap. 10.1.2).

12 Zusammenfassung

Im SCI „Fichtelbergwiesen“ wurden an Lebensraumtypen (LRT) gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie Eutrophe Stillgewässer (3150), Trockene Heiden (4030), Artenreiche Borstgrasrasen (6230*), Feuchte Hochstaudenfluren (6430), Berg-Mähwiesen (6520), Übergangs- und Schwingrasenmoore (7140) sowie Montane Fichtenwälder (9410) erfasst. Zur weiteren Bewertung wurde in den LRT Trockene Heiden (4030), Feuchte Hochstaudenfluren (6430) und Berg-Mähwiesen (6520) je eine Referenzfläche zur Untersuchung der Indikatorgruppen Heuschrecken, Laufkäfer sowie Tagfalter und Widderchen eingerichtet.

Arten nach Anhang II oder IV der FFH-Richtlinie sind im Gebiet gegenwärtig nicht bekannt.

Anhand der Beschreibung des gebietsspezifisch günstigen Erhaltungszustandes wurde der aktuelle Erhaltungszustand der einzelnen LRT-Flächen bewertet.

Wesentliche Gefährdungen stellen im Gebiet Immisionen, fehlende oder unzureichende Pflege der Offenland-LRT sowie touristische und sportliche Nutzungen dar.

Basierend auf dem Soll-Ist-Vergleich des Erhaltungszustandes erfolgte aus rein fachlicher Sicht die Planung von Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für die einzelnen LRT. Dieses vorläufige Maßnahmenkonzept wurde nach fachlicher Abstimmung mit den Behörden den Nutzungsberechtigten der entsprechenden Offenland-Flächen bzw. den Waldeigentümern zur Abstimmung mit deren wirtschaftlichen Belangen vorgestellt. In den meisten Fällen erfolgte eine Zustimmung, da die Planung nicht über die derzeitigen Bewirtschaftungsweisen hinaus geht. Für einige Flächen der Berg-Mähwiesen wurde ein Kompromiss vereinbart, da es Nutzer 2 wirtschaftlich nicht möglich ist, Weideflächen aufzugeben. Anstelle der geplanten Mahd mit Nachbeweidung erfolgt nun eine Beweidung mit Nachmahd. Die verbleibenden ungelösten Konflikte wurden aufgelistet.

13 Ausgewertete und verwendete Datengrundlage

- BARTSCHV (1999): Verordnung zum Erlass von Vorschriften auf dem Gebiet des Artenschutzes sowie zur Änderung der Psittakoseverordnung und der Bundeswildschutzverordnung. - BGBl. 1, 47: 1955-2030.
- CIR (Coloured Infrarot)-Luftbildinterpretation.
- FACHBEREICH LÄNDLICHER RAUM, BETRIEBSWIRTSCHAFT UND LANDTECHNIK (1995): Die landwirtschaftlichen Vergleichsgebiete im Freistaat Sachsen – Zuordnung der Gemeinden. – Böhlitz-Ehrenberg.
- FISCHER, U. (2003): Schutzwürdigkeitsgutachten zur Rechtsangleichung für das NSG „Rohr- oder Schilfwiese“ unter Berücksichtigung des FND „Börnerwiese“ in Oberwiesenthal. – im Auftrag des StUFA Chemnitz.
- Gebietsteilkonkrete naturschutzfachliche Vorgaben für das FFH-Vorschlagsgebiet 71 E „Fichtelbergwiesen“, Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Abt. Natur- und Landschaftsschutz, 30.09.2003.
- Gebietsspezifische Erhaltungsziele nach Artikel 6 (3) der Richtlinie 92/43/EWG (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie) für den sächsischen Gebietsvorschlag gemeinschaftlicher Bedeutung Nr. 71 E: Fichtelbergwiesen (pSCI 5543-304). - Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Abt. Natur- und Landschaftsschutz, Stand: 01/2003.
- LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (2002): Standarddatenbogen für das Gebiet DE 5543-304 (Fichtelbergwiesen)
- LANDRATSAMT ANNABERG (2001): Änderungsverordnung des Landkreises Annaberg zur Festsetzung des Flächennaturdenkmals „Börnerwiese“ vom 01.12.2000. - Beschluß-Nr.: 118/2000/10, Landkreismitteilungen 1
- MANNSFELD, K. & RICHTER, H. (Hrsg.) (1995): Naturräume in Sachsen – Forschungen zur Deutschen Landskunde **238**. Trier
- PRÖBSTL, U. (2000): Landschaftspflegerischer Begleitplan für die Abfahrt am Hinteren Fichtelberg. - ARBEITSGRUPPE FÜR LANDNUTZUNGSPLANUNG im Auftrag der Fichtelberg Schwebebahn GmbH Oberwiesenthal
- PRÖBSTL, U. (2001a): Ergänzung des Landschaftspflegerischen Begleitplans für die Beschneiungsanlage im Skigebiet Oberwiesenthal. - ARBEITSGRUPPE FÜR LANDNUTZUNGSPLANUNG im Auftrag der Fichtelberg Schwebebahn GmbH Oberwiesenthal
- RICHTLINIE 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. - (FFH-Richtlinie) Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften Nr. L 206: 7-50
- RICHTLINIE 97/62/EG des Rates vom 27. Oktober 1997 zur Anpassung der Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt. - Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften Nr. L 305: 42-65
- RIETHER, W. (1992): Pflege- und Entwicklungsplan für das NSG Fichtelberg-Südhang und NSG Zechengrund Erweiterung. - Im Auftrag des Staatlichen Umweltfachamtes Chemnitz.
- SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT (2002): Richtlinie des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft für die Förderung von Maßnahmen des Naturschutzes im Freistaat Sachsen vom 18. Dezember 2002; zitiert als [Naturschutzrichtlinie 2002]
- SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT (2003): Richtlinie zur Änderung der Richtlinie des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft zur Förderung einer umweltgerechten Landwirtschaft im Freistaat Sachsen (RL-Nr.: 73/2000) Vom 23. August 2002, im Internet vom 24.11.2003, http://www.smul.sachsen.de/de/wu/umwelt/natura2000/downloads/umweltgerechte_landwirtschaft.pdf, zitiert als [SMUL 2003]

- SBK – Landesweite selektive Biotopkartierung (Biotopkartierung in Sachsen), Stand Oktober 2003.
- SCHMIDT, P. A., HEMPEL, W., DENNER, M., DÖRING, N., GNÜCHTEL, A., WALTER, B. & WENDEL, D. (2001): Erstellung einer Übersichtskarte der potentiellen natürlichen Vegetation M 1 : 500.000 von Deutschland sowie Erfassung und vegetationskundliche Erhebungen naturnaher Wälder als Grundlage für nationale und internationale Naturschutzplanungen – Teilprojekt Sachsen. Abschlußbericht zum F- u. E-Vorhaben, TU Dresden, Fachrichtungen Forstwissenschaften und Biologie in Tharandt und Dresden (Mskr.).
- STAATLICHES UMWELTFACHAMT (STUFA) CHEMNITZ: Unterlagen: Schutzgebietsdokumentation der NSG „Zechengrund“ „Fichtelberg mit Schönjungferngrund“ und „Fichtelberg-Südhang“ sowie FND „Börnerwiese“
- TOPOGRAPHISCHE KARTEN 1:10.000, MTB 5543.

14 Verwendete Literatur

- ARNDT, E. & K. RICHTER (1995): Rote Liste Laufkäfer. – Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege 4/1995; Sächs. Landesamt für Umwelt und Geologie, Radebeul, 11 S.
- BARBER, H. (1931): Traps for cave-inhabiting insects. – J. E. Mitchell Sci. Soc. 46: 259 – 266.
- BARTSCHV (1999): Verordnung zum Erlass von Vorschriften auf dem Gebiet des Artenschutzes sowie zur Änderung der Psittakoseverordnung und der Bundeswildschutzverordnung. - BGBl. 1, 47: 1955-2030.
- BAYRISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (1998): Kostendatei für Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege, München, zitiert als [BLfU 1998]
- BERGMANN, A. (1952): Die Großschmetterlinge Mitteleuropas - Band 2: Tagfalter - Verbreitung, Formen und Lebensgemeinschaften. Urania-Verlag GmbH, Jena.
- BÖRNER, J., K. RICHTER, M. SCHNEIDER & S. STRAUBE (1994): Rote Liste Heuschrecken. – Arbeitsmaterialien Naturschutz; Sächs. Landesamt für Umwelt und Geologie, Radebeul, 10 S.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (1996): Rote Liste gefährdeter Pflanzen Deutschlands. – Schriftenreihe Vegetationskunde 28, Bonn-Bad Godesberg. 744 S.
- ELLENBERG, H. (1996): Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen. 5. Aufl. - Ulmer, Stuttgart. 1096 S.
- EMMRICH, R. (1975): Faunistische Daten von Zikaden aus dem Gebiet der DDR. - Faun. Abh. Mus. Tierkde. Dresden 4: 241-254.
- ESCHER, S. (2002): Vegetationsökologische Untersuchungen am Fichtelberg-Südhang als naturschutzfachliche Grundlage für die weitere Pflege und Entwicklung von Naturschutz-Vorrangflächen. - unveröff. Dipl.arb. Technische Universität Dresden, Fakultät Forst-, Geo- und Hydrowissenschaften Tharandt
- FACHBEREICH LÄNDLICHER RAUM, BETRIEBSWIRTSCHAFT UND LANDTECHNIK (1995): Die landwirtschaftlichen Vergleichsgebiete im Freistaat Sachsen – Zuordnung der Gemeinden. – Böhlitz-Ehrenberg.
- FISCHER, U. (1994a): Die Nachtfalter der Umgebung von Oberwiesenthal, Lichtfangbeobachtungen 1992 (Lep.). - Mitteilungen Sächsischer Entomologen 24: 7 - 14.
- FISCHER, U. (1994b): Kommentiertes Gesamtartenverzeichnis der im Freistaat Sachsen nachgewiesenen Eulenfalter (Insecta; Lepidoptera, Noctuidae). Stand 31. 10. 94. - Mitt. Sächs. Ent. 26: 1 - 32.
- FISCHER, U. (1995): Rote Liste Eulenfalter. – Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege 1995, Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (Hrsg.), 15 S.
- FISCHER, U. (2003): Schutzwürdigkeitsgutachten zur Rechtsangleichung für das NSG „Rohr- oder Schilfwiese“ unter Berücksichtigung des FND „Börnerwiese“ in Oberwiesenthal. – im Auftrag des StUFA Chemnitz.
- FREUDE, H.; HARDE, K. W. & LOHSE, G. A. (1976): Die Käfer Mitteleuropas. Bd. 1: Adephaga 1.– 11. – Goecke & Evers. Krefeld.
- GEBERT, J. (2003): Kommentiertes Verzeichnis der Sandlaufkäfer und Laufkäfer des Freistaates Sachsen (Coleoptera: Cicindelidae, Carabidae). – Mitt. Sächs. Entomol., 63: 3-16.
- GELBRECHT, J. (1996): Rote Liste Spanner. – Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege 1996, Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (Hrsg.), 10 S.
- GNÜCHTEL, A. (1996): Rote Liste Flechten. - Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (Hrsg.), Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege. Dresden

- HECKER, M. (1999): Auswirkungen von abiotischen und biotischen Umweltfaktoren auf die Vitalität und Stabilität der Fichten in den Hochlagen des Erzgebirges. - unveröff. Dipl.arb.
- HEMPEL, W. & SCHIEMENZ, H. (1986): Die Naturschutzgebiete der Bezirke Leipzig, Karl-Marx-Stadt und Dresden. - In : Handbuch der Naturschutzgebiete der DDR, Bd. 5, 2. Auflage. Urania-Verlag Leipzig-Jena-Berlin.
- HIEBSCH, H. (1987): Die geschützten Erdlaufkäfer in den NSG der Bezirke Dresden, Leipzig und Karl-Marx-Stadt. – Naturschutzarbeit in Sachsen **29**: 39 - 44.
- ITV (INGENIEURBÜRO FÜR TOURISMUS UND VERKEHR CLAUDIA HINRICHS) & PBV – (PLANUNGSBÜRO FÜR VERKEHR BORNKESSEL, BROHM & MARKGRAF) (2003): Machbarkeitsstudie: Skischaukel Keilberg – Fichtelberg; Untersuchung von Möglichkeiten einer Vernetzung der Skigebiete am Keilberg mit dem Skigebiet am Fichtelberg – Schlussbericht. - im Auftrag der Stadt Kurort Oberwiesenthal.
- JACOB, U. (1972): Ein neuer *Siphonurus* aus dem hohen Erzgebirge - *Siphonurus nuessleri* n. sp. (Ephemeroptera). - Entomologische Nachrichten **16**: 144 - 148.
- KAUB, R. & GABEL, G. (1988): Auswirkungen des Skisportes auf Natur und Landschaft. - Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland, Bonn
- KLAUS, D. (2003): Derzeitiger Arbeitsstand bei der Heuschreckenerfassung in Sachsen – vorläufige Nachweiskarten. - Mitt. Sächs. Entomol., 61: 3-32.
- KLAUSNITZER, B. (1994): Prämissen für die Bearbeitung der Insektenfamilien im Rahmen der „Entomofauna Saxonica“. – Mitt. Sächs. Entomol. 25: 10-12.
- KLEINKNECHT, U. & SUCK, R. (2002): Konzept zur Konfliktbewältigung zwischen Naturschutz und anthropogenen Nutzungen im Fichtelberggebiet. - IVL im Auftrag des Staatlichen Umweltfachamtes Chemnitz
- KLEINKNECHT, U., BOKÄMPER, M. & BOLZ, R. (2003): Schutzwürdigkeitsgutachten für das NSG „Fichtelberg mit Schönjungferngrund“. - IVL im Auftrag des Staatlichen Umweltfachamtes Chemnitz
- KLEINSTEUBER, E. (1981): Bemerkenswerte Neuropterenfunde (Planipennia, Haemerobiidae) aus dem Westerzgebirge. - Veröffentlichung Museum für Naturkunde Karl-Marx-Stadt **11**: 95 - 96.
- LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (2002): Standarddatenbogen für das Gebiet DE 5543-304 (Fichtelbergwiesen)
- LANDRATSAMT ANNABERG (2001): Änderungsverordnung des Landkreises Annaberg zur Festsetzung des Flächennaturdenkmals „Börnerwiese“ vom 01.12.2000. - Beschluß-Nr.: 118/2000/10, Landkreismitteilungen **1**
- LANGE (2004) mündliche Auskunft zur Naturschutzrichtlinie, Mitarbeiterin des StUFA Chemnitz, Stefanplatz 3, Chemnitz, Telefongespräch am 3.11.2004, 11 Uhr, zitiert als [Lange 2004, mündliche Auskunft]
- LEICHT, H. (1993): Beschneigungsanlagen und Naturschutz - eine naturschutzfachliche Betrachtung der Situation in Bayern. - Natur und Landschaft 68 (2): 52-57
- LOHR, J. (1977): Ein weiterer Flugplatz des Moor-Perlmutterfalters (*Argynnis arsilache* ESP.) im Bezirk Karl-Marx-Stadt. - Veröffentlichung Museum für Naturkunde Karl-Marx-Stadt **9**: 90.
- LOHSE, H. A. & LUCHT, W. (1989, 1992, 1994): Die Käfer Mitteleuropas. Suppl. Band 1 – 3. – Goecke & Evers. Krefeld.
- LUCHT, W. & KLAUSNITZER, B. (1998): Die Käfer Mitteleuropas. Suppl. Band 4. – Gustav-Fischer-Verlag. Jena.
- MANNSFELD, K. & RICHTER, H. (Hrsg.) (1995): Naturräume in Sachsen – Forschungen zur Deutschen Landskunde **238**. Trier
- MÜLLER, F. (1998): Rote Liste Moose. - Hrsg.: Landesamt für Umwelt und Geologie: Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege, Dresden.
- MÜLLER-MOTZFELD, G. (Hrsg.) (2004): Die Käfer Mitteleuropas. Bd. 2 Adephaga 1: Carabidae (Laufkäfer). – Spektrum Verlag. Heidelberg/Berlin., 2. Auflage.

- NEEF, E. (1960): Die naturräumliche Gliederung Sachsens. - Sächs. Heimatblätter 6 (4): 219-228
- NÜSSLER, H. (1977): Laufkäfer des Fichtelberggebietes (Coleoptera, Carabidae). - Veröffentlichung Museum für Naturkunde Karl-Marx-Stadt 9: 71 - 84.
- OBERDORFER, E. (1992): Süddeutsche Pflanzengesellschaften, Teil II und IV. - Gustav Fischer, Jena, Stuttgart, New York
- OSTERBURG, B., R. PLANKL, U. BERNHARDS, C. KLOCKENBRING, K. RUDOW, H. BECKER, H. GÖMANN, P. KREINS, und S. STEGMANN (2003): Auswirkungen der Luxemburger Beschlüssen auf ländliche Räume Agrarumweltprogramme und Ausgleichszulage, Braunschweig, FAL-Arbeitsbericht 9/2003, unter <http://www.bal-fal.de/>,
- PRETSCHER, P. (1998): Rote Liste der Großschmetterlinge (Macrolepidoptera). - In: Bundesamt für Naturschutz (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. - Schriftenr. f. Landschaftspflege u. Naturschutz 55: 94-111.
- PRÖBSTL, U. (2000): Landschaftspflegerischer Begleitplan für die Abfahrt am Hinteren Fichtelberg. - ARBEITSGRUPPE FÜR LANDNUTZUNGSPLANUNG im Auftrag der Fichtelberg Schwebbahn GmbH Oberwiesenthal
- PRÖBSTL, U. (2001a): Ergänzung des Landschaftspflegerischen Begleitplans für die Beschneiungsanlage im Skigebiet Oberwiesenthal. - ARBEITSGRUPPE FÜR LANDNUTZUNGSPLANUNG im Auftrag der Fichtelberg Schwebbahn GmbH Oberwiesenthal
- REINHARDT, R. (1998): Rote Liste Tagfalter. – Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege 1998; Sächs. Landesamt für Umwelt und Geologie, Radebeul, 18 S.
- RIETHER, W. (1992): Pflege- und Entwicklungsplan für das NSG Fichtelberg-Südhang und NSG Zechengrund Erweiterung. - Im Auftrag des Staatlichen Umweltfachamtes Chemnitz.
- SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT (2002): Richtlinie des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft für die Förderung von Maßnahmen des Naturschutzes im Freistaat Sachsen vom 18. Dezember 2002; zitiert als [Naturschutzrichtlinie 2002]
- SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT (2003): Richtlinie zur Änderung der Richtlinie des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft zur Förderung einer umweltgerechten Landwirtschaft im Freistaat Sachsen (RL-Nr.: 73/2000) Vom 23. August 2002, im Internet vom 24.11.2003, http://www.smul.sachsen.de/de/wu/umwelt/natura2000/downloads/umweltgerechte_landwirtschaft.pdf, zitiert als [SMUL 2003]
- SCHMIDT, P. A., HEMPEL, W., DENNER, M., DÖRING, N., GNÜCHTEL, A., WALTER, B. & WENDEL, D. (2001): Erstellung einer Übersichtskarte der potentiellen natürlichen Vegetation M 1 : 500.000 von Deutschland sowie Erfassung und vegetationskundliche Erhebungen naturnaher Wälder als Grundlage für nationale und internationale Naturschutzplanungen – Teilprojekt Sachsen. Abschlußbericht zum F- u. E-Vorhaben, TU Dresden, Fachrichtungen Forstwissenschaften und Biologie in Tharandt und Dresden (Mskr.).
- SCHUBERT, R., HILBIG, W. & KLOTZ, S. (1995): Bestimmungsbuch der Pflanzengesellschaften Mittel- und Nordostdeutschlands. - Fischer, Jena. 403 S.
- SCHULZ, D. (1999): Rote Liste Farn- und Samenpflanzen Sachsens. – Hrsg.: Landesamt für Umwelt und Geologie: Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege, Dresden
- SIEGEL, M. (1962): Beiträge zur Ökologie von Pflanzengesellschaften mit Vertretern des arktisch-alpinen Florenelementes im Fichtelberggebiet (oberes Erzgeb.). - Ber. d. AG Sächs. Bot. N.F.: 187-216
- TEUFERT, S. (2002): Erarbeitung eines Monitoringkonzeptes, Gefährdungsabschätzung und Maßnahmenempfehlung zur Stützung der Kreuzotterpopulation *Vipera berus berus* (LINNAEUS, 1758) im Fichtelberggebiet unter besonderer Berücksichtigung des Nutzungsanspruchs durch Tourismus. - STAATLICHES UMWELTFACHAMT CHEMNITZ (unveröffentlicht)

- TRAUTNER, J. & MÜLLER-MOTZFELD, G. (1995): Faunistisch-ökologischer Bearbeitungsstand, Gefährdung und Checkliste der Laufkäfer. Eine Übersicht für die deutschen Bundesländer. – Natursch. u. Landschaftspl. 27 (3): 96 - 105.
- TRAUTNER, J.; MÜLLER-MOTZFELD, G. & M. BRÄUNICHE (1998): Rote Liste der Sandlaufkäfer und Laufkäfer (Coleoptera: Cicindelidae et Carabidae). In Bfn (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. – Schriftenr. Landschaftspfl. Naturschutz, 55: 159-167.
- WEINERT, E. (1983): Die pflanzengeographische Gliederung des südlichen Teils der DDR und der angrenzenden Gebiete. – Wiss. Z. Univ. Halle, Math.-nat. R. 32: 31-36
- ZERCHE, L. (1977): Staphylinidae (Coleoptera) aus dem Zechengrund bei Oberwiesenthal/Erzgebirge. - Ent. Nachr. **21**: 8-11

15 Kartenteil

16 Dokumentation

16.1 Ersterfassung

16.1.1 Vegetationsaufnahmen

Tab. 16.1: Koordinaten der Vegetationsaufnahmen

LRT-ID	Aufnahmenummer	LRT	Rechtswert	Hochwert
10001	W1	9410	4565426	5587579
10002	W2	9410	4567057	5587478
10003	W3	9410	4566877	5585978
10004	W4	9410	4567044	5586680
10005	W5	9410	4567348	5587162
10006	W6	9410	4567505	5587373
10007	W7	9410	4567552	5586880
10008	W8	9410	4567787	5587519
10009	W9	9410	4567946	5587620
10010	W10	9410	4567934	5587032
10011	W11	9410	4568080	5588030
10012	W12	9410	4568181	5587596
10013	1	6520	4565488	5587729
10014	2	7140	4565654	5587350
10015	3	4030	4565811	5587280
10017	5	6520	4566030	5587330
10018	34	6520	4566948	5587226
10019	29	6520	4566896	5586968
10020	7	6520	4566735	5586534
10022	33	4030	4567101	5587167
10023	30	6520	4567108	5587054
10024	31	6520	4567141	5587010
10025	18	6520	4567082	5586871
10026	28	6230*	4566949	5586767
10027	27	6230*	4567071	5586781
10028	26	6230*	4566910	5586657
10030	6	7140	4567308	5585908
10031	35	4030	4567158	5587387
10032	32	4030	4567098	5586949
10033	19	4030	4567276	5586966
10034	25	6520	4567386	5586905
10035	8	6430	4568387	5586969
10036	20	6430	4567403	5587004
10037	23	6520	4567608	5587107
10038	24	6520	4567657	5587091
10039	21	6520	4567541	5587039
10040	16	6520	4567837	5587056

LRT-ID	Aufnahmenummer	LRT	Rechtswert	Hochwert
10041	22	6520	4567738	5587116
10042	44	4030	4567901	5587509
10043	10	4030	4567743	5587431
10044	14	6520	4568058	5587156
10045	15	6520	4568019	5587107
10046	17	6520	4567901	5586958
10048	42	7140	4567972	5587668
10049	37	6520	4568126	5587615
10050	43	6520	4568087	5587558
10051	12	6520	4567988	5587428
10052	9	6520	4567654	5587286
10054	36	6430	4568054	5587974
10055	38	6520	4568079	5587944
10056	40	6520	4568190	5587790
10057	41	6520	4568243	5587693
10058	47	6430	4568113	5587967
10059	39	6520	4568493	5588108
10060	48	4030	4566979	5587041
10061	49	6520	4567098	5587105
10062	50	3150	4568509	5586970
20016	4	6520	4565854	5587169
20021	11	6520	4566720	5586146
20029	46	6520	4567259	5585960
20047	45	6520	4568515	5587018
20053	13	6520	4568260	5587385

Tab. 16.2: Vegetationstabelle für die Trockenen Heiden (LRT 4030)

[Vegetationstabelle_4030.xls](#)

Tab. 16.3: Vegetationstabelle für die Artenreichen Borstgrasrasen (LRT 6230*)

[Vegetationstabelle_6230.xls](#)

Tab. 16.4: Vegetationstabelle für die Feuchten Hochstaudenfluren (LRT 6430)

[Vegetationstabelle_6430.xls](#)

Tab. 16.5: Vegetationstabelle für die Berg-Mähwiesen (LRT 6520)

[Vegetationstabelle_6520.xls](#)

Tab. 16.6: Vegetationstabelle für die Übergangs- und Schwinggrasmoore (LRT 7140)

[Vegetationstabelle_7140.xls](#)

Tab. 16.7: Vegetationstabelle für die Montanen Fichtenwälder (LRT 9410)

[Vegetationstabelle_9410.xls](#)

16.1.2 Artenlisten

16.1.2.1 Gesamtartenlisten Gefäßpflanzen und Kryptogamen

Tab. 16.8: Gesamtartenliste der Gefäßpflanzen im SCI „Fichtelbergwiesen“ unter Einbeziehung von ESCHER (2002)

RL Sachsen Rote Liste Sachsens nach SCHULZ (1999)
 RL Deutschland Rote Liste Deutschlands nach BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (1996)
 BartSchV, § Bundesartenschutzverordnung i.d.F. vom 6. Juni 1997
 WA, C Washingtoner Artenschutzübereinkommen (CITES)
 FFH RICHTLINIE 92/43/EWG (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie) in Verbindung mit RICHTLINIE 97/62/EG

1 vom Aussterben bedroht
 2 stark gefährdet
 3 gefährdet
 + regional stärker gefährdet
 - regional schwächer gefährdet
 R extrem selten
 V Vorwarnliste
 G Gefährdung anzunehmen
 D Daten mangelhaft

(()) RL-Status auf das Vorkommen der Art im Untersuchungsgebiet nicht anwendbar, da nicht indigen

Wissenschaftlicher Artname	Deutscher Artname	RL Sachsen	RL Deutschland	BartSchV, WA	typisch für LRT-Nr.
<i>Abies</i> MILL. spec.	Tanne				
<i>Acer platanoides</i> L.	Spitz-Ahorn				
<i>Acer pseudo-platanus</i> L.	Berg-Ahorn				9410
<i>Achillea millefolium</i> L. subsp. <i>millefolium</i>	Gemeine Schafgarbe				6520
<i>Achillea millefolium</i> L. subsp. <i>sudetica</i> (OPIZ) WEISS	Sudeten-Schafgarbe				
<i>Achillea ptarmica</i> L.	Sumpf-Schafgarbe				6430
<i>Aconitum napellus</i> L. subsp. <i>hians</i> (RCHB.) GÁYER cf.	Blauer Eisenhut	((R))	((R))	((§))	6430
<i>Aconitum napellus</i> L. subsp. <i>tauricum</i> (WULFEN) GÁYER cf.	Blauer Eisenhut		((R))	((§))	6430
<i>Aegopodium podagraria</i> L.	Giersch				6430
<i>Agropyron repens</i> (L.) P.B.	Gemeine Quecke				
<i>Agrostis canina</i> L. subsp. <i>canina</i>	Hunds-Straußgras				7140
<i>Agrostis canina</i> L. subsp. <i>stolonifera</i> BLYTT	Hunds-Straußgras				7140
<i>Agrostis capillaris</i> L.	Rot-Straußgras				4030 6230 6520
<i>Ajuga reptans</i> L.	Kriechender Günsel				
<i>Alchemilla reniformis</i> BUSER	Nierenblättriger Frauenmantel	G			6520
<i>Alchemilla vulgaris</i> L. agg.	Gemeiner Frauenmantel				6520
<i>Alnus glutinosa</i> (L.) GAERTN.	Schwarz-Erle				

Wissenschaftlicher Artnamen	Deutscher Artnamen	RL Sachsen	RL Deutschland	BartSchV, WA	typisch für LRT-Nr.
<i>Alnus incana</i> (L.) MOENCH	Grau-Erle				
<i>Alnus viridis</i> (CHAIX.) DC.	Grün-Erle				
<i>Alopecurus geniculatus</i> L.	Knick-Fuchsschwanz				
<i>Alopecurus pratensis</i> L. subsp. <i>pratensis</i>	Wiesen-Fuchsschwanz				
<i>Anemone nemorosa</i> L.	Buschwindröschen				6520
<i>Anthemis arvensis</i> L.	Acker-Hundskamille				
<i>Anthoxanthum odoratum</i> L.	Gemeines Ruchgras				6520
<i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) HOFFM.	Wiesen-Kerbel				
<i>Anthyllis vulneraria</i> L.	Gemeiner Wundklee	3			6520
<i>Aquilegia</i> L. spec.	Akelei				
<i>Arnica montana</i> L.	Arnika	2	3	§	4030 6230 6520
<i>Arrhenaterum elatius</i> (L.) J. et C. PRESL	Glatthafer				
<i>Artemisia vulgaris</i> L.	Gemeiner Beifuß				
<i>Astrantia major</i> L.	Große Sterndolde	2			6520
<i>Athyrium distentifolium</i> TAUSCH ex OPIZ	Gebirgs-Frauenfarn	3			6430
<i>Athyrium filix-femina</i> (L.) ROTH	Gemeiner Frauenfarn				
<i>Atriplex patula</i> L.	Spreizende Melde				
<i>Bellis perennis</i> L.	Ausdauerndes Gänseblümchen				
<i>Betula</i> cf. <i>carpatica</i> W. et K.	Karpaten-Birke	D			
<i>Betula pendula</i> ROTH	Hänge-Birke				
<i>Betula pubescens</i> EHRH.	Moor-Birke				9410
<i>Bistorta officinalis</i> DELABRE	Wiesen-Knöterich				6520
<i>Blechnum spicant</i> (L.) ROTH	Rippenfarn	3			
<i>Botrychium lunaria</i> (L.) SW.	Mond-Rautenfarn	2	3	§	6230
<i>Briza media</i> L.	Gemeines Zittergras	3			6520
<i>Calamagrostis arundinacea</i> (L.) ROTH	Wald-Reitgras				
<i>Calamagrostis epigejos</i> (L.) ROTH cf.	Land-Reitgras				
<i>Calamagrostis villosa</i> (CHAIX) J. F. GMELIN	Wolliges Reitgras				9410
<i>Calluna vulgaris</i> (L.) HULL	Heidekraut				4030 6230
<i>Caltha palustris</i> L. subsp. <i>minor</i> (MILL.) GRAEBNER	Dotterblume				
<i>Caltha palustris</i> L. subsp. <i>palustris</i>	Dotterblume				
<i>Campanula glomerata</i> L.	Knäuel-Glockenblume	((2))			
<i>Campanula patula</i> L.	Wiesen-Glockenblume				
<i>Campanula rotundifolia</i> L.	Rundblättrige Glockenblume				6230 6520
<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) MED.	Gemeines Hirtentäschel				
<i>Caragana arborescens</i> LAMK.	Erbsenstrauch				

Wissenschaftlicher Artname	Deutscher Artname	RL Sachsen	RL Deutschland	BartSchV, WA	typisch für LRT-Nr.
<i>Cardamine amara</i> L.	Bitteres Schaumkraut				
<i>Cardamine pratensis</i> L.	Wiesen-Schaumkraut				
<i>Carex brizoides</i> L.	Zittergras-Segge				
<i>Carex curta</i> GOOD. [= <i>Carex canescens</i> auct.]	Grau-Segge				7140
<i>Carex demissa</i> HORNEM.	Aufsteigende Gelb-Segge				7140
<i>Carex echinata</i> MURRAY	Igel-Segge	V			6230 7140
<i>Carex flava</i> L.	Gelb-Segge				
<i>Carex nigra</i> (L.) REICHARD	Wiesen-Segge				6230
<i>Carex ovalis</i> GOOD. [= <i>C. leporina</i> auct.]	Hasenpfoten-Segge				6230
<i>Carex pallescens</i> L.	Bleich-Segge				6230 6520
<i>Carex panicea</i> L.	Hirse-Segge				
<i>Carex pauciflora</i> LIGHTF.	Wenigblütige Segge	1	3+		7140
<i>Carex pilulifera</i> L.	Pillen-Segge				4030 6230
<i>Carex rostrata</i> STOKES	Schnabel-Segge				7140
<i>Carex vesicaria</i> L.	Blasen-Segge				7140
<i>Carum carvi</i> L.	Wiesen-Kümmel				6520
<i>Centaurea jacea</i> L.	Wiesen-Flockenblume				
<i>Centaurea pseudophrygia</i> C. A. MEYER	Perücken-Flockenblume	3			6520
<i>Cerastium holosteoides</i> FRIES em. HYL.	Gemeines Hornkraut				
<i>Cerasus avium</i> (L.) MOENCH	Vogel-Kirsche				
<i>Chaerophyllum aureum</i> L.	Gold-Kälberkropf				6430
<i>Chaerophyllum hirsutum</i> L.	Rauhhaariger Kälberkropf				6430
<i>Chaerophyllum hirsutum</i> L. <i>subsp. hirsutum</i>					6430
<i>Chamomilla suaveolens</i> (PRUSH) RYDB.	Strahlenlose Kamille				
<i>Chenopodium bonus-hernicus</i> L.	Guter Heinrich	3	3		
<i>Chrysosplenium alternifolium</i> L.	Wechselblättriges Milzkraut				
<i>Chrysosplenium oppositifolium</i> L.	Gegenblättriges Milzkraut	V			
<i>Cicerbita alpina</i> (L.) WALR.	Alpen-Milchlattich	3			6430
<i>Cirsium</i> X <i>affine</i> TAUSCH (= <i>C. oleraceum</i> X <i>helenioides</i>)					
<i>Cirsium arvense</i> (L.) SCOP.	Acker-Kratzdistel				
<i>Cirsium helenioides</i> (L.) HILL. [= <i>Cirsium heterophyllum</i>]	Verschiedenblättrige Distel				6520 6430
<i>Cirsium palustre</i> (L.) SCOP.	Sumpf-Kratzdistel				6430
<i>Cirsium vulgare</i> (SAVI) TEN.	Lanzett-Kratzdistel				
<i>Cornus sanguinea</i> L.	Blutroter Hartriegel				
<i>Crataegus monogyna</i> JACQ.	Eingrifflicher Weißdorn				

Wissenschaftlicher Artnamen	Deutscher Artnamen	RL Sachsen	RL Deutschland	BartSchV, WA	typisch für LRT-Nr.
<i>Crepis mollis</i> (JACQ.) ASCHERS.	Weicher Pippau	V	3		6520
<i>Crepis paludosa</i> (L.) MOENCH	Sumpf-Pippau				6430
<i>Cynosurus cristatus</i> L.	Weide-Kammgras				
<i>Dactylis glomerata</i> L.	Gemeines Knäuelgras				
<i>Dactylorhiza fuchsii</i> subsp. <i>psychrophila</i> (SCHLECHTER) HOLUB		2	3	§,C	6520
<i>Dactylorhiza fuchsii</i> subsp. <i>transsilvanica</i> (SCHUR) FRÖHNER		2	3	§,C	6520
<i>Dactylorhiza fuchsii</i> (DRUCE) SOÓ	Fuchs' Knabenkraut	2	3	§,C	6520
<i>Dactylorhiza fuchsii</i> (DRUCE) SOÓ subsp. <i>fuchsii</i>		2	3	§,C	
<i>Dactylorhiza majalis</i> (RCHB.) HUNT & SUMM.	Breitblättriges Knabenkraut	2	3	§,C	6520
<i>Danthonia decumbens</i> (L.) LAMK. et DC.	Dreizahn				4030 6230
<i>Deschampsia cespitosa</i> (L.) P. B.	Rasen-Schmiele				
<i>Deschampsia flexuosa</i> (L.) TRIN.	Draht-Schmiele				4030 6230
<i>Dianthus deltoides</i> L.	Heide-Nelke			§	4030 6230 6520
<i>Digitalis purpurea</i> L.	Roter Fingerhut				
<i>Diphysastrum alpinum</i> (L.) HOLUB	Alpen-Flachbärlapp	1	2	§	4030 6230
<i>Diphysastrum issleri</i> (ROUY) HOLUB	Isslers Flachbärlapp	1	"+	§	4030 6230
<i>Drosera rotundifolia</i> L.	Rundblättriger Sonnentau	2	3	§	7140
<i>Dryopteris carthusiana</i> (VILL.) H.P. FUCHS	Dorniger Wurmfarne				9410
<i>Dryopteris dilatata</i> (HOFFM.) A. GRAY	Breitblättriger Dornfarne				9410
<i>Empetrum nigrum</i> L.	Gemeine Krähenbeere	3	3		7140
<i>Epilobium adnatum</i> GRISEB. (= <i>E. tetragonum</i> L.)	Vierkantiges Weidenröschen				
<i>Epilobium alpestre</i> (JACQ.) KROCKER	Quirl-Weidenröschen	R			6430
<i>Epilobium angustifolium</i> L.	Schmalblättriges Weidenröschen				
<i>Epilobium collinum</i> C. C. GMELIN	Hügel-Weidenröschen				
<i>Epilobium montanum</i> L.	Berg-Weidenröschen				
<i>Epilobium obscurum</i> SCHREBER	Dunkelgrünes Weidenröschen	V			
<i>Epilobium palustre</i> L.	Sumpf-Weidenröschen				
<i>Epilobium</i> X <i>freynii</i> CELAK					
<i>Equisetum arvense</i> L.	Acker-Schachtelhalm				
<i>Equisetum fluviatile</i> L. em. EHRH.	Teich-Schachtelhalm				
<i>Equisetum palustre</i> L.	Sumpf-Schachtelhalm				

Wissenschaftlicher Artname	Deutscher Artname	RL Sachsen	RL Deutschland	BartSchV, WA	typisch für LRT-Nr.
<i>Equisetum sylvaticum</i> L.	Wald-Schachtelhalm				
<i>Eriophorum angustifolium</i> HONCK.	Schmalblättriges Wollgras	3			7140
<i>Eriophorum vaginatum</i> L.	Scheidiges Wollgras	3			7140
<i>Euphrasia rostkoviana</i> HAYNE <i>subsp. montana</i> (JORD.) WETTST.		2			6520
<i>Euphrasia rostkoviana</i> HAYNE <i>subsp. rostkviana</i>		2			6520
<i>Euphrasia stricta</i> D. WOLFF ex J. F. LEHM.		3			6230, 6520
<i>Euphrasia stricta</i> WOLFF. <i>subsp. stricta</i>					6230
<i>Fagus sylvatica</i> L.	Rot-Buche				
<i>Festuca gigantea</i> (L.) VILL.	Riesen-Schwingel				
<i>Festuca nigrescens</i> LAMK. (= <i>F. rubra</i> L. <i>subsp. commutata</i>)					
<i>Festuca ovina</i> L.	Schaf-Schwingel				4030 6230
<i>Festuca pratensis</i> HUDS.	Wiesen-Schwingel				6520
<i>Festuca rubra</i> L.	Rot-Schwingel				6230 6520
<i>Filipendula ulmaria</i> (L.) MAXIM. <i>subsp. ulmaria</i>	Echtes Mädesüß				6430
<i>Fragaria vesca</i> L.	Wald-Erdbeere				
<i>Frangula alnus</i> MILL.	Faulbaum				
<i>Fraxinus excelsior</i> L.	Gemeine Esche				
<i>Fumaria officinalis</i> L.	Gemeiner Erdrauch				
<i>Galeopsis bifida</i> BOENN.	Kleinblütiger Hohlzahn				
<i>Galeopsis speciosa</i> MILL.	Bunter Hohlzahn				
<i>Galeopsis tetrahit</i> L.	Stechender Hohlzahn				
<i>Galium saxatile</i> L.	Harz-Labkraut				4030 6230 6520
<i>Galium mollugo</i> L.	Wiesen-Labkraut	3			
<i>Galium palustre</i> L. <i>subsp. palustre</i>	Sumpf-Labkraut	G			
<i>Galium pumilum</i> MURRAY	Heide-Labkraut				4030 6230 6520
<i>Galium uliginosum</i> L.	Moor-Labkraut				
<i>Geranium sylvaticum</i> L.	Wald-Storchnabel	V			6520
<i>Geum rivale</i> L.	Bach-Nelkenwurz	3			6430
<i>Glyceria fluitans</i> (L.) R. BR.	Flutender Schwaden				
<i>Gnaphalium sylvaticum</i> L.	Wald-Ruhrkraut				4030
<i>Gymnadenia conopsea</i> (L.) R. BR.	Große Händelwurz	1		§,C	6520
<i>Gymnocarpium dryopteris</i> (L.) NEWMAN	Eichenfarn				
<i>Heracleum mantegazzianum</i> SOMMIER & LEVIER	Riesen-Bärenklau				

Wissenschaftlicher Artnamen	Deutscher Artnamen	RL Sachsen	RL Deutschland	BartSchV, WA	typisch für LRT-Nr.
<i>Heracleum sphondylium</i> L.	Wiesen-Bärenklau				
<i>Hesperis matronalis</i> L.	Gemeine Nachtviole				
<i>Hieracium aurantiacum</i> L.	Orangerotes Habichtskraut				
<i>Hieracium caespitosum</i> DUM.	Wiesen-Habichtskraut	V	3		6520
<i>Hieracium floribundum</i> WIMM. et GRAB.	Reichblütiges Habichtskraut	V	G		6520
<i>Hieracium inuloides</i> TAUSCH			R		
<i>Hieracium lachenalii</i> C. C. GMELIN	Gemeines Habichtskraut				4030 6520
<i>Hieracium lactucella</i> WALLR.	Öhrchen-Habichtskraut	3	3		6230 6520
<i>Hieracium laevigatum</i> WILLD.	Glattes Habichtskraut				6520
<i>Hieracium murorum</i> L.	Wald-Habichtskraut				
<i>Hieracium pilosella</i> L.	Kleines Habichtskraut				4030 6230
<i>Holcus lanatus</i> L.	Wolliges Honiggras				6520
<i>Holcus mollis</i> L.	Weiches Honiggras				
<i>Homogyne alpina</i> (L.) CASS.	Gewöhnlicher Alpenlattich	2			9410
<i>Hypericum maculatum</i> CRANTZ <i>subsp. maculatum</i>	Kanten-Hartheu				6520
<i>Hypochoeris radicata</i> L.	Gemeines Ferkelkraut				4030 6520
<i>Juncus acutiflorus</i> EHRH. ex HOFFM.	Spitzblütige Binse				
<i>Juncus articulatus</i> L. em. RICHTER	Glieder-Binse				
<i>Juncus bulbosus</i> L.	Zwiebel-Binse				7140
<i>Juncus conglomeratus</i> L. em. LEERS	Knäuel-Binse				
<i>Juncus effusus</i> L.	Flatter-Binse				
<i>Juncus filiformis</i> L.	Faden-Binse	V			
<i>Juncus squarrosus</i> L.	Sparrige Binse	V			6230
<i>Knautia arvensis</i> (L.) COULT.	Acker-Witwenblume				6520
<i>Lastrea limbosperma</i> (ALL.) HEYWOOD	Bergfarn	V			
<i>Lathyrus pratensis</i> L.	Wiesen-Platterbse				6520
<i>Leontodon autumnalis</i> L. <i>subsp. autumnalis</i>	Herbst-Löwenzahn				
<i>Leontodon hispidus</i> L. <i>subsp. hispidus</i>	Rauher Löwenzahn				6520
<i>Leucanthemum vulgare</i> LAMK.	Wiesen-Margerite				6520
<i>Lilium bulbiferum</i> L.	Feuer-Lilie	1	3	§	6520
<i>Linaria vulgaris</i> MILL.	Gemeines Leinkraut				
<i>Linum catharticum</i> L.	Purgier-Lein	3			
<i>Lolium perenne</i> L.	Englisches Raigras				
<i>Lonicera nigra</i> L.	Schwarze Heckenkirsche	V			
<i>Lotus corniculatus</i> L. <i>subsp. corniculatus</i>	Gemeiner Hornklee				
<i>Lotus uliginosus</i> SCHKUHR	Sumpf-Hornklee				
<i>Lupinus polyphyllus</i> LINDL.	Stauden-Lupine				

Wissenschaftlicher Artname	Deutscher Artname	RL Sachsen	RL Deutschland	BartSchV, WA	typisch für LRT-Nr.
<i>Luzula campestris</i> (L.) DC.	Gemeine Hainsimse				4030 6230 6520
<i>Luzula luzuloides</i> (LAMK.) DANDY et WILMOTT	Schmalblättrige Hainsimse				6230 6520 9410
<i>Luzula multiflora</i> (RETZ.) LEJ.	Vielblütige Hainsimse				6230 6520
<i>Luzula sudetica</i> (WILLD.) DC.	Sudeten-Hainsimse	2	3		6230
<i>Luzula sylvatica</i> (HUDS.) GAUDIN	Wald-Hainsimse	V			
<i>Lychnis flos-cuculi</i> L.	Kuckucks-Lichtnelke				6520
<i>Lycopodium clavatum</i> L.	Keulen-Bärlapp	3	3	§	4030 6230
<i>Lysimachia nemorum</i> L.	Hain-Gilbweiderich				
<i>Maianthemum bifolium</i> (L.) F. W. SCHMIDT	Zweiblättrige Schattenblume				
<i>Matricaria maritima</i> L.	Geruchlose Kamille				
<i>Melampyrum pratense</i> L.	Wiesen-Wachtelweizen				
<i>Melampyrum sylvaticum</i> L.	Wald-Wachtelweizen	V			9410
<i>Menyanthes trifoliata</i> L.	Fieberklee	3	3	§	7140
<i>Meum athamanticum</i> JACQ.	Bärwurz				6520
<i>Moehringia trinervia</i> (L.) CLAIRV.	Dreinervige Nabelmiere				
<i>Molinia caerulea</i> (L.) MOENCH	Pfeifengras				
<i>Montia fontana</i> L.	Bach-Quellkraut	2			
<i>Montia fontana</i> L. subsp. <i>fontana</i>	Bach-Quellkraut	1			
<i>Myosotis nemorosa</i> BESSER subsp. <i>nemorosa</i>	Hain-Vergissmeinnicht				6520
<i>Myosotis palustris</i> (L.) L. em. RCHB.	Sumpf-Vergissmeinnicht				
<i>Narcissus poeticus</i> L.	Weißer Narzisse			§	
<i>Nardus stricta</i> L.	Borstgras				4030 6230
<i>Noccaea caerulescens</i> (J. et C. PRESL) F. K. MEYER	Gebirgs-Täschelkraut				
<i>Oxalis acetosella</i> L.	Wald-Sauerklee				
<i>Padus avium</i> MILL.	Gewöhnliche Traubenkirsche				
<i>Pedicularis sylvatica</i> L.	Wald-Läusekraut		3		6230
<i>Petasites albus</i> (L.) GAERTN.	Weißer Pestwurz				6430
<i>Peucedanum ostruthium</i> (L.) KOCH	Meisterwurz				6430
<i>Phegopteris connectilis</i> (MICHX.) WATT	Buchenfarn	V			
<i>Phleum pratense</i> L.	Wiesen-Lieschgras				
<i>Phleum pratense</i> L. subsp. <i>pratense</i>					
<i>Phragmites australis</i> (CAV.) TRIN. Ex STEUD.	Gemeines Schilf				
<i>Phyteuma spicatum</i> L.	Ährige Teufelskralle				6520

Wissenschaftlicher Artname	Deutscher Artname	RL Sachsen	RL Deutschland	BartSchV, WA	typisch für LRT-Nr.
<i>Picea abies</i> (L.) KARSTEN	Gemeine Fichte				9410
<i>Picea pungens</i> ENGELM.	Stech-Fichte				
<i>Pinguicula vulgaris</i> L.	Echtes Fettkraut	2	3+	§	6230 7140
<i>Pinus cembra</i> L.	Zirbel-Kiefer				
<i>Pinus mugo</i> TURRA subsp. <i>mugo</i>	Krummholz-Kiefer				
<i>Pinus mugo</i> TURRA subsp. <i>rotundata</i> (LINK) JANCHEN et NEUMAYER	Spirke	((1))			
<i>Pinus sylvestris</i> L.	Gemeine Kiefer				
<i>Plantago lanceolata</i> L.	Spitz-Wegerich				
<i>Plantago lanceolata</i> L. subsp. <i>lanceolata</i>	Spitz-Wegerich				
<i>Plantago major</i> L.	Breit-Wegerich				
<i>Plantago major</i> L. subsp. <i>major</i>	Breit-Wegerich				
<i>Poa annua</i> L.	Einjähriges Rispengras				
<i>Poa nemoralis</i> L.	Hain-Rispengras				
<i>Poa palustris</i> L.	Sumpf-Rispengras				
<i>Poa pratensis</i> L.	Wiesen-Rispengras				6520
<i>Poa supina</i> SCHRADER	Läger-Rispengras				
<i>Poa trivialis</i> L.	Gemeines Rispengras				
<i>Polygala vulgaris</i> L.	Gemeines Kreuzblümchen	3			6230 4030
<i>Polygonatum verticillatum</i> (L.) ALL.	Quirl-Weißwurz	V			9410
<i>Polygonum aviculare</i> L.	Vogel-Knöterich				
<i>Polygonum persicaria</i> L.	Floh-Knöterich				
<i>Populus tremula</i> L.	Zitter-Pappel				
<i>Potentilla anserina</i> L.	Gänse-Fingerkraut				
<i>Potentilla erecta</i> (L.) RAEUCHEL	Blutwurz				4030 6230 6520
<i>Potentilla palustris</i> (L.) SCOP.	Sumpfbloodauge	3			7140
<i>Prenanthes purpurea</i> L.	Purpur-Hasenattich				
<i>Prenanthes purpurea</i> L. var. <i>angustifolia</i> KOCH.	Purpur-Hasenattich				
<i>Primula elatior</i> (L.) HILL	Wald-Schlüsselblume	V			6520
<i>Prunella vulgaris</i> L.	Kleine Braunelle				6520
<i>Pseudorchis albida</i> (L.) Ä. LOEVE & D. LOEVE	Alpen-Weißzunge	1	2	§,C	6230 6520
<i>Pyrola minor</i> L.	Kleines Wintergrün				
<i>Quercus robur</i> L.	Stiel-Eiche				
<i>Ranunculus acris</i> L.	Scharfer Hahnenfuß				6520
<i>Ranunculus aquatilis</i> L.	Gemeiner Wasser-Hahnenfuß	3			3150

Wissenschaftlicher Artname	Deutscher Artname	RL Sachsen	RL Deutschland	BartSchV, WA	typisch für LRT-Nr.
<i>Ranunculus nemorosus</i> DC.	Hain-Hahnenfuß	V			6230 6520
<i>Ranunculus platanifolius</i> L.	Platanen-Hahnenfuß	3			6430
<i>Ranunculus repens</i> L.	Kriechender Hahnenfuß				
<i>Rhinanthus angustifolius</i> C. C. GMEL.	Großer Klappertopf	2	3		6520
<i>Rhinanthus angustifolius</i> C. C. GMEL. <i>subsp. aestivalis</i> (ZINGER) DOSTAL		2	3		6520
<i>Rhinanthus angustifolius</i> C. C. GMEL. <i>subsp. polycladus</i> (CHABERT) DOSTAL		2	3		6520
<i>Rhinanthus angustifolius</i> C. C. GMEL. s.l.		2	3		6520
<i>Rhinanthus minor</i> L.	Kleiner Klappertopf	3			6520
<i>Rhinanthus minor</i> L. <i>subsp. elatior</i> (SCHUR) O. SCHWARZ					6520
<i>Rhinanthus minor</i> L. <i>subsp. stenophyllus</i> (SCHUR) O. SCHWARZ					6520
<i>Rhinanthus minor</i> L. <i>subsp. hercynicus</i> O. SCHWARZ					6520
<i>Rhinanthus minor</i> L. <i>subsp. rusticulus</i> (CHABERT) O. SCHWARZ					6520
<i>Rosa</i> cf. <i>canina</i> L.	Hunds-Rose				
<i>Rubus fruticosus</i> L.	Sammelart Brombeere				
<i>Rubus idaeus</i> L.	Himbeere				
<i>Rumex acetosa</i> L.	Sauer-Ampfer				6520
<i>Rumex acetosella</i> L.	Kleiner Ampfer				6520
<i>Rumex acetosella</i> L. <i>subsp. acetosella</i>	Kleiner Ampfer				
<i>Rumex alpestris</i> JACQ.	Gebirgs-Sauerampfer	R			6430
<i>Rumex crispus</i> L.	Krauser Ampfer				
<i>Rumex obtusifolius</i> L.	Stumpfblättriger Ampfer				
<i>Sagina procumbens</i> L. <i>subsp. procumbens</i>	Liegendes Mastkraut				
<i>Salix aurita</i> L.	Ohr-Weide				
<i>Salix caprea</i> L.	Sal-Weide				
<i>Salix hastata</i> L.	Spieß-Weide				
<i>Sambucus nigra</i> L.	Schwarz-Holunder				
<i>Sambucus racemosa</i> L.	Hirsch-Holunder				
<i>Sanguisorba officinalis</i> L.	Großer Wiesenknopf	V			
<i>Scirpus sylvaticus</i> L.	Wald-Simse				6430
<i>Scrophularia nodosa</i> L.	Knoten-Braunwurz				6430
<i>Sedum acre</i> L.	Scharfer Mauerpfeffer				
<i>Senecio fuchsii</i> C. C. GMELIN	Fuchssches Greiskraut				9410
<i>Senecio hercynicus</i> HERBORG	Gewöhnliches Hain-Greiskraut	3			6430

Wissenschaftlicher Artname	Deutscher Artname	RL Sachsen	RL Deutschland	BartSchV, WA	typisch für LRT-Nr.
<i>Senecio nemorensis</i> L.	Hain-Greiskraut	3			9410
<i>Silene dioica</i> (L.) CLAIRV.	Rote Lichtnelke				6520
<i>Silene nutans</i> L.	Nickendes Leimkraut	V			
<i>Silene vulgaris</i> (MOENCH) GARCKE	Gemeines Leimkraut				
<i>Solidago virgaurea</i> L. <i>subsp. minuta</i> (L.) ARCANG.	Alpen-Goldrute	R			6230
<i>Solidago virgaurea</i> L. <i>subsp. virgaurea</i>	Gemeine Goldrute				
<i>Sorbus aucuparia</i> L. em HEIDL. <i>subsp. aucuparia</i>	Eberesche				4030 9410
<i>Sorbus aucuparia</i> L. em HEIDL. <i>subsp. glabrata</i> (WIMMER et GRABOWSKI) HAYEK	Kahle Eberesche	R			9410
<i>Spergularia rubra</i> (L.) J. et C. PRESL	Rote Schuppenmiere				
<i>Stellaria graminea</i> L.	Gras-Sternmiere				
<i>Stellaria media</i> (L.) VILL.	Vogel-Sternmiere				
<i>Stellaria nemorum</i> L. <i>subsp. nemorum</i>	Hain-Sternmiere				6430
<i>Stellaria uliginosa</i> MURRAY	Quell-Sternmiere				
<i>Streptopus amplexifolius</i> (L.) DC.	Stengelumfassender Knotenfuß	2			6430
<i>Succisa pratensis</i> MOENCH	Gewöhnlicher Teufelsabbiß	3			6230
<i>Swertia perennis</i> L.	Blauer Tarant	1	2-		7140
<i>Swertia perennis</i> L. <i>subsp. alpestris</i> (BAUMG. ex FUSS) SIMK.	Blauer Tarant	1	2-		7140
<i>Symphoricarpos albus</i> (L.) BLAKE	Gemeine Schneebeere				
<i>Tanacetum vulgare</i> L.	Rainfarn				
<i>Taraxacum officinale</i> F. WEBER ex WIGGERS	Gemeiner Löwenzahn				
<i>Tephrosia crispa</i> (JACQ.) RCHB.	Krauses Greiskraut	2			6430
<i>Thalictrum aquilegifolium</i> L.	Akeleiblättrige Wiesenraute	V			6430
<i>Thymus pulegioides</i> <i>subsp. chamaedrys</i> (FRIES) GUSULEAC		G			
<i>Thymus pulegioides</i> L.	Gemeiner Thymian				6520 6230
<i>Tragopogon pratensis</i> L.	Wiesen-Bocksbart				
<i>Trientalis europaea</i> L.	Europäischer Siebenstern	V			9410
<i>Trifolium campestre</i> SCHREBER	Feld-Klee				
<i>Trifolium dubium</i> SIBTH.	Kleiner Klee				
<i>Trifolium hybridum</i> L.	Schweden-Klee				
<i>Trifolium medium</i> L.	Zickzack-Klee				
<i>Trifolium pratense</i> L.	Rot-Klee				
<i>Trifolium repens</i> L.	Weiß-Klee				
<i>Trifolium spadiceum</i> L.	Moor-Klee	2	2		6230

Wissenschaftlicher Artname	Deutscher Artname	RL Sachsen	RL Deutschland	BartSchV, WA	typisch für LRT-Nr.
<i>Trisetum flavescens</i> (L.) P. B.	Goldhafer				6520
<i>Tussilago farfara</i> L.	Huflattich				
<i>Ulmus cf. glabra</i> HUDS. em. MOSS	Berg-Ulme	V			
<i>Ulmus minor</i> MIL. em. RICHENS	Feldulme	((3))	((3))		
<i>Urtica dioica</i> L.	Große Brennessel				
<i>Vaccinium myrtillus</i> L.	Heidelbeere				4030 6230 9410
<i>Vaccinium oxycoccos</i> L.	Gemeine Moosbeere	3	3		7140
<i>Vaccinium uliginosum</i> L.	Rauschbeere	3			4030 7140
<i>Vaccinium vitis-idaea</i> L.	Preiselbeere				4030 6230 9410
<i>Veronica beccabunga</i> L.	Bach-Ehrenpreis				
<i>Veronica chamaedrys</i> L.	Gamander-Ehrenpreis				6520
<i>Veronica officinalis</i> L.	Echter Ehrenpreis				4030 6230 6520
<i>Veronica serpyllifolia</i> L.	Quendel-Ehrenpreis				6520
<i>Vicia cracca</i> L.	Vogel-Wicke				6520
<i>Vicia sepium</i> L.	Zaun-Wicke				6520
<i>Viola canina</i> L.	Hunds-Veilchen				4030 6230
<i>Viola palustris</i> L.	Sumpf-Veilchen				6230
<i>Viola riviniana</i> RCHB.	Hain-Veilchen				
<i>Viola tricolor</i> L. subsp. <i>subalpina</i> GAUD.	Gebirgs-Siefmütterchen				6520
<i>Viola tricolor</i> L. subsp. <i>tricolor</i>	Wildes Stiefmütterchen				6520

Tab. 16.9: Gesamtartenliste der Moose im SCI „Fichtelbergwiesen“ unter Einbeziehung von ESCHER (2002)

RL S Rote Liste Sachsens nach MÜLLER (1998)

RL D Rote Liste Deutschlands nach BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (1996)

V Vorwarnliste
 G Gefährdung anzunehmen
 3 gefährdet
 2 stark gefährdet
 1 vom Aussterben bedroht
 0 verschollen bzw. ausgestorben
 R extrem selten
 D Daten mangelhaft

Wissenschaftlicher Artname	RL Deutschland	RL Sachsen	BartSchV, WA	typisch für LRT-Nr.
<i>Amblystegium serpens</i> (HEDW.) B. S. G.				
<i>Andrea rupestris</i> HEDW.	3			
<i>Aneura sinuata</i> LIMPR.				
<i>Anisothecium squarrosus</i>				
<i>Atrichum undulatum</i> (HEDW.) P. BEAUV.				
<i>Aulacomnium palustre</i> (HEDW.) SCHWAEGR.	V	3		6230 7140
<i>Barbilophozia barbata</i> (SCHMID. ex SCHREB.) LOESKE	V			
<i>Barbilophozia floerkei</i> (WEB. et MOHR) LOESKE	3	3		
<i>Barbilophozia hatcheri</i> (EVANS) LOESKE	3	3		
<i>Barbilophozia lycopodioides</i> (WALLR.) LOESKE	3	2		
<i>Barbula rigidula</i> (HEDW.) MITT.				
<i>Barbula unguiculata</i> HEDW.				
<i>Bartramia ithyphylla</i> BRID.	V			
<i>Bazzania trilobata</i> S. GRAY	V			
<i>Blepharostoma trichophyllum</i> (L.) DUM.				
<i>Brachythecium albicans</i> (HEDW.) B. S. G.				
<i>Brachythecium oedipodium</i> (MITT.) JAEG.	V			
<i>Brachythecium populeum</i> (HEDW.) B. S. G.				
<i>Brachythecium reflexum</i> (STARKE) B. S. G.	V			
<i>Brachythecium rivulare</i> B. S. G. var. <i>catractarum</i>				
<i>Brachythecium rutabulum</i> (HEDW.) B. S. G.				
<i>Brachythecium salebrosum</i> (WEB. et MOHR) B. S. G.				
<i>Brachythecium starkei</i> (BRID.) B. S. G. s.str.	D			
<i>Bryum argenteum</i> HEDW.				
<i>Bryum pallens</i> SW.	V			
<i>Bryum pseudotriquetrum</i> (HEDW.) GÄRTN.	V	3		
<i>Bryum pseudotriquetrum</i> (HEDW.) GÄRTN. (= <i>B. ventricosum</i> RELH.)				
<i>Bryum weigeli</i> SPRENG.(= <i>B. duvalii</i> VOIT)	2	1		
<i>Calliergon stramineum</i> (BRID.) KINDB.	V			

Wissenschaftlicher Artname	RL Deutschland	RL Sachsen RL	BartSchV, WA	typisch für LRT-Nr.
<i>Calliergonella cuspidata</i> (HEDW.) LOESKE				
<i>Calyopogeia muelleriana</i> (SCHIFFN.) K. MÜLL.				
<i>Calyopogeia azurea</i> STOLTER et CROTZ				
<i>Calyopogeia integristipula</i> STEPH.				
<i>Calyopogeia neesiana</i> (MASS. et CAREST.) K. MÜLL. s. str.	D	3		
<i>Calyopogeia sphagnicola</i> (ARNELL et J. PERSS.) WARNST. et LOESKE	G	2		
<i>Campylium stellatum</i> (HEDW.) J. LANGE et C. JENS.	*	3		
<i>Cepahlozia lunulifolia</i> (DUM.) DUM.	3	3		
<i>Cepahlozia lunulifolia</i> (DUM.) DUM.				
<i>Cephalozia bicuspidata</i> (L.) DUM.				
<i>Ceratodon purpureus</i> (HEDW.) BRID.				
<i>Chiloscyphus pallescens</i> (EHRH. ex HOFFM.) DUM.				
<i>Chiloscyphus polyanthus</i> (L.) CORDA				
<i>Cirriphyllum piliferum</i> (HEDW.) GROUT				
<i>Climacium dendroides</i> (DILL. ap. L.) WEB. U. MOHR				
<i>Cratoneuron filicinum</i> (HEDW.) SPRUCE				
<i>Dichodontium pellucidum</i> (HEDW.) SCHIMP.	V			
<i>Dicranella cerviculata</i> (HEDW.) SCHIMP.	V			
<i>Dicranella heteromalla</i> (HEDW.) SCHIMP.				
<i>Dicranella palustris</i> (DICKS.) CRUNDW. ex E. WARB.	3	3		
<i>Dicranella rufescens</i> (WITH.) SCHIMP.	V			
<i>Dicranella schreberiana</i> (HEDW.) DIX.				
<i>Dicranella subulata</i> (HEDW.) SCHIMP.	V	3		
<i>Dicranum bonjeani</i> DE NOT.	3	1		
<i>Dicranum scoparium</i> HEDW.				4030
<i>Dicranum undulatum</i> F. WEBER et D. MOHR				
<i>Diplophyllum obtusifolium</i> (HOOK.) DUM.				
<i>Ditrichum heteromallum</i> (HEDW.) BRITT.	V			
<i>Ditrichum lineare</i> (SW.) LINDB.	G			
<i>Drepanocladus exannulatus</i> (B. S. G.) WARNST.		3		7140
<i>Drepanocladus exannulatus</i> (B. S. G.) WARNST. f. <i>serratus</i>				7140
<i>Drepanocladus pseudostramineus</i> (C. MÜLL.) G. ROTH		3		7140
<i>Eurhynchium striatum</i> (HEDW.) SCHIMP.				
<i>Fontinalis antipyretica</i> HEDW.	V	3		
<i>Fumaria hygrometrica</i> HEDW.				
<i>Grimmia hartmanii</i> SCHIMP.				
<i>Grimmia pulvinata</i> (HEDW.) SM.				
<i>Gymnocolea inflata</i> (HUDS.) DUM.				
<i>Harpanthus flotovianus</i> (NEES) NEES	2	1		

Wissenschaftlicher Artname	RL Deutschland	RL Sachsen RL	BartSchV, WA	typisch für LRT-Nr.
<i>Hygrohypnum ochraceum</i> (TURN. ex WILS.) LOESKE	3			
<i>Hypnum cupressiforme</i> HEDW.				4030
<i>Isopaches bicrenatus</i> (SCHMID. ex HOFFM.) BUCH				
<i>Lepidozia reptans</i> (L.) DUM.				
<i>Leptodictyum riparium</i> (HEDW.) WARNST.				
<i>Leucobryum glaucum</i> (HEDW.) ANGSTR.				
<i>Lophocolea bidentata</i> (L.) DUM.				
<i>Lophocolea heterophylla</i> (SCHRAD.) DUM.				
<i>Marchantia polymorpha</i> L.				
<i>Mnium hornum</i> HEDW.				
<i>Mnium medium</i> BR. EUR.				
<i>Moerckia hibernica</i> (HOOK.) GOTT.	2	1		
<i>Nardia scalaris</i> S. GRAY	V			
<i>Oligotrichum hercynicum</i> (HEDW.) LAM. et CAND.				
<i>Paludella squarrosa</i> (HEDW.) BRID.	2	1		
<i>Pellia epiphylla</i> (L.) CORDA				
<i>Pellia neesiana</i> (GOTT.) LIMPR.	V			
<i>Philonotis fontana</i> (HEDW.) BRID.	V	3		
<i>Philonotis seriata</i> MITT.	V	2		
<i>Plagiochila asplenioides</i> (L.) DUM. s. str.	V			
<i>Plagiochila asplenioides</i> (L.) DUM. s. str. var. <i>major</i> NEES				
<i>Plagiochila porelloides</i> (TORREY ex NEES) LINDENB.				
<i>Plagiomnium affine</i> (FUNCK) KOP.				
<i>Plagiomnium elatum</i> (B. S. G.) KOP.	3	3		
<i>Plagiomnium undulatum</i> (HEDW.) KOP.				
<i>Plagiothecium cavifolium</i> (BRID.) IWATS.				
<i>Plagiothecium curvifolium</i> SCHLIEPH.				
<i>Plagiothecium laetum</i> B. S. G.				
<i>Plagiothecium nemorale</i> (MITT.) JAEG.				
<i>Plagiothecium undulatum</i> (HEDW.) B. S. G.	V	3		
<i>Pleuridium subulatum</i> (HEDW.) RABENH.	V			
<i>Pleurozium schreberi</i> (BRID.) MITT.				4030 6230
<i>Pogonatum aloides</i> (HEDW.) P. BEAUV.	V			
<i>Pogonatum urnigerum</i> (HEDW.) P. BEAUV.	V			
<i>Pohlia annotina</i> (HEDW.) LINDB.	V			
<i>Pohlia camptotrachela</i> (REN. et CARD.) BROTH	V			
<i>Pohlia drummondii</i> (C. MÜLL.) ANDREWS	V			

Wissenschaftlicher Artname	RL Deutschland	RL Sachsen RL	BartSchV, WA	typisch für LRT-Nr.
<i>Pohlia elongata</i> HEDW.	2			
<i>Pohlia filum</i> (SCHIMP.) MART.	3	2		
<i>Pohlia lutescens</i> (LIMPR.) LINDB.				
<i>Pohlia nutans</i> (HEDW.) LINDB.				
<i>Pohlia prolifera</i> (KINDB. ex BREIDL.) LINDB. ex ARNELL s. str.	V			
<i>Pohlia rothii</i> (CORRENS) BROTH.				
<i>Pohlia wahlenbergii</i> (WEB. et MOHR) ANDREWS				
<i>Pohlia wahlenbergii</i> (WEB. et MOHR) ANDREWS var. <i>glacialis</i>				
<i>Polytrichum alpinum</i> HEDW.	V	3		
<i>Polytrichum commune</i> HEDW.				
<i>Polytrichum formosum</i> HEDW.				4030
<i>Polytrichum juniperinum</i> HEDW.				4030
<i>Polytrichum piliferum</i> SCHREB. ex HEDW.				4030
<i>Polytrichum pallidisetum</i> FUNCK				
<i>Polytrichum strictum</i> MENZ. ex BRID.	3	3		
<i>Pseudoleskea incurvata</i> (HEDW.) LOESKE	V	1		
<i>Pterygynandrum filiforme</i> HEDW.	3			
<i>Ptilidium ciliare</i> (L.) HAMPE	V			4030
<i>Ptilidium pulcherrimum</i> (G. WEB.) VAINIO		3		
<i>Racomitrium canescens</i> (HEDW.) BRID. s. str.	V	3		
<i>Racomitrium elongatum</i> FRISVOLL	V	3		
<i>Racomitrium fasciculare</i> (HEDW.) BRID.	V			
<i>Racomitrium heterostichum</i> (HEDW.) BRID. s. str.	V			
<i>Rhizomnium magnifolium</i> (HOR.) KOP.	V			
<i>Rhizomnium punctatum</i> (HEDW.) KOP.				
<i>Rhodobryum roseum</i> (HEDW.) LIMPR.	V			
<i>Rhynchostegium murale</i> (HEDW.) B. S. G.				
<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i> (HEDW.) WARNST.				
<i>Rhytidiadelphus subpinnatus</i> (LINDB.) T. KOP.		3		
<i>Rhytidiadelphus triquetrus</i> (HEDW.) WARNST.	V	2		
<i>Riccardia chamaedryfolia</i> (WITH.) GROLLE				
<i>Riccardia multifida</i> (L.) F. GRAY	3	3		
<i>Riccardia pinguis</i> (L.) F. GRAY	V	3		
<i>Sanionia uncinata</i> (HEDW.) LOESKE				
<i>Scapania curta</i> (MART.) DUM.	D			
<i>Scapania irrigua</i> (NEES) DUM.	V	3		

Wissenschaftlicher Artname	RL Deutschland	RL Sachsen RL	BartSchV, WA	typisch für LRT-Nr.
<i>Scapania paludicola</i> LOESKE	3	1		
<i>Scapania undulata</i> (L.) DUM.				
<i>Scapania undulata</i> (L.) DUM. var. <i>ambigua</i> (DE. NOT) MASS.				
<i>Scharpiella seligeri</i> (BRID.) IWATS.				
<i>Schistidium apocarpum</i> (HEDW.) B. S. G. em. POELT				
<i>Scleropodium purum</i> (HEDW.) LIMPR.				
<i>Sphagnum capillifolium</i> (EHRH.) HEDW.	3		§	
<i>Sphagnum capillifolium</i> (EHRH.) HEDW. var. <i>tenerum</i>	D	3	§	7140
<i>Sphagnum denticulatum</i> BRID.	V		§	7140
<i>Sphagnum fallax</i> KLINGGR.			§	6230 7140
<i>Sphagnum girgensohnii</i> RUSS.	V		§	7140
<i>Sphagnum imbricatum</i> HORNSCH.			§	7140
<i>Sphagnum lescurii</i> SULL. (= <i>S. inundatum</i> RUSS.)			§	7140
<i>Sphagnum lescurii</i> SULL. var. <i>lancifolium</i> W. f. <i>falcatum</i> (SCHLIEPH.) W.			§	7140
<i>Sphagnum lescurii</i> SULL. var. <i>ovalifolium</i> W. f. <i>densum</i> W.			§	7140
<i>Sphagnum recurvum</i>			§	7140
<i>Sphagnum riparium</i> ANGSTR.	V	3	§	7140
<i>Sphagnum russowii</i> WARNST	V		§	7140
<i>Sphagnum russowii</i> WARNST (= <i>S. robustum</i> (RUSS.) RÖLL) var. <i>girgensoioides</i> RUSS. f. <i>flavescens</i> RUSS.			§	7140
<i>Sphagnum russowii</i> WARNST. var. <i>girgensoioides</i> RUSS. f. <i>virescens</i> RUSS.			§	7140
<i>Sphagnum russowii</i> WARNST. var. <i>poecilum</i> RUSS.			§	7140
<i>Sphagnum squarrosum</i> CROME	V		§	7140
<i>Sphagnum squarrosum</i> CROME var. <i>subsquarrosum</i> RUSS. f. <i>densum</i> RUSS.			§	7140
<i>Sphagnum subnitens</i> RUSS.	3	3	§	7140
<i>Sphagnum subnitens</i> RUSS. var. <i>flavo-fuscescens</i> W.			§	7140
<i>Sphagnum subnitens</i> RUSS. var. <i>purpureum</i> (SCHIMP.) W.			§	7140
<i>Sphagnum subnitens</i> RUSS. var. <i>versicolor</i> W.			§	7140
<i>Sphagnum subsecundum</i> NEES	3	2	§	7140
<i>Sphagnum teres</i> ANGSTR.	3	3	§	7140
<i>Splachnum sphaericum</i> HEDW.	2	1		
<i>Tayloria serrata</i> (HEDW.) B. S. G. var. <i>tenuis</i> (WITH.) B. S. G.	3	2		
<i>Tetraphis pellucida</i> HEDW.				
<i>Tortula muralis</i> (HEDW.) GÄRTN. MEYER et SCHERB.				
<i>Ulota bruchii</i>	V	2		

Tab. 16.10: Gesamtartenliste der Flechten im SCI „Fichtelbergwiesen“ unter Einbeziehung von ESCHER (2002)

RL S Rote Liste Sachsens nach GNÜCHTEL (1996)
 RL D Rote Liste Deutschlands nach BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (1996)

V Vorwarnliste
 G Gefährdung anzunehmen
 3 gefährdet
 2 stark gefährdet
 1 vom Aussterben bedroht
 0 verschollen bzw. ausgestorben
 R extrem selten
 D Daten mangelhaft

Wissenschaftlicher Artname	RL Sachsen RL	RL Deutschland	BartSchV, WA	typisch für LRT-Nr.
<i>Amandinea punctata</i> (HOFFM.) COPPINS et SCHEIDEG.				
<i>Bacidina inundata</i> (FR.) Vezda	3	3		
<i>Baeomyces rufus</i> (HUDSON) REBENT.				
<i>Bryoria fuscescens</i> (GYELNIK) BRODO et D. KAWKSW.	2	2		
<i>Candelariella aurella</i> (HOFFM.) ZAHLBR.				
<i>Cetraria aculeata</i> (SCHREBER) FR.	V	3	§	4030
<i>Cetraria chlorophylla</i> (WILLD.) VAINIO	2		§	4030
<i>Cetraria islandica</i> (L.) ACH.	3	3	§	4030
<i>Cetraria sepincola</i> (EHRH.) ACH.	0	2	§	4030
<i>Cladonia arbuscula</i> (WALLR.) RABENH.	2	3	§	4030
<i>Cladonia arbuscula</i> (WALLR.) RABENH. subsp. <i>mitis</i> (SANDST.) ROUSS.	2	*	§	4030
<i>Cladonia coccifera</i> (L.) WILLD.			§	4030
<i>Cladonia coniocraea</i> auct.			§	4030
<i>Cladonia cornuta</i> (L.) HOFFM.	2	2	§	4030
<i>Cladonia digitata</i> (L.) HOFFM.			§	4030
<i>Cladonia fimbriata</i> (L.) FR.			§	4030
<i>Cladonia furcata</i> (HUDS.) SCHRAD. subsp. <i>furcata</i>			§	4030
<i>Cladonia glauca</i> FLÖRKE			§	4030
<i>Cladonia phyllophora</i> HOFFM.	3	3	§	4030
<i>Cladonia polydactyla</i> (FLÖRKE) SPRENGEL			§	4030
<i>Cladonia portentosa</i> (DUFOR) COEM.	3	3	§	4030
<i>Cladonia pyxidata</i> (L.) HOFFM. subsp. <i>chlorophaea</i> (FLÖRKE ex SOMMERF.) V. WIRTH			§	4030
<i>Cladonia subulata</i> (L.) WEBER ex WIGG.			§	4030
<i>Cladonia sulphurina</i> (MICHX.) FR.	3	3	§	4030
<i>Cladonia uncialis</i> (L.) WIGG.	3	3	§	4030
<i>Dibaeis baeomyces</i> (L. fil.) RAMB. et HERTEL	*	2		
<i>Hymenelia lacustris</i> (WITH.) CHOISKY	3	3		

Wissenschaftlicher Artname	RL Sachsen	RL Deutschland	BartSchV, WA	typisch für LRT-Nr.
<i>Hypogymnia</i> cf. <i>farinacea</i> ZOPF	0	3		
<i>Hypogymnia physodes</i> (L.) NYL.	3	*		
<i>Hypogymnia tubulosa</i> (SCHAERER) HAV.	2	*		
<i>Lecania erysibe</i> (ACH.) MUDD.	*	D		
<i>Lecanora chlarotera</i> (NYL.)	2	*		
<i>Lecanora conizaeoides</i> NYL. ex CROMBIE				
<i>Lecanora dispersa</i>				
<i>Lecanora muralis</i> (SCHREBER) RABENH. subsp. <i>muralis</i>				
<i>Lecanora polytropa</i> (EHRH. ex HOFFM.) RABENH.				
<i>Lecanora pulicaris</i> (PERS.) ACH.	3			
<i>Lecidea lithophila</i> (ACH.) ACH.				
<i>Lecidella stigmatea</i> (ACH.) HERTEL et LEUCKERT				
<i>Lepraria incana</i> (L.) ACH.				
<i>Parmelia exasperatula</i> NYL.	2		§	
<i>Parmelia sulcata</i> TAYLOR	2		§	
<i>Parmeliopsis ambigua</i> (WULFEN) NYL.				
<i>Parmeliopsis hyperopta</i> (ACH.) ARNOLD	3			
<i>Peltigera polydactylon</i> (NECKER) HOFFM.	3	3		
<i>Physcia tenella</i> (SCOP.) DC.				
<i>Placynthiella icmalea</i> (LAUNDON) COPPINS et P. JAMES				
<i>Platismatia glauca</i> (L.) W. et C. CULB.	3			
<i>Porpidia crustulata</i> (ACH.) HERTEL et KNOPH				
<i>Porpidia hydrophila</i>		3		
<i>Porpidia macrocarpa</i> (DC.) HERTEL et SCHWAB				
<i>Porpidia tuberculosa</i> (SM.) HERTEL et KNOPH				
<i>Pseudevernia furfuracea</i> (L.) ZOPF	2			
<i>Rhizocarpon geographicum</i> (L.) DC.				
<i>Stereocaulon nanodes</i> TUCK. f. <i>tyroliense</i> (NYL.) M. LAMB				
<i>Trapelia involuta</i> (TAYLOR) HERTEL				
<i>Trapeliopsis granulosa</i> (HOFFM.) LUMBSCH				
<i>Usnea filipendula</i> STIRTON	1	2	§	
<i>Verrucaria hydrela</i> ACH.	3	2		
<i>Verrucaria praetermissa</i> (TREVISAN) ANZI	3	2		
<i>Verrucaria praetermissa</i> (TREVISAN) ANZI				
<i>Verrucaria rheitrophila</i> ZSCHACKE	3	2		
<i>Vulpicida pinastri</i> (SCOP.) GRAY J. E. MATTSON et LAI	2	3		
<i>Xanthoria candelaria</i> (L.) TH. FR.	2			
<i>Xanthoria candelaria</i> (L.) TH. FR.				
<i>Xanthoria elegans</i> (LINK) TH. FR.				

Wissenschaftlicher Artname	RL Sachsen RL	RL Deutschland	BartSchV, WA	typisch für LRT-Nr.
<i>Xanthoria parietina</i> (L.) TH. FR.	2			
<i>Xanthoria polycarpa</i> (HOFFM.) RIEBER	1			

16.1.2.2 Naturschutzrelevante Pflanzenarten und Indikatoren

Tab. 16.11: Naturschutzrelevante Pflanzenarten und Indikatoren im SCI „Fichtelbergwiesen“

RL Sachsen	Rote Liste Sachsens nach SCHULZ (1999)
RL Deutschland	Rote Liste Deutschlands nach BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (1996)
BartSchV, §	Bundesartenschutzverordnung i.d.F. vom 6.Juni 1997
WA, C	Washingtoner Artenschutzübereinkommen (CITES)
FFH	RICHTLINIE 92/43/EWG (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie) in Verbindung mit RICHTLINIE 97/62/EG

4	vom Aussterben bedroht
5	stark gefährdet
6	gefährdet
+	regional stärker gefährdet
-	regional schwächer gefährdet
R	extrem selten
V	Vorwarnliste
G	Gefährdung anzunehmen
D	Daten mangelhaft

(()) RL-Status auf das Vorkommen der Art im Untersuchungsgebiet nicht anwendbar, da nicht indigen

Wissenschaftlicher Artname	Deutscher Artname	RL Sachsen	RL Deutschland	BartSchV, WA	typisch für LRT-Nr.
<i>Alchemilla reniformis</i> BUSER	Nierenblättriger Frauenmantel	G			6520
<i>Alchemilla vulgaris</i> L. agg.	Gemeiner Frauenmantel				6520
<i>Anemone nemorosa</i> L.	Buschwindröschen				6520
<i>Anthoxanthum odoratum</i> L.	Gemeines Ruchgras				6520
<i>Anthyllis vulneraria</i> L.	Gemeiner Wundklee	3			6520
<i>Arnica montana</i> L.	Arnika	2	3	§	4030 6230 6520
<i>Astrantia major</i> L.	Große Sterndolde	2			6520
<i>Athyrium distentifolium</i> TAUSCH ex OPIZ	Gebirgs-Frauenfarn	3			6430
<i>Bistorta officinalis</i> DELABRE	Wiesen-Knöterich				6520
<i>Botrychium lunaria</i> (L.) SW.	Mond-Rautenfarn	2	3	§	6230
<i>Briza media</i> L.	Gemeines Zittergras	3			6520
<i>Calamagrostis villosa</i> (CHAIX) J. F. GMELIN	Wolliges Reitgras				9410
<i>Calluna vulgaris</i> (L.) HULL	Heidekraut				4030 6230
<i>Carex pauciflora</i> LIGHTF.	Wenigblütige Segge	1	3+		7140
<i>Carex pilulifera</i> L.	Pillen-Segge				4030 6230
<i>Centaurea pseudophrygia</i> C. A. MEYER	Perücken-Flockenblume	3			6520
<i>Cicerbita alpina</i> (L.) WALR.	Alpen-Milchlattich	3			6430
<i>Cirsium helenioides</i> (L.) HILL. [= <i>Cirsium heterophyllum</i>]	Verschiedenblättrige Distel				6520 6430
<i>Crepis mollis</i> (JACQ.) ASCHERS.	Weicher Pippau	V	3		6520

Wissenschaftlicher Artname	Deutscher Artname	RL Sachsen	RL Deutschland	BartSchV, WA	typisch für LRT-Nr.
<i>Dactylorhiza fuchsii</i> (DRUCE) SOÓ	Fuchs' Knabenkraut	2	3	§,C	6520
<i>Dactylorhiza majalis</i> (RCHB.) HUNT & SUMM.	Breitblättriges Knabenkraut	2	3	§,C	6520
<i>Danthonia decumbens</i> (L.) LAMK. et DC.	Dreizahn				4030 6230
<i>Diphasiastrum alpinum</i> (L.) HOLUB	Alpen-Flachbärlapp	1	2	§	4030 6230
<i>Diphasiastrum issleri</i> (ROUY) HOLUB	Isslers Flachbärlapp	1	"+	§	4030 6230
<i>Drosera rotundifolia</i> L.	Rundblättriger Sonnentau	2	3	§	7140
<i>Empetrum nigrum</i> L.	Gemeine Krähenbeere	3	3		7140
<i>Epilobium alpestre</i> (JACQ.) KROCKER	Quirl-Weidenröschen	R			6430
<i>Eriophorum angustifolium</i> HONCK.	Schmalblättriges Wollgras	3			7140
<i>Eriophorum vaginatum</i> L.	Scheidiges Wollgras	3			7140
<i>Euphrasia rostkoviana</i> HAYNE		2			6520
<i>Euphrasia stricta</i> D. WOLFF ex J. F. LEHM.		3			6230, 6520
<i>Euphrasia stricta</i> WOLFF. <i>subsp. stricta</i>					6230
<i>Galium saxatile</i> L.	Harz-Labkraut				4030 6230 6520
<i>Geranium sylvaticum</i> L.	Wald-Storchschnabel	V			6520
<i>Geum rivale</i> L.	Bach-Nelkenwurz	3			6430
<i>Gymnadenia conopsea</i> (L.) R. BR.	Große Händelwurz	1		§,C	6520
<i>Hieracium caespitosum</i> DUM.	Wiesen-Habichtskraut	V	3		6520
<i>Homogyne alpina</i> (L.) CASS.	Gewöhnlicher Alpenlattich	2			9410
<i>Hypericum maculatum</i> CRANTZ <i>subsp. maculatum</i>	Kanten-Hartheu				6520
<i>Lilium bulbiferum</i> L.	Feuer-Lilie	1	3	§	6520
<i>Luzula luzuloides</i> (LAMK.) DANDY et WILMOTT	Schmalblättrige Hainsimse				6230 6520 9410
<i>Luzula sudetica</i> (WILLD.) DC.	Sudeten-Hainsimse	2	3		6230
<i>Lycopodium clavatum</i> L.	Keulen-Bärlapp	3	3	§	4030 6230
<i>Menyanthes trifoliata</i> L.	Fiebertklee	3	3	§	7140
<i>Meum athamanticum</i> JACQ.	Bärwurz				6520
<i>Nardus stricta</i> L.	Borstgras				4030 6230
<i>Pedicularis sylvatica</i> L.	Wald-Läusekraut		3		6230
<i>Petasites albus</i> (L.) GAERTN.	Weißer Pestwurz				6430
<i>Phyteuma spicatum</i> L.	Ährige Teufelskralle				6520
<i>Picea abies</i> (L.) KARSTEN	Gemeine Fichte				9410
<i>Pinguicula vulgaris</i> L.	Echtes Fettkraut	2	3+	§	6230 7140

Wissenschaftlicher Artname	Deutscher Artname	RL Sachsen	RL Deutschland	BartSchV, WA	typisch für LRT-Nr.
<i>Polygala vulgaris</i> L.	Gemeines Kreuzblümchen	3			6230 4030
<i>Potentilla erecta</i> (L.) RAEUCHEL	Blutwurz				4030 6230 6520
<i>Potentilla palustris</i> (L.) SCOP.	Sumpfbloodauge	3			7140
<i>Primula elatior</i> (L.) HILL	Wald-Schlüsselblume	V			6520
<i>Pseudorchis albida</i> (L.) Ä. LOEVE & D. LOEVE	Alpen-Weißzunge	1	2	§,C	6230 6520
<i>Ranunculus aquatilis</i> L.	Gemeiner Wasser-Hahnenfuß	3			3150
<i>Ranunculus nemorosus</i> DC.	Hain-Hahnenfuß	V			6230 6520
<i>Ranunculus platanifolius</i> L.	Platanen-Hahnenfuß	3			6430
<i>Rhinanthus angustifolius</i> C. C. GMEL.	Großer Klappertopf	2	3		6520
<i>Rhinanthus minor</i> L.	Kleiner Klappertopf	3			6520
<i>Rumex alpestris</i> JACQ.	Gebirgs-Sauerampfer	R			6430
<i>Senecio hercynicus</i> HERBORG	Gewöhnliches Hain-Greiskraut	3			6430
<i>Senecio nemorensis</i> L.	Hain-Greiskraut	3			9410
<i>Solidago virgaurea</i> L. <i>subsp. minuta</i> (L.) ARCANG.	Alpen-Goldrute	R			6230
<i>Sorbus aucuparia</i> L. em HEIDL. <i>subsp. aucuparia</i>	Eberesche				4030 9410
<i>Sorbus aucuparia</i> L. em HEIDL. <i>subsp. glabrata</i> (WIMMER et GRABOWSKI) HAYEK	Kahle Eberesche	R			9410
<i>Streptopus amplexifolius</i> (L.) DC.	Stengelumfassender Knotenfuß	2			6430
<i>Succisa pratensis</i> MOENCH	Gewöhnlicher Teufelsabbiß	3			6230
<i>Swertia perennis</i> L. <i>subsp. alpestris</i> (BAUMG. ex FUSS) SIMK.	Blauer Tarant	1	2-		7140
<i>Swertia perennis</i> L.	Blauer Tarant	1	2-		7140
<i>Tephrosia crispa</i> (JACQ.) RCHB.	Krauses Greiskraut	2			6430
<i>Thalictrum aquilegifolium</i> L.	Akeleiblättrige Wiesenraute	V			6430
<i>Trientalis europaea</i> L.	Europäischer Siebenstern	V			9410
<i>Trifolium spadiceum</i> L.	Moor-Klee	2	2		6230
<i>Trisetum flavescens</i> (L.) P. B.	Goldhafer				6520
<i>Vaccinium myrtillus</i> L.	Heidelbeere				4030 6230 9410
<i>Vaccinium oxycoccus</i> L.	Gemeine Moosbeere	3	3		7140
<i>Vaccinium uliginosum</i> L.	Rauschbeere	3			4030 7140

Wissenschaftlicher Artname	Deutscher Artname	RL Sachsen	RL Deutschland	BartSchV, WA	typisch für LRT-Nr.
<i>Vaccinium vitis-idaea</i> L.	Preiselbeere				4030 6230 9410
<i>Viola tricolor</i> L. subsp. <i>subalpina</i> GAUD.	Gebirgs-Siefmütterchen				6520
<i>Viola tricolor</i> L. subsp. <i>tricolor</i>	Wildes Stiefmütterchen				6520

Eine Liste über die Beobachtung floristischer Besonderheiten im Rahmen der Erstellung des vorliegenden Managementplanes ist in der Datei „[Floristische Besonderheiten 71E.xls](#)“ enthalten.

16.1.2.3 Zoologische Indikatorgruppen

Tab. 16.12: Gesamtartenliste der Laufkäfer im LRT 4030 (Montane Bergheide) nördlich der B 95 (ID 10032), im LRT 6230* (Artenreiche Borstgrasrasen) im Zechengrund (ID 10028) sowie im LRT 6430 (Feuchte Hochstaudenfluren) im Zechengrund (ID 10035) und Schönjungferngrund (ID 10058)

Legende

Gefährdungs- und Schutzkategorien

RL D Rote Liste von Deutschland (TRAUTNER et al. 1998)

RL S Rote Liste Sachsen (ARNDT & RICHTER 1995) (Kategorie R der sächsischen Roten Liste entspricht der deutschen Vorwarnliste V)

BV Bundesartenschutzverordnung (BARTSCHV 1999),

3 gefährdet

4 potenziell gefährdet

R im Rückgang

V Arten der Vorwarnliste

§ besonders geschützte Art zu §1 Satz 1 der BArtSchV

§§ streng geschützte Art zu §1 Satz 2 der BArtSchV

Ökologische Gruppierung der Laufkäferarten (in Anlehnung an die ökologische Grobeinschätzung der Insektenarten Sachsens, vgl. KLAUSNITZER 1994):

BT Biotoptypen-Präferenz

O offene Landschaft allgemein

OF Feuchthabitate der offenen Landschaft

OL landwirtschaftliche Nutzflächen, Intensivgrünland

OT Trockenhabitate der offenen Landschaft

OY besondere Strukturen der offenen Landschaft

U Ubiquisten (eurytope Arten)

W Wald und waldähnliche Strukturen allgemein

WL Laubwald, Laubmischwald

WO offene Waldstrukturen (z.B. lichte Wälder mit Heide, Sukzessionswälder)

HP Habitat-Präferenz

h hygrophil (feuchtigkeitsliebend)

xe xerophil (Trockenheit liebend)

ph phytodetriticol (in Pflanzendetritus)

r ripicol (an Ufern)

te terricol (in der Erde lebend)

wissenschaftlicher Artname	RL D	RL S	BV	BT	HP	LRT 4030 10032	LRT 6230* 10028	LRT 6430 10035	LRT 6430 10058	LRT 7140 10048
<i>Abax parallelus</i> (DUFTSCHMID, 1912)				WL	h		3			
<i>Abax parallelepipedus</i> (PILL. & MITT., 1783)				WL	h	1				
<i>Amara communis</i> (PANZER, 1797)				U	(h)	6	1			
<i>Amara convexior</i> STEPHENS, 1828				O	xe	7	8			
<i>Amara equestris</i> (DUFTSCHMID, 1812)				OT, WO	xe	6				
<i>Amara linicollis</i> SCHIÖDTE, 1837				U	xe		19			
<i>Amara similata</i> (GYLLENHAL, 1810)				O	xe				1	
<i>Bembidion bruxellense</i> WESMAEL, 1835				OF	h			1	(2) HF	
<i>Bembidion deletum</i> AUD.-SERVILLE, 1821				U	h				(2) HF	
<i>Bembidion femoratum</i> STURM, 1825				O	xe, h			1 (1) HF	(2) HF	
<i>Bembidion lampros</i> (HERBST, 1784)				U	ph	2				

wissenschaftlicher Artnamen	RL D	RL S	BV	BT	HP	LRT 40303 10032	LRT 6230* 10028	LRT 6430 10035	LRT 6430 10058	LRT 7140 10048
<i>Bembidion quadrimaculatum</i> (LINNAEUS, 1761)				O,OT	xe	1				
<i>Bembidion tibiale</i> (DUFTSCHMID, 1812)				OF	h,r				1	
<i>Bradycellus caucasicus</i> CHAUDOIR, 1846	3			OY	xe	12				
<i>Bradycellus csikii</i> LACZO, 1912				OT	xe	4				
<i>Bradycellus spec.</i> (Det. noch nicht erfolgt)						2				
<i>Calathus micropterus</i> (DUFTSCHMID, 1812)	V			W	(xe)	1				
<i>Carabus auronitens</i> FABRICIUS, 1792			§	W	h	6			2	
<i>Carabus coriaceus</i> LINNAEUS, 1758			§	W	h	5	3			
<i>Carabus glabratus</i> PAYKULL, 1790		R	§	WL		2	4	3		1
<i>Carabus linnei</i> PANZER, 1810		4	§	W,WL	h				3	
<i>Carabus nemoralis</i> O.F.MÜLLER, 1764			§	U		3	1			
<i>Carabus problematicus</i> HERBST, 1786			§	W		11				
<i>Carabus sylvestris</i> PANZER, 1796		4	§	W, WN			6			
<i>Carabus violaceus</i> LINNAEUS, 1758			§	U		4				
<i>Cicindela campestris</i> LINNAEUS, 1758			§	WO,OT	xe	1				
<i>Cychrus caraboides</i> LINNAEUS, 1758				W,WL	h		1		2	
<i>Dyschirius globosus</i> (HERBST, 1784)				OF	h,te				1	
<i>Epaphius secalis</i> PAYKULL, 1790				W,OF	h	1				
<i>Leistus terminatus</i> (HELLWIG, 1793)				OF	h			1	1	
<i>Loricera pilicornis</i> (FABRICIUS, 1775)				U	h,ph		1	31	5	
<i>Nebria brevicollis</i> (FABRICIUS, 1792)				WL	h	2		1		
<i>Notiophilus aquaticus</i> (LINNAEUS, 1758)	V			OF	h	5				
<i>Notiophilus biguttatus</i> (FABRICIUS, 1799)				U	xe				(1)	
<i>Notiophilus palustris</i> (DUFTSCHMID, 1812)				OF	h	1				
<i>Patrobus atrorufus</i> (STROEM, 1768)				W	h			7		
<i>Poecilus lepidus</i> (LESKE, 1785)	V	3		OT	xe	15				
<i>Poecilus versicolor</i> (STURM, 1824)				O	he	2	17			
<i>Pseudoophonus rufipes</i> (DEGEER, 1774)				OL	xe	1				
<i>Pterostichus aethiops</i> (PANZER, 1797)		R		W	h	3	3			
<i>Pterostichus burmeisteri</i> HEER, 1841				WL	h	20	56	2	2	1
<i>Pterostichus diligens</i> (STURM, 1824)	V			OF	h,ph				1	12
<i>Pterostichus melanarius</i> (ILLIGER, 1798)				U	h	7	4			
<i>Pterostichus niger</i> (SCHALLER, 1783)				W	h	6	1			6
<i>Pterostichus oblongopunctatus</i> (FABRICIUS, 1787)				W	xe				1	
<i>Pterostichus quadrioveolatus</i> LETZNER, 1852	V			WO	xe				1	
<i>Pterostichus rhaeticus</i> HEER, 1837				OF	h				5	61
<i>Pterostichus vernalis</i> (PANZER, 1796)				OF	h					2
<i>Synuchus vivalis</i> (ILLIGER, 1797)				OT	xe	3				
<i>Trechus pilisiensis</i> CSIKI, 1918	V	4		WL	h			2		
<i>Trechus splendens</i> GEMM. & HAROLD, 1868		4		W	h			13	3	
<i>Trichotichnus laevicollis</i> (DUFTSCHMID, 1812)		R		WL	h	5	6	7	10	

wissenschaftlicher Artname	RL D	RL S	BV	BT	HP	LRT 40303 10032	LRT 6230* 10028	LRT 6430 10035	LRT 6430 10058	LRT 7140 10048
Artenzahlen der Referenzflächen (incl. Handfänge)						29	16	11	15 (17)	6
Individuenzahl der Referenzflächen (incl. Handfänge)						145	134	69 (70)	39 (42)	83

16.2 Bewertungen

Tab. 16.13: Zusammenfassende Übersicht über die Bewertung des Erhaltungszustandes und der Unterkriterien der Einzelflächen aller LRT

EU-Nr.	Teilfläche	ID	LRT	Flächen [ha]	Vegetations-einheit ¹	Struktur	Arten-inventar	Beeinträchtigungen	Erhaltungszustand
5543-304	2	10062	3150	0,141	3.1.3	C	C	A	C
5543-304	1	10015	4030	1,408	27.2.1.3	B	B	B	B
5543-304	2	10022	4030	1,170	27.2.1.3	B	B	B	B
5543-304	2	10031	4030	2,624	27.2.1.3	B	B	B	B
5543-304	2	10032	4030	1,626	27.2.1.3	B	A	B	B
5543-304	2	10033	4030	0,515	27.2.1.3	B	B	B	B
5543-304	2	10042	4030	2,910	27.2.1.3	B	B	B	B
5543-304	2	10043	4030	0,253	27.2.1.3	B	B	B	B
5543-304	2	10060	4030	0,167	27.2.1.3	B	B	B	B
5543-304	2	10026	6230	0,681	27.1.1.3.1	B	B	B	B
5543-304	2	10027	6230	0,775	27.1.1.3.1	B	B	A	B
5543-304	2	10028	6230	0,426	27.1.1.3.1	B	B	B	B
5543-304	2	10035	6430	2,826	26.1.1.1.1	B	A	A	A
5543-304	2	10036	6430	0,055	26.1.1.1.1	B	B	B	B
5543-304	2	10054	6430	0,099	26.1.1.1.1	B	A	B	B
5543-304	4	10058	6430	0,808	26.1.1.1.1	B	A	A	A
5543-304	1	10013	6520	1,371	18.2.2.2	A	A	A	A
5543-304	1	10017	6520	0,829	18.2.2.2	A	B	A	A
5543-304	2	10018	6520	1,931	18.2.2.2	B	B	B	B
5543-304	2	10019	6520	8,171	18.2.2.2	B	B	B	B
5543-304	2	10020	6520	0,747	18.2.2.2	B	B	B	B

EU-Nr.	Teil- fläche	ID	LRT	Flächen [ha]	Vegetations- einheit ¹	Struktur	Arten- inventar	Beeinträch- tigungen	Erhaltung- zustand
5543-304	2	10023	6520	1,075	18.2.2.2	B	B	C	B
5543-304	2	10024	6520	0,799	18.2.2.2	B	B	C	B
5543-304	1	10025	6520	2,798	18.2.2.2	A	A	B	A
5543-304	2	10034	6520	1,031	18.2.2.2	A	A	B	A
5543-304	2	10037	6520	1,191	18.2.2.2	B	C	B	B
5543-304	2	10038	6520	0,164	18.2.2.2	B	C	B	B
5543-304	2	10039	6520	1,005	18.2.2.2	C	B	B	B
5543-304	2	10040	6520	2,175	18.2.2.2	A	A	A	A
5543-304	2	10041	6520	1,632	18.2.2.2	B	B	B	B
5543-304	1	10044	6520	4,697	18.2.2.2	B	A	B	B
5543-304	2	10045	6520	0,667	18.2.2.2	B	B	B	B
5543-304	2	10046	6520	0,077	18.2.2.2	B	B	B	B
5543-304	2	10050	6520	1,059	18.2.2.2	B	B	C	B
5543-304	2	10051	6520	1,993	18.2.2.2	A	B	A	A
5543-304	2	10052	6520	4,398	18.2.2.2	B	B	C	B
5543-304	4	10055	6520	0,243	18.2.2.2	B	B	C	B
5543-304	3	10056	6520	0,398	18.2.2.2	C	B	C	C
5543-304	4	10057	6520	0,146	18.2.2.2	B	B	C	B
5543-304	4	10059	6520	0,119	18.2.2.2	B	B	B	B
5543-304	2	10061	6520	0,127	18.2.2.2	C	B	C	C
5543-304	2	10014	7140	0,675	14.2.1	B	A	B	B
5543-304	2	10030	7140	0,375	14.2.1	B	B	B	B
5543-304	2	10048	7140	0,217	14.2.1	A	B	A	A
5543-304	2	10049	7140	0,899	14.2.1	B	B	B	B

EU-Nr.	Teil- fläche	ID	LRT	Flächen [ha]	Vegetations- einheit ¹	Struktur	Arten- inventar	Beeinträch- tigungen	Erhaltung- zustand
5543-304	1	10001	9410	55,19	34.1.2.1	C	A	B	B
5543-304	2	10002	9410	12,24	34.1.2.1	C	B	B	B
5543-304	2	10003	9410	19,52	34.1.2.1	C	B	B	B
5543-304	2	10004	9410	2,09	34.1.2.1	C	B	B	B
5543-304	2	10005	9410	1,31	34.1.2.1	C	B	B	B
5543-304	2	10006	9410	6,79	34.1.2.1	C	B	B	B
5543-304	2	10007	9410	2,28	34.1.2.1	C	B	B	B
5543-304	1	10008	9410	0,78	34.1.2.1	C	B	B	B
5543-304	2	10009	9410	0,72	34.1.2.1	C	B	B	B
5543-304	2	10010	9410	1,19	34.1.2.1	C	B	B	B
5543-304	4	10011	9410	8,09	34.1.2.1	B	B	B	B
5543-304	2	10012	9410	1,23	34.1.2.1	C	B	B	B

¹ nach BÖHNERT et al. (2001)

16.2.1 Bewertungsbögen

16.2.1.1 LRT

16.2.1.2 Indikatorartengruppen

16.3 Maßnahmentabelle

[Massnahmentabelle_71E.xls](#)

16.4 Details zur Umsetzung - Fragebogen

[Fragebogen.doc](#)

16.5 Fotodokumentation

[Fotodokumentation.doc](#)

