

**MANAGEMENTPLAN**  
**für das**  
**FFH-Gebiet (5441-303)**  
**Landesmeldenummer 286**  
**„BERGWIESEN UM SCHÖNHEIDE UND STÜTZENGRÜN“**

Bilder werden aus urheberrechtlichen Gründen nicht veröffentlicht

**Auftraggeber:**

LANDESAMT FÜR UMWELT,  
LANDWIRTSCHAFT  
UND GEOLOGIE



Freistaat  
**SACHSEN**

Pillnitzer Platz 3  
01326 D R E S D E N

**BETREUT DURCH:** Außenstelle Zwickau  
Werdauer Str. 70  
08060 Z W I C K A U

**Auftragnehmer:**



Dipl.-Ing. (FH) Uwe Fischer  
Anton-Günther-Str. 12  
08340 S C H W A R Z E N B E R G  
Tel.: 03774/28631  
Fax: 03774/179552  
e-mail: oekologie-Fischer@t-online.de

## Inhaltsverzeichnis

	Seite
<b>0. EINLEITUNG</b>	<b>7</b>
<b>1. RECHTLICHER UND ORGANISATORISCHER RAHMEN FÜR NATURA 2000 - GEBIETE</b>	<b>7</b>
1.1. Gesetzliche Grundlagen	7
1.1.1. Europäisches Recht	7
1.1.2. Bundesdeutsches Recht	7
1.1.3. Sächsisches Recht	7
1.2. Organisation	8
1.2.1. Beteiligte am Planungsprozess	8
1.2.2. Bearbeitungszeitraum, Ablauf der Arbeiten, Probleme	9
1.3. Gebietsspezifische Erhaltungsziele	10
<b>2. GEBIETSBESCHREIBUNG</b>	<b>11</b>
2.1. Grundlagen und Ausstattung	11
2.1.1. Allgemeine Beschreibung	11
2.1.2. Natürliche Grundlagen	13
2.1.2.1. Naturräumliche Lage	13
2.1.2.2. Morphologie	13
2.1.2.3. Geologie	14
2.1.2.4. Böden	14
2.1.2.5. Klima	15
2.1.2.6. Hydrologie	16
2.1.2.6.1. Grundwasser	16
2.1.2.6.2. Fließgewässer	16
2.1.2.6.3. Standgewässer	16
2.1.2.6.4. Moorhydrologische Aspekte	16
2.1.2.7. Biotopausstattung	17
2.1.2.8. Nutzungsartenverteilung	19
2.1.2.9. Gebietsspezifik	20
2.1.2.10. (Heutige) potenzielle natürliche Vegetation ([H]PNV)	22
2.2. Schutzstatus	25
2.2.1. Schutz nach Naturschutzrecht	25
2.2.1.1. Naturparks (NP) gemäß § 27 SächsNatSchG	25
2.2.1.2. Landschaftsschutzgebiete (LSG) gemäß § 26 SächsNatSchG	25
2.2.1.3. Naturschutzgebiete (NSG) gemäß § 23 SächsNatSchG	25
2.2.1.4. Flächennaturdenkmale (FND) gemäß § 28 SächsNatSchG	25
2.2.1.5. Geschützte Landschaftsbestandteile (GLB) gemäß § 29 SächsNatSchG	26
2.2.1.6. Europäische Vogelschutzgebiete (SPA)	26
2.2.2. Schutz nach anderen gesetzlichen Grundlagen	26
2.3. Planungen im Gebiet	26
<b>3. NUTZUNGS- UND EIGENTUMSSITUATION</b>	<b>29</b>
3.1. Aktuelle Eigentums- und Nutzungsverhältnisse	29
3.2. Nutzungsgeschichte	32
<b>4. FFH-ERSTERFASSUNG</b>	<b>34</b>
4.1. FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie	34
4.1.1. LRT 4030 – Trockene Heiden	36
4.1.1.1. Kartierte LRT-Flächen	36
4.1.1.2. LRT-Entwicklungsflächen	37
4.1.2. LRT 6230* - Artenreiche Borstgrasrasen	37
4.1.2.1. Kartierte LRT-Flächen	38

4.1.2.2.	LRT-Entwicklungsflächen .....	38
<b>4.1.3.</b>	<b>LRT 6510 - Flachland-Mähwiesen .....</b>	<b>39</b>
4.1.3.1.	Kartierte LRT-Flächen .....	39
4.1.3.2.	LRT-Entwicklungsflächen .....	39
<b>4.1.4.</b>	<b>LRT 6520 - Berg-Mähwiesen .....</b>	<b>40</b>
4.1.4.1.	Kartierte LRT-Flächen .....	40
4.1.4.2.	LRT-Entwicklungsflächen .....	49
<b>4.1.5.</b>	<b>LRT 7140 – Übergangs- und Schwingrasenmoore .....</b>	<b>50</b>
4.1.5.1.	Kartierte LRT-Flächen .....	50
4.1.5.2.	LRT-Entwicklungsflächen .....	51
<b>4.1.6.</b>	<b>LRT 8220 – Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation .....</b>	<b>51</b>
4.1.6.1.	Kartierte LRT-Flächen .....	52
4.1.6.2.	LRT-Entwicklungsflächen .....	52
<b>4.1.7.</b>	<b>LRT 8230 – Silikatfelskuppen mit Pioniervegetation .....</b>	<b>52</b>
4.1.7.1.	Kartierte LRT-Flächen .....	53
4.1.7.2.	LRT-Entwicklungsflächen .....	53
<b>4.1.8.</b>	<b>LRT 9110 – Hainsimsen-Buchenwälder .....</b>	<b>54</b>
4.1.8.1.	Kartierte LRT-Flächen .....	54
4.1.8.2.	LRT-Entwicklungsflächen .....	54
<b>4.1.9.</b>	<b>LRT 91D1* – Birken-Moorwälder .....</b>	<b>54</b>
4.1.9.1.	Kartierte LRT-Flächen .....	55
4.1.9.2.	LRT-Entwicklungsflächen .....	55
<b>4.1.10.</b>	<b>LRT 91D4* – Fichten-Moorwälder .....</b>	<b>56</b>
4.1.10.1.	Kartierte LRT-Flächen .....	56
4.1.10.2.	LRT-Entwicklungsflächen .....	56
<b>4.1.11.</b>	<b>LRT 9410 – Montane Fichtenwälder .....</b>	<b>57</b>
4.1.11.1.	Kartierte LRT-Flächen .....	57
4.1.11.2.	LRT-Entwicklungsflächen .....	58
<b>4.2.</b>	<b>FFH-Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie .....</b>	<b>58</b>
<b>4.3.</b>	<b>FFH-Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie und sonstige bemerkenswerte Arten .....</b>	<b>58</b>
<b>4.4.</b>	<b>Faunistische Indikatorarten .....</b>	<b>57</b>
<b>5.</b>	<b>GEBIETSÜBERGREIFENDE BEWERTUNG DER LEBENSRAUMTYPEN UND ARTEN .....</b>	<b>59</b>
<b>5.1.</b>	<b>FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie .....</b>	<b>59</b>
<b>5.2.</b>	<b>Arten .....</b>	<b>61</b>
5.2.1.	Arten des Anhangs II FFH-Richtlinie .....	60
5.2.2.	Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie .....	61
5.2.3.	Landesweit bedeutsame Tierarten und Pflanzen-Sippen .....	61
<b>6.</b>	<b>GEBIETSSPEZIFISCHE BESCHREIBUNG DES GÜNSTIGEN ERHALTUNGSZUSTANDES .....</b>	<b>63</b>
<b>6.1.</b>	<b>Definition .....</b>	<b>63</b>
<b>6.2.</b>	<b>Gebietsspezifische Beschreibung .....</b>	<b>63</b>
<b>7.</b>	<b>BEWERTUNG DES AKTUELLEN ERHALTUNGSZUSTANDES (Soll-Ist-Vergleich) .....</b>	<b>70</b>
<b>7.1.</b>	<b>Bewertung der LRT .....</b>	<b>70</b>
7.1.1.	LRT 4030 - Trockene Heiden .....	70
7.1.2.	LRT 6230* - Artenreiche Borstgrasrasen .....	72
7.1.3.	LRT 6510 - Flachland-Mähwiesen .....	73
7.1.4.	LRT 6520 - Berg-Mähwiesen .....	74
7.1.5.	LRT 7140 - Übergangs- und Schwingrasenmoore .....	91
7.1.6.	LRT 8220 - Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation .....	92
7.1.7.	LRT 8230 - Silikatfelskuppen mit Pioniervegetation .....	93

<b>7.1.8.</b>	<b>LRT 9110 – Hainsimsen-Buchenwälder</b>	<b>95</b>
<b>7.1.9.</b>	<b>LRT 91D1* - Birken-Moorwälder</b>	<b>95</b>
<b>7.1.10.</b>	<b>LRT 9410 - Montane Fichtenwälder</b>	<b>96</b>
<b>7.2.</b>	<b>Bewertung der Anhang II – Arten</b>	<b>99</b>
<b>7.3.</b>	<b>Bewertung der Kohärenzfunktionen im Schutzgebietsnetz Natura 2000</b>	<b>99</b>
<b>7.3.1.</b>	<b>Kohärenz innerhalb des Gebietes</b>	<b>99</b>
<b>7.3.2.</b>	<b>Kohärenz zu benachbarten SCI</b>	<b>99</b>
<b>8.</b>	<b>GEFÄHRDUNGEN UND BEEINTRÄCHTIGUNGEN</b>	<b>100</b>
<b>8.1.</b>	<b>Gebietsübergreifende Gefährdungen und Beeinträchtigungen</b>	<b>100</b>
<b>8.2.</b>	<b>LRT-bezogene Gefährdungen und Beeinträchtigungen</b>	<b>101</b>
<b>8.3.</b>	<b>Prognose zur Stabilität der LRT und Anhang II-Art im Gebiet</b>	<b>102</b>
<b>9.</b>	<b>MASSNAHMEN ZUR ERHALTUNG UND ENTWICKLUNG</b>	<b>104</b>
<b>9.1.</b>	<b>Notwendige Erhaltungsmaßnahmen</b>	<b>104</b>
<b>9.1.1.</b>	<b>Maßnahmen auf Gebietsebene</b>	<b>104</b>
<b>9.1.2.</b>	<b>Maßnahmen in Bezug auf FFH-Lebensraumtypen</b>	<b>104</b>
9.1.2.1.	LRT 4030 - Trockene Heiden	106
9.1.2.2.	LRT 6230* - Artenreiche Borstgrasrasen	106
9.1.2.3.	LRT 6510 - Flachland-Mähwiesen	107
9.1.2.4.	LRT 6520 - Berg-Mähwiesen	107
9.1.2.5.	LRT 7140 - Übergangs- und Schwingrasenmoore	110
9.1.2.6.	LRT 8220 - Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation	110
9.1.2.7.	LRT 8230 - Silikatfelskuppen mit Pioniervegetation	111
9.1.2.8.	LRT 9110 - Hainsimsen-Buchenwälder	112
9.1.2.9.	LRT 91D1* - Birken-Moorwälder	114
9.1.2.10.	LRT 9410 - Montane Fichtenwälder	116
<b>9.1.3.</b>	<b>Maßnahmen in Bezug auf FFH-Arten</b>	<b>117</b>
<b>9.2.</b>	<b>Mögliche Entwicklungsmaßnahmen</b>	<b>117</b>
<b>9.2.1.</b>	<b>Maßnahmen auf Gebietsebene</b>	<b>117</b>
<b>9.2.2.</b>	<b>Maßnahmen in Bezug auf FFH-Lebensraumtypen</b>	<b>122</b>
9.2.2.1.	LRT 4030 - Trockene Heiden	122
9.2.2.2.	LRT 6230* - Artenreiche Borstgrasrasen	122
9.2.2.3.	LRT 6510 - Flachland-Mähwiesen	122
9.2.2.4.	LRT 6520 - Berg-Mähwiesen	122
9.2.2.5.	LRT 7140 - Übergangs- und Schwingrasenmoore	122
9.2.2.6.	LRT 8220 - Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation	122
9.2.2.7.	LRT 8230 - Silikatfelskuppen mit Pioniervegetation	122
9.2.2.8.	LRT 9110 - Hainsimsen-Buchenwälder	123
9.2.2.9.	LRT 91D1* - Birken-Moorwälder	123
9.2.2.10.	LRT 91D4* - Fichten-Moorwälder	123
9.2.2.11.	LRT 9410 - Montane Fichtenwälder	124
<b>9.2.3.</b>	<b>Maßnahmen in Bezug auf FFH-Arten</b>	<b>126</b>
<b>9.2.4.</b>	<b>Sonstige Maßnahmen</b>	<b>126</b>
<b>10.</b>	<b>UMSETZUNG</b>	<b>127</b>
<b>10.1.</b>	<b>Abstimmung mit den Nutzungsberechtigten, ggf. deren Betriebsplanung und anderen Fachplanungen</b>	<b>127</b>
10.1.1.	Übersicht der Flächennutzer	127
10.1.2.	Abstimmung mit den Nutzern und entsprechenden Planungen	127
<b>10.2.</b>	<b>Maßnahmen zur Gebietssicherung</b>	<b>127</b>
<b>10.2.1.</b>	<b>Flächenschutz im SCI</b>	<b>127</b>
<b>10.2.2.</b>	<b>Grenzen des SCI</b>	<b>128</b>
10.2.2.1.	Anpassung an TK10	128
10.2.2.2.	Fachlich begründete Vorschläge zur Grenzänderung des SCI 317	128

<b>10.3.</b>	<b>Vorschläge für die Umsetzung der Maßnahmen</b>	128
<b>10.4.</b>	<b>Gebietsbetreuung und Öffentlichkeitsarbeit</b>	131
<b>11.</b>	<b>VERBLEIBENDES KONFLIKTPOTENZIAL</b>	132
<b>12.</b>	<b>ZUSAMMENFASSUNG</b>	133
<b>13.</b>	<b>AUSGEWERTETE UND VERWENDETE DATENGRUNDLAGEN</b>	134
<b>14.</b>	<b>VERWENDETE LITERATUR, GESETZE UND RICHTLINIEN</b>	136
<b>15.</b>	<b>KARTENTEIL</b>	138
<b>16.</b>	<b>DOKUMENTATION (Tabellen; Fotos)</b>	

## TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Änderung der Flächenbilanz durch die Anpassung an die TK (10) .....	11
Tabelle 2: Mittlere Acker- und Grünlandzahlen im SCI .....	15
Tabelle 3: Lokalbodenformen nach forstlicher Standortkartierung .....	15
Tabelle 4: Übersicht der nach §26 SächsNatSchG geschützten Biototypen u. -komplexe im SCI ...	17
Tabelle 5: Übersicht über die im SCI vorkommenden Vegetationseinheiten der (h)pnV .....	23
Tabelle 6: Lage der Trinkwasserschutzgebiete und ihre Zonierungen .....	26
Tabelle 7: Übersicht zur Eigentumsituation auf den Waldflächen .....	29
Tabelle 8: Übersicht der kartierten LRT .....	34
Tabelle 9: Übersicht der kartierte LRT-Entwicklungsflächen .....	34
Tabelle 10: Vorkommen der kartierten LRT in den einzelnen Teilgebieten (TG) des SCI .....	34
Tabelle 11: Landes- und bundesweite Gefährdungssituation der im Gebiet kartierten LRT .....	59
Tabelle 12: Im Rahmen der Ersterfassung nachgewiesene gefährdete Pflanzenarten .....	61
Tabelle 13: Übersicht zum anteiligen Erhaltungszustand der einzelnen LRT .....	70
Tabelle 14: Übersicht zur Einzelbewertung der LRT-Flächen .....	98
Tabelle 15: Übersicht der Beeinträchtigungen / Gefährdungen in den LRT .....	102
Tabelle 16: Übersicht Umsetzbarkeit der Maßnahmen .....	128

## ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1: Übersicht der Teilgebiete des SCI .....	12
Abb. 2: (Heutige) potenzielle natürliche Vegetation .....	24
Abb. 3: Lage der Schutzgebiete nach Naturschutzrecht im SCI .....	27
Abb. 4: Lage des Trinkwasserschutzgebietes und dessen Zonierung im SCI .....	28
Abb. 5: Übersicht der Eigentumsverhältnisse Wald im SCI .....	31
Abb. 6: Lage der Schutzzonen im Bereich Schönheider Hochmoor .....	121

Diagramm1:

Übersicht des prozentualen Anteiles der FFH-Lebensraumtypen, der Entwicklungsflächen und nicht als LRT zu bewertender Flächen am Gesamtgebiet .....	35
---	----

## GLOSSAR

ABG	Allgemeine Behandlungsgrundsätze
BfN	Bundesamt für Naturschutz
CIR	Colorinfrarot-Luftbildinterpretation
DG	Deckungsgrad
EZG	Einzugsgebiet (hydrologisch)
FFH-Richtlinie	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
HBA	Hauptbaumarten
LD	Landesdirektion
LfULG	Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie
LRA	Landratsamt
LRT	Lebensraumtyp
MaP	Managementplan
NBA	Nebenbaumarten
OST	Oberstand (Forst)
R.d.K.	Rat des Kreises
RP	Regierungspräsidium
SBK	Sächsische Biotopkartierung
SBS	Staatsbetrieb Sachsenforst
SCI	Site of Community Interest (internationale Bezeichnung für FFH-Gebiet)
TG	Teilgebiet
UFB	Umweltfachbereich
UNB	Untere Naturschutzbehörde
USt	Unterstand (Forst)

## **0. EINLEITUNG**

Mit Vertrag vom 11.06.2009 wurde das Büro für Landschaftsökologie und -planung U. Fischer in Schwarzenberg durch das Sächsische Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Außenstelle Zwickau mit der Erstellung des Managementplanes für das FFH-Gebiet Landesmeldenummer 286 „Bergwiesen um Schönheide und Stützengrün“ beauftragt.

Der Auftrag umfasst in erster Linie die Ersterfassung und Bewertung des Erhaltungszustandes der im Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen (LRT) nach Anhang I der FFH-Richtlinie.

Vorkommen von Arten des Anhangs II der FFH-RL sind für das SCI nicht bekannt. Im Falle entsprechender Nachweise sind diese zu dokumentieren und gemäß dem Leistungsbild zu bearbeiten.

Eine Erfassung faunistischer Indikatorartengruppen war nicht vorgesehen. Vorhandene Daten aus dem Monitoring waren zu übernehmen.

Wesentlicher Teil der Planung ist die Erarbeitung und Diskussion von Maßnahmen, die den sogenannten günstigen Erhaltungszustand der LRT langfristig sichern bzw. wiederherstellen.

Die Maßnahmenumsetzung soll möglichst im Einvernehmen mit den Landeigentümern und -nutzern auf freiwilliger Basis mittels Nutzung von geeigneten Förderinstrumentarien erfolgen.

Ziel ist die Gewährleistung der ökologischen Funktionsfähigkeit des Gebietes im Sinne der Richtlinie 92/43/EWG insbesondere für alle im Gebiet vorkommenden Lebensräume und Arten von gemeinschaftlichem Interesse sowie die Sicherung der Kohärenz der FFH-Schutzgüter.

## **1. RECHTLICHER UND ORGANISATORISCHER RAHMEN FÜR NATURA 2000 - GEBIETE**

### **1.1. Gesetzliche Grundlagen**

#### **1.1.1. Europäisches Recht**

Kern der gesetzlichen Grundlage für die Planung ist die Richtlinie 92/43/EWG (Der Rat der Europäischen Gemeinschaften 1992a) zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, kurz: FFH-Richtlinie). Die Richtlinie bestimmt in Anhang I die Lebensräume und in Anhang II die Tier- und Pflanzenarten von „gemeinschaftlichem Interesse“, für die Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen sowie in Anhang IV die „streng zu schützenden“ Tier- und Pflanzenarten.

Nach Artikel 6 Abs. 1 der FFH-Richtlinie müssen die EU-Mitgliedsstaaten für die zukünftigen „besonderen Schutzgebiete“ - momentan „Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung“ (SCI / FFH-Gebiete) - bestimmte Erhaltungsmaßnahmen festlegen, die notwendig sind, um einen günstigen Erhaltungszustand (ökologische Erfordernisse) der Lebensraumtypen und Arten, die für die Auswahl der Gebiete in das Netz „Natura 2000“ von Bedeutung waren, zu gewährleisten. Um dieser Verpflichtung nachzukommen, werden in Sachsen Managementpläne (MaP) erstellt.

Ziel ist die langfristige Sicherung der Vielfalt von europäischen Lebensräumen in guter Qualität im Bereich der EU sowie der Populationen ausgewählter Tierarten, die durch die Landnutzung in hohem Maße bedroht sind und Indikatorfunktion hinsichtlich des Zustandes bestimmter, auch großräumig vernetzter Lebensräume besitzen (z.B. Wolf).

#### **1.1.2. Bundesdeutsches Recht**

Auf Bundesebene erfolgt die Umsetzung der FFH-Richtlinie in nationales Recht über das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG – Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009, BGBl. I Nr. 51 2009, 2542 ff., Inkrafttreten 1. März 2010). In den §§ 31 – 36 des BNatSchG sind die Belange des Europäischen ökologischen Netzes „NATURA 2000“ geregelt.

#### **1.1.3. Sächsisches Recht**

Die rechtliche Umsetzung der Belange von NATURA 2000 war, soweit im Landesrecht zu regeln, mit der Neufassung des Sächsischen Naturschutzgesetzes (SächsNatSchG in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.07.2007, rechtsbereinigt mit Stand vom 01. 01.2011)) erfolgt. Mit dem neuen BNatSchG hat der Bund nunmehr auf Grundlage der konkurrierenden Gesetzgebungsbefugnis nach Art. 72 Abs. 1 und 3 Grundgesetz eine umfassende, direkt in den Ländern geltende Regelung vorgelegt. Das Landesrecht wird im Zuge der bundesrechtlichen Neuregelung in großen Teilen verdrängt.

Hinsichtlich Natura 2000 bleibt es für folgende Abschnitte der § 22a bis 22c SächsNatSchG weiterhin anwendbar:

§22a Absatz 6

§22b Absatz 7 sowie letzter Satz des Absatz 8

§22c Absatz 2 und 3.

## 1.2. Organisation

### 1.2.1. Beteiligte am Planungsprozess

Die Federführung der Bearbeitung für den vorliegenden Plan obliegt dem Sächsischen Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Außenstelle Zwickau. Die Bearbeitung (Erfassung, Bewertung, Erarbeitung von Maßnahmen) wird per Vertrag an Fachplanungsbüros übertragen.

Diese Planungsbüros müssen die fachliche Eignung in Form von naturschutzfachlichem, landwirtschaftlichem und forstlichem (waldbaulichen) sowie je nach Gebietsausstattung einen moorkundlich-hydrologischen Sachverstand nachweisen.

Für die Projektbegleitung wurde im Rahmen einer Auftaktberatung am 06.08.2009 die regionale Arbeitsgruppe (rAG) gebildet. Dieser gehören an:

- Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG), Ref. 62 Flächennaturschutz, Außenstelle Zwickau (Federführende Behörde)
- LfULG, Ref. 72 Bodenkultur sowie Referat 94 Grünland, Feldfutterbau (Koordination und Abstimmung aller landwirtschaftlichen Aspekte)
- LfULG, Abteilung 3 Vollzug, Agrarrecht, Förderung, Referat A01 Außenstelle Zwönitz
- Landesdirektion Chemnitz, Ref. 45 Naturschutz, Landschaftspflege
- Staatsbetrieb Sachsenforst, Ref. 54 Naturschutz im Wald (fachliche Betreuung bezüglich der Wald-LRT)
- Forstbezirk Eibenstock (Vertretung regionaler Forst- und Nutzungsinteressen)
- Landratsamt Erzgebirgskreis (insbesondere Untere Naturschutz-, Forst- und Wasserbehörde)
- Landestalsperrenverwaltung des Freistaates Sachsen (Belange Trinkwasser und Fließgewässer 1. Ordnung)
- Büro für Landschaftsökologie & Landschaftsplanung Fischer (Beauftragter Fachplaner)

Die regionale Arbeitsgruppe trifft sich in festgelegten Abständen zu Informations- und Abstimmungsveranstaltungen im LfULG, Außenstelle Zwickau.

Der Zweckverband Naturpark „Erzgebirge/Vogtland“ wird als Gast der regionalen Arbeitsgruppe beteiligt. Die Gemeinden werden durch die federführende Behörde über Ziele und Stand der Arbeiten informiert. Außerdem wird diesen die Möglichkeit eingeräumt, als Gäste an den rAG-Sitzungen teilzunehmen.

#### **Beteiligung Nutzer und ehrenamtlicher Naturschutz**

Die Information der Nutzer und interessierter Bürger erfolgt über ortsübliche Bekanntmachungen, den Infodienst Landwirtschaft 3/2009 (LfULG, Außenstelle Zwönitz) und die Presse. Am 20.07.09 fand zudem in Stützengrün eine allgemeine Informationsveranstaltung zur FFH-Managementplanung und zur Naturaussstattung und den Erhaltungszielen des FFH-Gebietes für interessierte Bürger, Landnutzer und betroffene Kommunen statt. An dieser Veranstaltung nahmen einige wenige Bürger sowie Vertreter von Kommunen und Behörden der betroffenen Gebiete teil.

Im Planungsverlauf wird in der Regel im Rahmen von Informationsveranstaltungen der Entwurf der Maßnahmeplanung den betroffenen Landnutzern bzw. Eigentümern vorgestellt und anschließend diskutiert. Verantwortlich für die Veranstaltung zu den Offenland- und Standgewässer-LRT sind die Referate 72 (Bodenkultur), 93 (Fischerei, Überbetriebliche Ausbildung) und 94 (Grünland, Feldfutterbau) des LfULG, für die Wald-LRT das Referat 54 (Naturschutz im Wald) des Staatsbetriebes Sachsenforst. Die Nutzergespräche führt der Auftragnehmer in Eigenverantwortung durch.

Die Beteiligung der Naturschutzverbände und des ehrenamtlichen Naturschutzes obliegt dem Planer. Der Auftragnehmer ist selbst Kreisnaturschutzbeauftragter des Landkreises, in dem das zu bearbeitende SCI liegt. Die beiden Vorsitzenden der Naturschutzverbände (M. Scheffler – NABU und K. Richter – BUND) wurden zum Sachstand informiert und Hinweise erbeten. Konkrete Hinweise gab es nicht, die Vertreter beider Verbände haben den Planentwurf akzeptiert.



**Bearbeiter bzw. Mitarbeiter an der Erstellung des MaP:**

Federführende Bearbeitung, landwirtschaftlicher

Sachverstand, Offenlandbearbeitung: Dipl.-Ing. (FH) Uwe Fischer, BfLL  
Kartografie Dipl.-Ing. (Landschaftsarchitekt) Niels Sigmund (Ingenieurgruppe Chemnitz GbR)

Kartierung Fels-LRT (Moose, Flechten) Forst-Ass. Dipl.-Forstwirt Stefan Escher, Dresden

Kartierung Moose in Mooren Forst-Ass. Dipl.- Forstwirt Martin Baumann (SBS)

forstlicher Sachverstand, Waldbau Dipl.- Forstwirt Anke Arnhold (Büro Böhnert, Freital)

moorkundlich-hydrologischer Sachverstand Dipl.-Ing. (FH) Ralf Uhlmann, Chemnitz

### **1.2.2. Bearbeitungszeitraum, Ablauf der Arbeiten, Probleme**

Die erste Sitzung der rAG fand am 06.08.2009 in den Räumen des LfULG, Außenstelle Zwickau statt. Darüber hinaus erfolgte seitens des LfULG eine öffentliche Bekanntgabe zur Bearbeitung des Managementplanes für das SCI in den Amtlichen Bekanntmachungen der Gemeinden. Am 20.07.2009 fand im Bürgerhaus Stützengrün im Rahmen einer öffentlichen Informationsveranstaltung eine ausführlichere Darstellung der Managementplanung im Gebiet statt.

Die Erfassung der Offenland- und Moor-LRT fand nach Übergabe der erforderlichen Unterlagen (TK, Luftbilder) im Juli 2009 statt. In dieser Zeit wurden auch die Vegetationsaufnahmen durchgeführt.

Der Kartierung der Wald-LRT ging eine gemeinsame Begehung von SBS /Ref. 54), federführender Behörde und Kartierer voraus. Die Kartierung erfolgte im September 2009.

Die Kartierung der Moose an den relevanten Standorten erfolgte Ende September. Die Kartierung der Moos- und Flechtengesellschaften im Bereich der offenen Felsen erfolgte am 01.11.2009.

In der Folgezeit wurden Text und Karten der Ersterfassung erstellt und Mitte Oktober 2009 an die rAG-Mitglieder übergeben.

Nach Abnahme der Ersterfassung wurde ein erster Entwurf der Maßnahmeplanung erstellt und im Oktober 2010 den rAG-Mitgliedern über die federführende Behörde zugestellt. Die Stellungnahmen der rAG-Mitglieder zu diesem Planungsentwurf, dem die moorhydrologischen Maßnahmen noch fehlten, wurden dem Planer im Mai 2011 übergeben und in der Folgezeit entsprechende Hinweise und notwendige Änderungen in den MaP eingearbeitet. Die moorhydrologischen Aspekte wurden im Juni 2011 übergeben und entsprechend eingearbeitet. Nach der Abstimmung mit der rAG erfolgte die Abstimmung mit den Nutzern des Offenlandes und den Waldeigentümern (September/Oktober 2011).

### 1.3. Gebietsspezifische Erhaltungsziele

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

- 1) Erhaltung wertvoller Grünlandbereiche mit artenreichen Bergwiesen und Borstgrasrasen, aber auch Frisch- und Nasswiesen sowie Übergängen zu Zwischenmooren und Moorwäldern und einem angrenzenden kleinflächigen Buchenmischwald.
- 2) Bewahrung bzw. wenn aktuell nicht gewährleistet, Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes aller im Gebiet vorkommenden natürlichen Lebensräume von gemeinschaftlicher Bedeutung gemäß Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG, insbesondere der
  - Eutrophen Stillgewässer (Lebensraumtyp 3150)
  - Trockenen Heiden (Lebensraumtyp 4030)
  - Artenreichen Borstgrasrasen (prioritärer Lebensraumtyp 6230\*)
  - Feuchten Hochstaudenfluren (Lebensraumtyp 6430)
  - Berg-Mähwiesen (Lebensraumtyp 6520)
  - Übergangs- und Schwingrasenmoore (Lebensraumtyp 7140)
  - Silikاتفelsen mit Pioniervegetation (Lebensraumtyp 8230)
  - Hainsimsen-Buchenwälder (Lebensraumtyp 9110)
  - Fichten-Moorwälder (prioritärer Lebensraumtyp 91D4\*)

einschließlich der für einen günstigen Erhaltungszustand charakteristischen Artenausstattung sowie der mit ihnen räumlich und funktional verknüpften, regionaltypischen Lebensräume, die für den Erhalt der ökologischen Funktionsfähigkeit der o. g. Lebensräume nach Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG und des pSCI insgesamt sowie für den Erhalt der Kohärenz des Schutzgebietssystems NATURA 2000 von Bedeutung sind.

- 3) Bewahrung bzw. wenn aktuell nicht gewährleistet, Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der im Gebiet vorkommenden Populationen aller Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse gemäß Anhang II und IV der Richtlinie 92/43/EWG sowie ihrer für Fortpflanzung, Ernährung, Migration, Durchzug und Überwinterung wichtigen Habitate.
- 4) Besondere Bedeutung kommt der Erhaltung bzw. der Förderung der Unzerschnittenheit und funktionalen Zusammengehörigkeit der Lebensraumkomplexe des Gebietes, der Vermeidung von inneren und äußeren Störeinflüssen auf das Gebiet sowie der Gewährleistung funktionaler Kohärenz innerhalb des Gebietssystems NATURA 2000 zu, womit entscheidenden Aspekten der Kohärenzforderung der Richtlinie 92/43/EWG entsprochen wird.
- 5) Besondere Bedeutung kommt auch der Bewahrung bzw. Entwicklung ausgewählter Lebensräume und Populationen mit quantitativ und/oder qualitativ herausragendem Vorkommen im Gebiet sowie einem Natura 2000-Belange fördernden Gebietsmanagement zu, so beispielsweise
  - der Erhaltung und zielgerichteten Entwicklung der bedeutenden Bergwiesen und Borstgrasrasen über extensive Bewirtschaftung, insbesondere durch regelmäßige Mahd nach standort- und wiesentypspezifischen Zyklen und jahreszeitlich gestaffelten Terminen, kleinflächig auf geeigneten Standorten ggf. ergänzt durch eine extensive Nachbeweidung
  - der Erhaltung bzw. zielgerichteten Entwicklung des Feuchtbiotopkomplexes mit Nieder- und Zwischenmoorstandorten sowie kleinflächigem Fichten-Moorwald sowie der Erhaltung und Förderung naturnaher Grundwasserverhältnisse
  - dem schrittweisen Waldumbau der vorhandenen naturfernen Forste in Richtung auf naturnähere Baumartenzusammensetzung und Bestandesstruktur unter besonderer Förderung des Alt- und Totholzreichtums, wobei auf ausgewählten Entwicklungsflächen die Wiederherstellung von FFH-Lebensraumtypen anzustreben ist.

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

## 2. GEBIETSBESCHREIBUNG

### 2.1. Grundlagen und Ausstattung

#### 2.1.1. Allgemeine Beschreibung

Das FFH-Gebiet „Bergwiesen um Schönheide und Stützengrün“ setzt sich aus 7 Teilgebieten zusammen (Abb. 1).

Teilgebiet 1 liegt am südwestlichen Ortsrand von Schönheide beim Ortsteil Heinzwinkel. Es umfasst ein offenes Seitentälchen zum Tannenbach mit zwei eingeschlossenen Feldgehölzen und einen Felsbereich.

Teilgebiet 2 umfasst den überwiegend offenen Teil zwischen Neulehn und Unterstützengrün südlich an die Straße Stützengrün – Unterstützengrün angrenzend, inklusive des Nordhanges des „Fuchstein“. Kleinere Gehölze sind eingeschlossen.

Teilgebiet 3 liegt südlich von Schönheide und beginnt am Siedlungsrand, verläuft über den Knock und Baumannsberg bis nahe an das Tal der Zwickauer Mulde. Es umfasst vor allem Wiesenbereiche, kleinere Gehölze sind eingeschlossen.

Teilgebiet 4 umfasst einen kleinen südwestexponierten Wiesenhang am Hübel.

Teilgebiet 5 umfasst den überwiegend offenen Talbereich zwischen Stollmühle und ehemaliger Eisenbahnbrücke. Eingeschlossen ist eine Fichten-Aufforstung.

Teilgebiet 6 umfasst einen teils offenen, teils bewaldeten Bereich zwischen Windmühlenhang Schönheide (südlich an den Fichtigweg angrenzend) und Unterem sowie Oberem Keilberg.

Teilgebiet 7 umfasst den offenen Hangbereich am Schädlichberg zwischen Knock (Osthang Knock) und neuem Friedhof Schönheide.

Da die Originalabgrenzung auf Grundlage der unschärferen TK 25 erfolgt war, Ersterfassung und Maßnahmenplanung zu den vorhandenen Schutzgütern aber auf Basis der TK 10 erfolgen, macht sich eine Anpassung der FFH-Gebietsgrenze an die amtliche TK 10 erforderlich.

In Tabelle 1 ist die Änderung der Flächenbilanz durch die Anpassung an die TK 10 dargestellt. Die Flächenänderung gegenüber der Originalgröße beträgt ca. 1 ha.

Tabelle 1: Änderung der Flächenbilanz durch die Anpassung an die TK (10)

Teilgeb.-Nr.	Bezeichnung	Originalgröße Auf Basis TK25	Flächengröße TK10-Anpassung
1	Heinzwinkel *	6,4 ha	6,3 ha
2	Stützengrün Süd **	31,3 ha	32,1 ha
3	Baumannsberg – Knock *	29,4 ha	29,3 ha
4	Stützengrün-Hübel **	2,0 ha	2,0 ha
5	Westlicher Stollmühlengrund **	8,0 ha	8,2 ha
6	Keilberg *	48,9 ha	49,2 ha
7	Schädlichberg (Osthang Knock) *	8,3 ha	8,4 ha
<b>Gesamt</b>		<b>134,3 ha</b>	<b>135,5 ha</b>

\* Gemeinde Schönheide

\*\* Gemeinde Stützengrün

Betroffener Landkreis:

Erzgebirgskreis

Betroffene Gemeinden:

Stützengrün, Schönheide



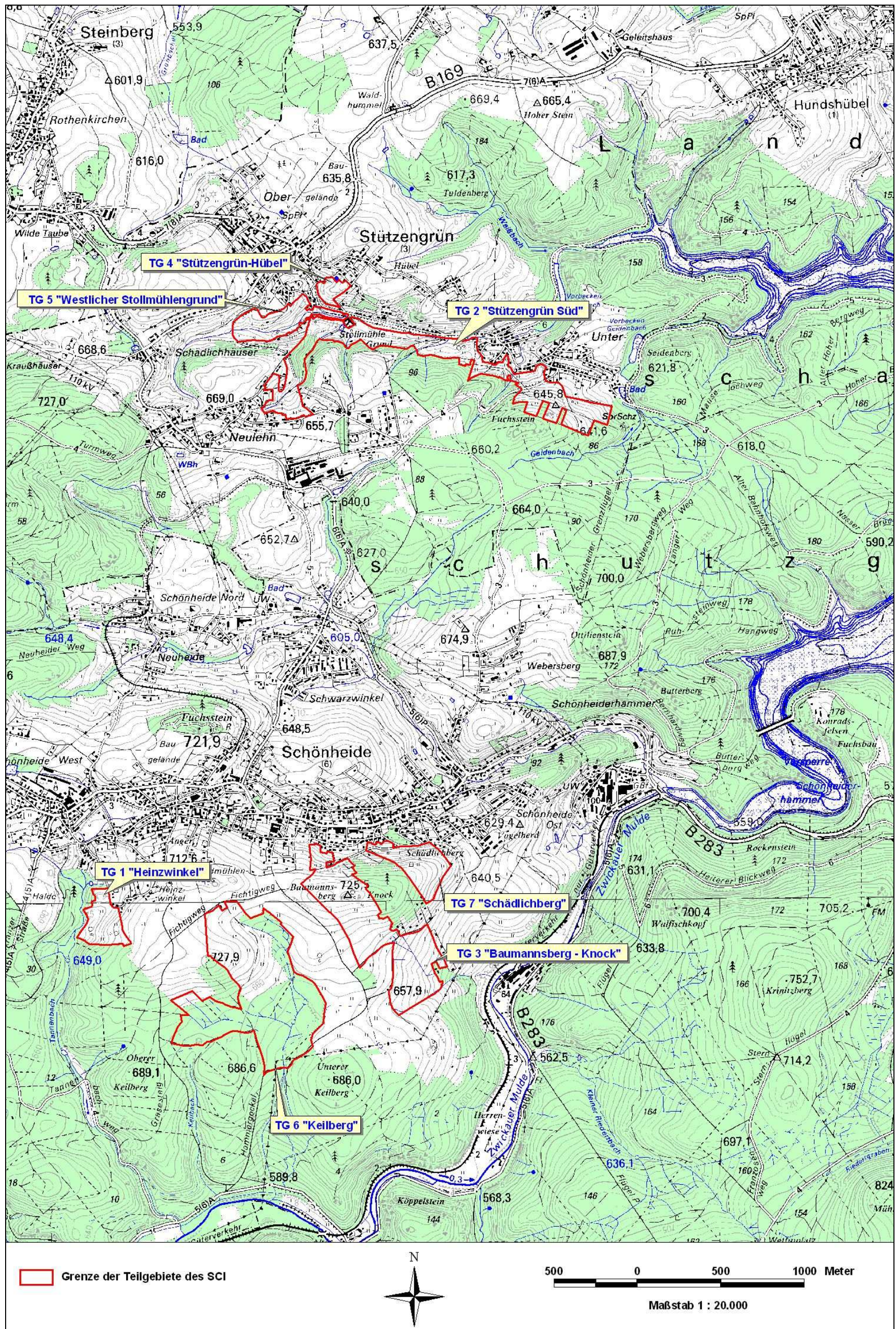


Abb. 1: Übersicht der Teilgebiete des SCI (Geobasisdaten: Rasterdaten der Topographischen Karte 1:25 000, © 2009, Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen (GeoSN); Hrsg. Sächs. Landesamt f. Umwelt, Landwirtschaft und Geologie)



## **2.1.2. Natürliche Grundlagen**

### **2.1.2.1. Naturräumliche Lage**

Auf Basis der zur Verfügung gestellten digitalen Naturraumgrenzen nach MEYNEN-SCHMIDTHÜSEN (1953-1962) liegt das SCI vollständig im Oberen Westerzgebirge.

Nach der bisher gebräuchlichen naturräumlichen Gliederung Sachsens von BERNHARDT et al. (1986) liegt das FFH-Gebiet in den Mittleren Lagen des Westerzgebirges.

Das Gebiet gehört zum forstlichen Wuchsgebiet 45 (Erzgebirge) und innerhalb dessen zum Wuchsbezirk 4504 „Nordwestabdachung des Erzgebirges“.

### **2.1.2.2. Morphologie**

Das SCI ist diesbezüglich zweigeteilt. Der Teilgebietskomplex bei Stützengrün umfasst im Wesentlichen ein in West-Ost-Richtung verlaufendes Kerbtal mit sehr schmaler Sohle und mehr oder weniger steilen Hängen.

Der Komplex südlich Schönheide liegt an den Hängen und dem Plateau von kleineren, flachwelligen Hügelkuppen (Schädlichberg, Baumannsberg, Knock, Hänge und Täler der Keilberggruppe). Die Hangneigung ist hier nicht ganz so hoch. Der Südfall gehört zum Tal der oberen Zwickauer Mulde. Teilweise ist ein bewegtes Mikorelief vorhanden. Die Exposition geht in alle Richtungen.

Die Höhenlage des SCI bewegt sich zwischen ca. 570 m und ca. 725 m ü. NN. Eine genauere Beschreibung erfolgt nachfolgend teilgebietsbezogen:

#### TG 1: Heinzwinkel

Beidseitige Hänge eines Seitentälchens (Erosionstal), welches in westliche Richtung in das Quellgebiet des Tannenbaches entwässert. Die Exposition reicht von Süd bis Nordwest. Im Norden des TG befindet sich ein Hügel mit der Höhenmarke 688,2 m ü. NN, gleichzeitig höchster Punkt des TG. Die Hangneigung ist teilweise hoch, stellenweise böschungsartig, im Südosten und auf dem Hügel wesentlich geringer.

Der tiefste Punkt des TG liegt im Südwesten bei 655 m ü. NN.

#### TG 2: Stützengrün Süd

Nordhänge im Tal des östlichen Stollmühlengrundes. Die SCI-Grenze wird hier durch den Bachlauf (namenloser Bach) markiert. Die Sohle ist sehr schmal, der Hang steigt relativ schnell an (20 m Höhenunterschied auf 50 m (ca. 20°). Der Osten des TG umfasst den offenen Bereich des Nordhanges des Fuchsstein bei Unterstützengrün. Die Exposition reicht von Nord bis Nordost, die Hangneigung ist hier überwiegend sehr hoch.

Im Westen setzt sich das TG zunächst auf der Westseite eines in nord-nordöstliche Richtung entwässernden Kerbtals in südliche Richtung fort, überquert dann die Talsohle und umfasst beide Seiten.

Die Exposition reicht hier von Südost bis Nordwest, die Hangneigung ist mäßig hoch bis hoch.

Die Höhenlage liegt zwischen 570 m (tiefster Punkt des SCI) und 665 m ü. NN.

Kleinere Reliefstrukturen (Böschungen, Trockenmauern) innerhalb des Gebietes sind überwiegend anthropogen bedingt und resultieren aus der Anlage von Terrassen zur Verbesserung der landwirtschaftlichen Nutzung und Verringerung der Erosion.

#### TG 3: Baumannsberg-Knock

Das TG umfasst Teil des Nord- und Südfalles der Hügelgruppe Baumannsberg und Knock.

Der Nordabfall ist relativ steil und weist viele anthropogen bedingte Reliefstrukturen (Böschungen, Trockenmauern, Steinrücken) auf, die den Bereich teilweise terrassenförmig gliedern. Der Südfall verläuft sanfter und flachwelliger. Erst im Südosten Richtung Tal der Zwickauer Mulde nimmt die Hangneigung wieder zu. Die Exposition reicht von Nordwest über Südost bis Süd. Der Bereich zwischen Baumannsberg und Knock ist eine ca. 50 m breite Hochfläche auf einer Länge von ca. 135 m.

Der Knock, höchster Punkt des SCI ist mit 725,5 m NN markiert. Der tiefste Punkt des TG liegt im Südosten bei ca. 615 m ü. NN.

#### TG 4: Stützengrün-Hübel

Dieses kleine Teilgebiet umfasst den Unterhang eines Hügels (Hübel) inklusive eines Seitentälchens, welches die Nordwestabgrenzung markiert. Die Exposition reicht von Süd bis Nordwest. Der untere Hangbereich ist sehr steil, flacht aber hangaufwärts in nordöstliche Richtung ab. Kleine böschungsartige Reliefstrukturen machen die Morphologie etwas abwechslungsreicher.

Der niedrigste Punkt liegt bei 600 m ü. NN im Südosten, der höchste bei 635 m ü. NN im Nordosten.

TG 5: Westlicher Stollmühlengrund

Das TG umfasst beide Seiten des östlichen Teiles eines nach Ost bis Nordost entwässernden Kerbtalles westlich der Stollmühle. Die Exposition reicht von Nord über Ost bis Süd. Die Hänge sind überwiegend steil, jedoch ohne nennenswerte Kleinstrukturen.

Die Höhenlage bewegt sich zwischen 585 m ü. NN im Osten und 630 m ü. NN im Norden.

TG 6: Keilberg

Der Norden dieses TG umfasst den Ostabhang eines namenlosen Hügels, dessen Spitze 727,9 m ü. NN markiert, aber außerhalb des SCI liegt. Im Süden reicht das Gebiet bis an die Hangsohle des Oberen Keilberges im Westen und des Unteren Keilberges im Osten heran. Hier befinden sich flache, nach Ost und Süd entwässernde Mulden. Die Exposition reicht von Nordost bis Südwest und die Hangneigung von gering bis hoch.

Kleinere Reliefstrukturen liegen im Südosten und sind zurückzuführen auf Torfabbau (Abbaukanten), ansonsten ist dieses TG arm an Kleinstrukturen.

Der niedrigste Punkt liegt bei 655 m ü. NN im Südosten (nordwestlich des Unteren Keilberges), der höchste Punkt bei ca. 725 m ü. NN. im Nordwesten nahe der Spitze des oben erwähnten Hügels.

TG 7: Schädlichberg (Osthang Knock)

Osthang des Knock bis zum Schädlichberg zu beiden Seiten eines Höhenrückens, der hochplateauartig leicht nach Nordosten abfällt. Der nordexponierte Hang nördlich des Höhenrückens ist steil und weist viele Kleinstrukturen (Terrassen) mit Steinrücken, Böschungen und Trockenmauern auf. Der Bereich südlich des Höhenrückens ist ost- bis südostexponiert und ebenfalls recht steil, erreicht aber nicht ganz die Neigung des Nordhanges. Nennenswerte Kleinstrukturen gibt es in diesem Bereich nicht.

Der niedrigste Punkt liegt bei ca. 635 m ü. NN im Nordwesten, der höchste Punkt bei ca. 700 m ü. NN im Westen.

**2.1.2.3. Geologie** (Quelle: Geologische Übersichtskarte Freistaat Sachsen, 1 : 400.000)

Das SCI liegt einheitlich im Bereich der jüngeren Granite des **Eibenstocker Granitmassivs** (sog. **Eibenstocker Turmalin-Granit**) und seiner Kontakthöfe. Seine Entstehung – das Empordringen des glutflüssigen Granitmagmas – ereignete sich gegen Ende der jüngeren varistischen Orogenese, d.h. in der jüngeren oberen Karbonperiode vor ca. 290 bis 310 Mill. Jahren. Während dieses Erdzeitalters waren die Faltungsvorgänge, durch die das Erzgebirge entstand, bereits größtenteils abgeschlossen. Ursprünglich wurde der Granit von einer mächtigen Schieferhülle überlagert. Diese Decke war aber schon im Perm, also im Rotliegenden (vor 290-250 Mill. Jahren), teilweise abgetragen, so dass der Granit vermutlich schon damals an der Oberfläche anstand (PETRI et al. 1998).

Der Eibenstocker Turmalin-Granit gehört zu den sauersten Grundgesteinen überhaupt und stellt ein Gemenge aus Quarz, Orthoklas, Albit und Turmalin dar. Der SiO<sub>2</sub>-Gehalt ist mit 75% sehr hoch, die Gehalte an Calcium und Magnesium dagegen sehr gering. Im SCI steht dieser Granit in allen TG außer TG 1 und TG 2 bis an die Oberfläche an.

Im Südosten von TG 6 war der Eibenstocker Turmalin-Granit von holozänen (jünger als 10.000 Jahre) Moorbildungen überdeckt (Schönheider Hochmoor, Keilbergmoor), die aber größtenteils abgebaut wurden bzw. sich in den Randbereichen durch Entwässerung zersetzt haben. Die von verschiedenen Autoren (z.B. HEMPEL 1977, FLÖSSNER 1960) angegebene maximale Moormächtigkeit des Schönheider Hochmoores von 5 m bezog sich wahrscheinlich auf den inzwischen abgetorften Teil. Aktuelle stratigraphische Untersuchungen (KESSLER et al. 2010) ergaben im zentralen Teil des Resttorfkörpers noch Mächtigkeiten von etwas mehr als 2 m. Neben Torfmoostorfen sind Wollgras- und Seggentorfe kennzeichnend, in unteren Schichten und Randbereichen auch Holztorfe.

**2.1.2.4. Böden** (Quelle: Übersichtskarte der Böden des Freistaates Sachsen 1 : 400.000)

Gemäß der kleinmaßstäbigen Übersichtskarte der Böden des Freistaates Sachsen (1993) liegt das SCI einheitlich im Bereich der **Hangsandlehm-Braunerden-Podsole** in Form von Fließerden über Hangschutt. Die Mächtigkeit beträgt über dem Grundgestein ca. 0,5 - 1,5 m, an Steilhängen und offenen Kuppen auch darunter. Diese Bodengesellschaft herrscht im Erzgebirge im Bereich des Kirchberger und Eibenstocker Granits vor und wird aus steinig-grusigem, schwach lehmigem, z.T. schluffigem Sand über lehmig-sandigem Schutt und grusig-sandigem bis grobstückig verwittertem Gestein gebildet. Die nutzbare Wasserkapazität ist gering bis mittel. Bei höherem Schlufflehmanteil im Ober- und Unterboden können vereinzelt Stauleysymptome auftreten. Solche Böden sind sauer und verfügen

nur über ein geringes Nährstoffpotenzial. Die Bearbeitbarkeit ist durch den Steingehalt erschwert und das Ertragsvermögen grundsätzlich eher gering.

In Teilen des TG 6 liegen Moorböden aus Hoch- oder Übergangsmoororf vor. Deren Durchfeuchtungsgrad, Wasserkapazität und Sorption ist hoch. Die Mächtigkeit der organischen Auflagen über dem sandigen bis tonigen Mineralboden variiert je nach Standort beträchtlich und ist stellenweise durch den Abbau auf wenige Zentimeter reduziert. Im Bereich der Resttorfkörper sind die oberen Torfschichten durch die Entwässerungswirkung der Torfstichkanten und randlicher Gräben von Mineralisierungsprozessen gekennzeichnet. Das Nährstoffdargebot dieser Leitbodenform ist gering bis sehr gering und die Reaktion stets sauer.

**Tabelle 2:** Mittlere Acker- und Grünlandzahlen im SCI

(Quelle: Material des FB Ländlicher Raum, Betriebswirtschaft u. Landtechnik Böhlitz-Ehrenberg. „Die landwirtschaftlichen Vergleichsgebiete im Freistaat Sachsen - Zuordnung zu Gemeinden“. Stand Mai 1995)

<b>Gemarkung</b>	<b>Ackerzahl</b>	<b>Grünlandzahl</b>
Stützengrün	16	20
Schönheide	18	19

Das geringe Ertragspotenzial der Böden spiegelt auch die Acker- bzw. Grünlandzahl wider. Diese Werte weisen das Gebiet als ertragsarm und für den Ackerbau sowie für den gewerbsmäßigen Futterbau als Grenzertragsstandort aus. Demzufolge und auch wegen der Hangneigung ist Ackernutzung im SCI auf ein Minimum reduziert. Grünland überwiegt, wobei meist eine extensive Nutzung vorherrscht.

Die forstliche Bodenerkundung grenzt folgende Standortformengruppen ab (SÄCHSISCHE LANDESANSTALT FÜR FORSTEN (Hrsg.) 1993):

Der Waldanteil im SCI ist relativ gering und konzentriert sich von wenigen Ausnahmen abgesehen auf das TG 6.

Im SCI kommen hauptsächlich normal bewirtschaftbare, trockene bis frische, unvernässte Standorte ziemlich armer Trophie (TZ2 u.3) vor. Einen recht geringen Flächenanteil nehmen nasse, teilweise geneigte (zügige) Mineralische Nassstandorte ziemlich armer Trophie ein (NZ1z).

**Tabelle 3:** Lokalbodenformen nach forstlicher Standortkartierung

<b>Lokalbodenformen</b>	<b>Kürzel</b>		<b>Feuchte- und Nährkraftstufen</b>	<b>Anteil %</b>
Eibenstocker Granit-Braunpodsol	Eb	Gt	TZ2	81
Eibenstocker Granit-Braunpodsol	Eb	Gt	TZ3	8
Schönberger Granit-Anmoorstaugley	Sa	GG	NZ1z	11

Nach forstlicher Standortkartierung kommen 2 Lokalbodenformen im Gebiet vor, die durch Granituntergrund geprägt sind. Eigenartigerweise fehlen Moorböden, was den Moorschwund durch Torfabbau im Moorkern und durch Mineralisation in entwässerten Moorrandbereichen verdeutlicht.

#### 2.1.2.5. Klima

Großklimatisch befindet sich das Gebiet in einer Übergangszone von subatlantischem zu kontinental geprägtem Klima, ist aber weitgehend durch ozeanische, d.h. milde und feuchte und damit wolkenreiche Luftmassen bestimmt, die mit den am häufigsten vertretenen Winden aus dem Südwest-, West- und Nordwestsektor herangeführt werden. Im Gebiet herrscht aufgrund der Höhenlage aber eher raues, feuchtes, montanes Klima vor.

Das Gebiet gehört zu den „Mittleren Lagen“ des Erzgebirges mit Jahresdurchschnittstemperaturen zwischen 5,5 und 7,0 °C (BERNHARDT et al. 1986). Die Dauer der großen Vegetationsperiode wird mit ca. 190 bis 205 Tagen angegeben. Bei Tauwetter schmilzt die Schneedecke noch weitgehend ab, die Schneedeckenakkumulation reicht bis Ende Februar/Anfang März.

Kleinklimatisch unterscheiden sich die einzelnen Hänge im SCI durch ihre unterschiedlichen Exposition und Inklination. Die Südhänge sind gegenüber den Nordhängen thermisch begünstigt (kürzere Schneedauer, stärkere Wärmeeinstrahlung).

Bedingt durch die Lage im Luv des Westerzgebirges weist der Bereich des SCI hohe mittlere Jahresniederschlagssummen um 1000 mm auf. Das Luvgebiet WESTERZGEBIRGE zeigt sich auch physiognomisch im Waldbild, da hier die Tiefastigkeit sowie die Raufrost- und Schneebruchzeichnung der Fichte höhenlagenbezogen viel weiter herabreicht als in anderen Teilen des Erzgebirges.

## **2.1.2.6. Hydrologie**

### **2.1.2.6.1 Grundwasser**

Das gesamte SCI liegt im Bereich des Grundwasserkörpers „Eibenstock“. Dieser Grundwasserkörper ist durch silikatische Festgesteine geprägt. Grundwasser kommt im Grundgebirge aufgrund der dichten Gesteine des geologischen Untergrundes allgemein nur oberflächennah in den aufliegenden Verwitterungs- und Auflockerungszonen bzw. als Kluftwasser im Festgesteinsbereich vor. Das sich in den Verwitterungsdecken sammelnde Wasser kommt in den im Gebiet verbreiteten Hangquellwasseraustritten und Quellmulden zum Abfluss (TG 2, 3, 6).

### **2.1.2.6.2 Fließgewässer**

Das reiche Niederschlagsdargebot des Westerzgebirges hat eine entsprechende Abflussmenge zur Folge. Da das Wasserspeichervermögen der Verwitterungsböden aber begrenzt ist, fließt es in den Talgründen ab. Dennoch ist das SCI nicht übermäßig reich an Fließgewässern und die Durchflussmenge ist im Durchschnitt relativ gering.

Östlich der Stollmühle markiert der im Talgrund fließende Weißbach die Nordgrenze dieses TG2 (Stützengrün Süd). Aufgrund des begrenzten Einzugsgebietes handelt es sich um einen kleinen Bach der in die Talsperre Eibenstock über das Vorbecken Weißbach entwässert.

Bei allen weiteren Fließgewässern handelt es sich um noch unbedeutende Oberläufe und Entwässerungsgräben. Im TG 6 (Keilberg) befinden sich mehrere Quellgebiete, die zum Einzugsgebiet der Zwickauer Mulde gehören.

### **2.1.2.6.3 Standgewässer**

Natürlich entstandene Standgewässer gibt es im SCI nicht. Es existieren sehr wenige sehr kleine Gewässer, die im Bereich der Stollmühle zum Zwecke der Fischhaltung angelegt wurden oder solche in Wäldern, die vor allem die Funktion als Feuerlöschteiche erfüllen sollen. Weitere kleine Teiche im Gebiet haben keine spezifischen Funktionen. Alle diese Teiche haben aber einen landschaftsästhetischen Wert und meist auch einen mehr oder weniger hohen Biotopwert.

### **2.1.2.6.4 Moorhydrologische Aspekte**

In der Moorkunde wird die Bezeichnung „Moor“ umfassender als aus der Sicht von Geologie und Bodenkunde verwendet, nämlich für alle Landschaften, die gegenwärtig durch die Bildung von Torf oder durch oberflächlich anstehenden Torf gekennzeichnet sind. Diese Moor-Definition schließt auch entwässerte, „tote“ Moore ein, die keinen Torf mehr bilden können bzw. keine natürliche Moorvegetation mehr besitzen. Im engeren Sinne wird der Begriff jedoch nur für die „lebenden“ Moore genutzt, die durch Wasserüberschuss geprägt sind und in denen zeitweilig oder stellenweise Torf gebildet wird.

Bereits in der Geologischen Spezialkarten des Königreiches Sachsen (Ausgaben der Jahre 1875 bis 1935) sind nur im Teilgebiet 6 „Keilberg“ Moorbereiche ausgewiesen. Dabei handelt es sich um das Schönheider Hochmoor mit seinen entlang des Purichbächels nach Norden und Süden reichenden Ausläufern sowie um das Keilbergmoor im Westen des TG 6. Randliche Quellbereiche und der Wasserzustrom aus den hydrologischen Einzugsgebieten haben die Moorentwicklung begünstigt. Im Laufe der Zeit sind beide Moore zumindest in Teilbereichen aus dem Mineralwassereinfluss herausgewachsen, so dass sich regenwassergespeiste Hochmoorbereiche entwickelten (Hangregenmoor). Wann der in beiden Mooren großflächig erfolgte Torfabbau begann, ist nicht bekannt. Er reicht aber wahrscheinlich mindestens bis ins 19. Jahrhundert zurück und hatte entscheidenden Einfluss auf den Wasserhaushalt der beiden Moore.

Beim Schönheider Hochmoor erfolgte der Abbau des Moorkerns, wie allgemein aufgrund der besseren Entwässerungsmöglichkeit üblich, von unten hangaufwärts. Gräben wurden auf dem Torfkörper nicht angelegt, sondern lediglich im Anstrombereich des hydrologischen Einzugsgebietes (Lagg) um den Wasserzustrom zu reduzieren und im Torfstichbereich, um die nach dem Torfabbau angelegten Wiesen zu entwässern. Die Entwässerungswirkung der Torfstichkante und der Gräben im Lagg führten dort zu stärkeren Sackungs- und Zersetzungerscheinungen als auf der übrigen verbliebenen Moorfläche, so dass der Resttorfkörper heute einen nach Osten (zum ehemaligen Lagg) und Westen (zur Torfstichkante) abfallenden Torfrücken darstellt, der irreversibel seinen oberflächlichen Hangwasserzufluss verloren hat. Daher wird der Torfkörper heute oberflächlich nur noch von Regenwasser gespeist. KESSLER et al. (2010) fanden jedoch bei den Torfbohrungen Hinweise auf „quellige Wasser-austritte aus dem mineralischen Untergrund, die lokal die Torfbasis durchbrechen“. Die nach dem erneuten Torfabbau nach dem 2. Weltkrieg einsetzenden hydrologischen Selbstregulationsmechanis-



men des Moores an den Torfstichkanten (Entwicklung sekundärer Randgehänge) verzögern zwar auch die weitere Degradierung des Resttorfkörpers, so dass sich partiell noch ein Moorwaldcharakter erhalten konnte, können sie aber nicht vollständig aufhalten, so dass so dass mit einem weiteren sukzessiven Verschwinden der Moorvegetation zu rechnen ist (Ergebnis der hydrologischen Untersuchungen von KESSLER et al. 2010). In den 1990ziger Jahren wurden die Gräben im Torfstichbereich zwischen Resttorfkörper und Purichbächel durch Grabenanstaus weitgehend verschlossen. Während die flachen Gräben im ehemaligen Moorbereich westlich des Purichbächel Regenerationserscheinungen mit teilweisen Torfmoosdecken aufweisen, entwässern die bis in die Gesteinszersatzzone reichenden Gräben im nördlichen ehemaligen Moorausläufer beiderseits des Purichbächels die verbliebenen Resttorfauflagen weiterhin stark.

Vermutlich durch die Eigentumsverhältnisse begründet, erfolgte der Torfabbau beim Keilbergmoor untypischerweise nur im oberen (hangaufwärts) gelegenen Teil. Dieser nordwestliche Bereich des Moores war im Privateigentum. Der Torfabbau erfolgte wahrscheinlich nicht nur um des Torfs willen, sondern auch, um in den abgetorften Bereichen Wiesen anzulegen (bereits in der Äquidistantenkarte von 1875 als Offenland dargestellt). Dazu wurden mehrere dem Gefälle folgende Gräben angelegt, deren Wasser in einem entlang der Torfstichkante verlaufenden Graben gesammelt abgeführt wurde. Die Torfstichfläche ist heute insbesondere nahe der Torfstichkante und am oberen Rand der ehemaligen Moorausdehnung (Moorentwicklung begünstigende Quellbereiche) partiell deutlich vernässt und bis auf die oberen Randbereiche mit Fichten bestockt. Die Gräben wurden nahe der Torfstichkante frisch geräumt. Der zum Landeswald gehörende südöstliche Teil des Torfkörpers ist noch vorhanden, durch den Torfstich und die Gräben aber irreversibel von seinem hydrologischen Einzugsgebiet abgeschnitten. Auf dem Torfkörper existieren einzelne flache Gräben, die heute so gut wie keine Entwässerungsrelevanz mehr besitzen. Durch die vollständige Trennung vom hydrologischen Einzugsgebiet trocknete der Resttorfkörper des Keilbergmoores offenbar deutlich schneller als das Schönheider Hochmoor aus und war bereits bei der Torflagerstättenerkundung 1947 von Fichtenwald bestanden. Heute existieren nur noch kleinflächig unterhalb von Quell- bzw. Hangwasseraustritten auf der Wiese am Keilbergmoor und im Bereich des sogenannten Pimpergartens Bereiche mit Zwischenmoorvegetation und sehr geringer Torfauflage. Entwässerungsgräben existieren nur randlich der Moorflächen.

#### 2.1.2.7. Biotopausstattung

Die Beschreibung der Biotoptypenausstattung erfolgt auf Basis der Ergebnisse des 2. Durchgangs der selektiven Biotopkartierung (SBK) im Offenland und Wald sowie der CIR-Auswertung (Colorinfrarot-Luftbildinterpretation). Dabei wurde bis zum Bestand/Biototyp generalisiert. Ausprägungen, Nutzungen usw. wurden nicht berücksichtigt. Für nähere Angaben siehe auch Kap. 2.1.2.9.

Die Ergebnisse der CIR-Auswertung sind in der Karte 1 und die im Rahmen der SBK erfassten Biotope in der Karte 2 flächenkonkret für das FFH-Gebiet dargestellt.

Das SCI ist maßgeblich von Offenlandbiotopen geprägt (ca. 75%). Davon ist der größte Teil als Bergwiese ausgebildet. Kleinflächig sind Nasswiesen, Kleinseggenrieder und Binsensümpfe vorhanden. Viele Flächen sind als Biotopkomplex zusammengesetzt aus mehreren §-26-Biotopen, weil diese so kleinräumig verzahnt sind, dass eine Einzelkartierung problematisch war.

Bei dem geringen Waldanteil handelt es sich zum größten Teil um Fichtenbestände. Es gibt lediglich einen kleinen Buchenwald, der als LRT kartiert ist, einen etwas kleineren Bergahorn-Bestand und einen kleinen Birken-Moorwald, ebenfalls LRT.

Offener Fels kommt selten als Durchragung, häufiger als Felskuppe vor. Im Umfeld der Felsen haben sich Heidekraut-Heiden entwickelt.

Weiterhin kartiert sind Mittelgebirgsbach-Abschnitte und Naturnahe Kleingewässer und Sonstige Standgewässer.

Tabelle 4: Übersicht der nach § 26 SächsNatSchG geschützten Biototypen u. -komplexe im SCI

<b>Biototyp</b>	<b>Flächengröße (ha) bzw. Länge (m)</b>
Bergwiesen	26,0
Bergwiesen mit eingelagerten Kleinseggenriedern	6,9
Komplex Bergwiesen mit Zwergstrauchheide und Offenen Felsbildungen	10,1
Magere Frischwiesen	3,6
Komplex Kleinseggenried, Nasswiese	3,8
Komplex Offener Fels und Borstgrasrasen	0,1

<b>Biotoptyp</b>	<b>Flächengröße (ha) bzw. Länge (m)</b>
Komplex Feuchtweide, Borstgrasrasen, Zwischenmoor	0,2
Mittelgebirgsbach	400
Komplex Mittelgebirgsbach, Binsensumpf, Großseggenried	0,5
Komplex Hochmoor, Zwischenmoor, Pfeifengraswiese, Torfstich in Rege- neration	1,1

#### TG 1: Heinzwinkel

Die Wiesenflächen sind in der SBK größtenteils als Bergwiese kartiert. Eingeschlossen sind kleine Nasswiesenbereiche, Kleinseggenrieder, ein Fließ- und ein Standgewässer. Außerdem gibt es einen Komplex von Offenem Fels und Borstgrasrasen.

Damit hat sich bei der Ersterfassung zum MaP gegenüber der SBK kaum etwas geändert. Der Teich ist aktuell mit Folie ausgelegt und nicht mehr als naturnah zu bezeichnen. Einige ehemals kartierte Arten scheinen nicht mehr zu existieren.

#### TG 2: Stützengrün Süd

Nur ein Teil der Flächen war zur SBK kartierwürdig. Südlich der Stollmühle und bei Unterstützengrün wurden größere Bereiche als „Sonstige extensiv genutzte Frischwiese“ kartiert. Diese Fläche kann heute als LRT 6520 angesprochen werden, wenngleich der Zustand noch nicht optimal ist.

Bergwiesen sind in Unterstützengrün am Fuchsstein ausgewiesen, außerdem im Ortsteil Neulehn, hier auch Feuchtbiotopkomplexe und „Magere Frischwiesen“. Am Fuchsstein wurde auch Offener Fels und Zwergstrauchheide kartiert.

Die Waldbiotopkartierung weist einen Bodensauren Buchenwald aus, der auch aktuell als LRT erfasst wurde.

#### TG 3: Baumannsberg-Knock

Die Wiesen am Siedlungsrand im Norden des TG waren als Bergwiesen kartiert, allerdings damals bereits als kräuterarm ausgewiesen. Der Bereich westlich des Baumannsberges war als Bergwiese mit offenen Felsen kartiert, teils als Brache, teils als Schafhutungsfläche. Der ehemals brache Teil ist aktuell zwar in Nutzung, aber nicht kartierwürdig. Die genutzten Flächen sind aktuell als LRT erfasst, auch die Felsen.

Im Süden des TG ist ein größerer Bereich als „Sonstiges Feuchtgrünland“ kartiert, aktuell als LRT-Entwicklungsfläche, teils auch als LRT erfasst.

Der Wiesenbereich am Südrand war zur Zeit der SBK als Bergwiesenbrache kartiert. Aktuell ist dieser Teil wieder in Nutzung (Mähweide) und als LRT erfasst.

#### TG 4: Stützengrün-Hübel

Die SBK ist weitgehend identisch mit der heutigen LRT-Fläche. Ausgehend von der damaligen Beschreibung sind die Änderungen zu heute minimal.

#### TG 5: Westlicher Stollmühlengrund

Der Südhang war als „Magere Frischwiese“ kartiert, die damals keine Nutzung mehr unterlag, aber noch artenreich und hinsichtlich der Zusammensetzung damals schon einen Übergang zur Bergwiese darstellte. Die Artenzusammensetzung ist heute ähnlich, die Fläche wird beweidet, wurde aber aufgrund der Verteilung der Arten als Bergwiesen-LRT erfasst, wenngleich auch aktuell noch ein gewisser Übergangscharakter vorhanden ist.

Der Talgrund war als Komplex von Feuchtgebietsbiotopen kartiert, was auch aktuell größtenteils noch zutrifft.

Der Nordhang ist als Bärwurzweide mit eingelagertem kleinem Kleinseggenried kartiert worden, damals teilweise gemäht, teilweise gemulcht. Die Fläche wird aktuell mit Highlands beweidet, die Qualität als Bergwiese ist noch vorhanden, wurde deshalb als LRT erfasst.

#### TG 6: Keilberg

Die kartierten Biotope sind nur ein „Flickenteppich“ und nehmen nur einen sehr geringen Teil des TG ein. Im Norden ist ein Feuchtgebietskomplex (sogenannter „Pimpergarten“) ausgewiesen, der auch heute noch existent ist und teilweise als Übergangsmoor-LRT erfasst werden konnte. Außerdem war hier eine kleine Bergwiese mit Kleinseggenried kartiert, bereits damals mit Schafen beweidet und beeinträchtigt, teilweise aktuell als LRT erfasst, aber mit schlechtem Erhaltungszustand.

Das FND „Wiese an den Baumgärtelskiefern“ war als Borstgrasrasen mit Feuchtweide kartiert. Fast der gesamte Bereich ist aktuell als Borstgras-Feuchtrasen erfasst. Fettkraut (*Pinguicula vulgaris*) wurde allerdings nicht mehr gefunden.

Im Wald am Purichbächel ist ein Komplex von Zwischenmoor, Fichtenmoorwald und Pfeifengraswiese ausgewiesen. Dieser Bereich zeigt aktuell einen anderen Charakter und wurde vielleicht auch zu damaliger Zeit falsch klassifiziert. Neben Fichtenbeständen dominiert inkl. der ehemaligen Teichfläche Sumpf- bzw. Niedermoorvegetation (tw. mit Gehölzsukzession). Auf der Torfstichsohle des Schönheider Hochmoores war ein Komplex von Standgewässer, Regenerierbares Hochmoor und Nasswiese kartiert, aber bereits als devastiert und der Teich als nahezu trocken bezeichnet, auch hier hat sich der Charakter wohl weiter in Richtung Sumpf- bzw. Niedermoorvegetation verändert. Hochmoorarten fehlen mit Ausnahme von Scheidigem Wollgras, welches jedoch nur in unmittelbarer Nähe der Torfstichkante und auf trockeneren Resttorfhügeln vorkommt, so dass aktuell keine Erfassung von Zwischenmoorbereichen (LRT 7140) möglich war. Der eigentliche Resttorfkörper des Schönheider Hochmoores mit dem Moorwaldrest wurde bei der Biotopkartierung nicht berücksichtigt.

Das FND „Wiese am Keilbergmoor“ war als Komplex aus Feuchtweiden und Zwischenmoor kartiert und zu damaliger Zeit stark mit Pfeifengras durchsetzt. Sicher war bereits zu damaliger Zeit der Zwischenmoorcharakter grenzwertig bzw. nur noch in kleinen Teilbereichen vorhanden. Auffällig ist, dass auf mehreren Flächen im TG die Moosbeere (*Vaccinium oxycoccos*) angegeben war, aktuell aber nicht mehr überall gefunden wurde. In diesem FND ist sie aber noch vorhanden, wenn auch nur in dem kleinen Teilbereich der Zwischenmoorfläche, der zu DDR-Zeiten nicht mit Fichten zugepflanzt wurde (die restliche Offenfläche wurde erst nach der Wende wieder freigestellt).

Im westlichen Waldbereich ist ein Komplex aus Hochmoor, seggen- und binsenreichen Feuchtweiden, Torfstich in Regeneration und Hochstaudenfluren sumpfiger Standorte ausgewiesen, in der Beschreibung ist beim Hochmoor von Mineralisierungstendenz die Rede. Es handelt sich dabei um das Keilbergmoor, dessen nordwestlicher Teil früher abgetorft wurde. Der südöstliche Resttorfkörper ist sehr stark ausgetrocknet, sodass Moorarten (abgesehen von wenigen Exemplaren des Scheidigen Wollgrases und etwas Torfmoos in einem flachen Graben) dort fehlen. Der aktuell vorgefundene Zustand im Vergleich zur Beschreibung in der Biotopkartierung (u.a. Moosbeere angegeben) lässt eher teilweise Verwechslungen mit der Wiese am Keilbergmoor bzw. dem Schönheider Hochmoor wahrscheinlich erscheinen, als eine derart starke Devastierung innerhalb weniger Jahre. Bereits bei der Torflagerstätterkundung im Jahr 1947 wurde für den Resttorfkörper des Keilbergmoores „Fichtenwald“ und für den Torfstichbereich „sumpfige Wiese“ angegeben (im Vergleich dazu für den Resttorfkörper des Schönheider Hochmoores „Hochmoorflora“). Die Fläche entspricht aktuell nicht den Kriterien für Moor-LRT (nicht mal als Nebencode) (aktuell insgesamt als Montaner Fichtenwald (LRT 9410) erfasst).

Der Anstau im Südwesten des TG ist als Sonstiger Teich kartiert. Das Wasser ist zwar dystroph und mit Huminsäuren durchsetzt, für LRT-Ausweisung fehlen aber entsprechende Vegetationselemente.

#### TG 7: Schädlichberg

Der Nordhang ist in der SBK als Bergwiese ausgewiesen, teils brach, teils gemäht, teils gemulcht, der Zustand beeinträchtigt. Aktuell als LRT 6520 erfasst, wird beweidet.

Der Südhang ist als Bergwiese mit Felskuppen kartiert, zur damaligen Zeit Schafhutung, vorher Rinderweide. Bis heute haben sich vom Charakter her und der Nutzung keine nennenswerten Änderungen ergeben.

### **2.1.2.8. Nutzungsartenverteilung**

Im FFH-Gebiet nimmt Offenland mit ca. 75% Anteil am SCI den bei weitem größten Anteil ein. Dabei überwiegt die Grünlandnutzung, Acker ist kaum vorhanden. Wald- und Gehölzbiotope sind nur in geringem Anteil vorhanden. Siedlungsbereiche beschränken sich im SCI im Wesentlichen auf Einzelanwesen in Randbereichen, auch Gewässer sind stark unterrepräsentiert.

#### Offenland:

Das Offenland wird überwiegend als Grünland in einem Mix aus Beweidung, Mähweide und Mahd, davon der größte Teil als Mähweide (Rinder, Schafe) genutzt. Die Nutzung erfolgt überwiegend extensiv, vor allem im Raum Stützengrün auf vertraglicher Basis nach naturschutzfachlichen Vorgaben, im Raum Schönheide nach den Prämissen des Ökolandbaues. Ackernutzung ist kaum vorhanden, hier ebenfalls in kleinbäuerlicher, weitgehend extensiver Form.

#### Gewässer:

Die Fließgewässer unterliegen keiner Nutzung, eine Nutzung ist aufgrund der Struktur kaum möglich. Wirtschaftlich nutzbare Standgewässer sind im SCI ebenfalls kaum vorhanden. Teilweise erfolgt Karpfenhaltung weitgehend für den Eigenverbrauch.

#### Wald/Forst:

Der Wald im SCI besteht überwiegend aus Fichtenforsten, nur in sehr geringem Anteil aus Bodensau-rem Buchenwald und anderen Laubhölzern auf geringer Fläche. Nur kleinere Bereiche des SCI sind nach der Waldfunktionskartierung mit einer Schutzfunktion belegt (Boden- und Biotopschutzwald). Auf diesen Flächen erfolgt eine entsprechend angepasste Bewirtschaftung.

#### **2.1.2.9. Gebietsspezifik**

Die gebietspezifischen Besonderheiten werden vor allem anhand der Vegetation und Flora dargestellt. Faunistische Besonderheiten werden, soweit erfasst, hervorgehoben. Weiterführende Angaben zur faunistischen Ausstattung werden bei entsprechender Kenntnis gemacht.

Die Taxonomie der in den nachfolgenden Ausführungen dargestellten Vegetationseinheiten, soweit solche beschreibbar sind, orientiert sich an BÖHNERT et al. (2001).

#### Offenland:

Die Grünlandbereiche im SCI setzen sich häufig aus größeren Komplexen zusammen, innerhalb derer verschiedene Vegetationstypen teilweise mosaikartig miteinander verzahnt sind. Die nutzungs- und standortbedingte Differenzierung ist im SCI teilweise sehr gut ausgeprägt.

Das Gebiet liegt vollständig im montanen Bereich. Demnach müsste die Frischwiesenvegetation den Gebirgsfrischwiesen (*Polygono-Trisetion*) zuzuordnen sein. Dies ist auch größtenteils der Fall. Allerdings fehlen auf einigen Flächen montane Arten, sodass diese nicht als Gebirgsfrischwiesen anzusprechen sind, sondern bestenfalls den Submontanen Goldhaferwiesen zuzuordnen sind.

Je nach Standort (Trophie, Azidität, Nutzung) sind verschiedene Ausprägungen vorhanden. Da das Grundgestein sauer wirkt, sind acidophile Gesellschaften zu erwarten, dazu gehören die Bärwurz-Magerwiesen (*Festuca rubra-Meum athamanticum-Gesellschaft*) und die Borstgrasrasen (*Violion caninae*). Die Bärwurzrasen sind im Gebiet relativ artenarm, einige Arten, wie Weicher Pippau (*Crepis mollis*) und Perücken-Flockenblume (*Centaurea pseudophrygia*) fallen im Gebiet aus. Kleiner Klappertopf (*Rhinanthus minor*) kommt nur auf wenigen Flächen vor, verbreitet ist aber Berg-Rispengras (*Poa chaixii*), je nach Bewirtschaftung in mehr oder weniger hoher Deckung, Alantdistel (*Cirsium heterophyllum*), eine Differenzialart der lokalen Rasse des Vogtlandes und Erzgebirges, fast ebenfalls im gesamten Gebiet zu finden, stellenweise kommt auch die Ährige Teufelskralle (*Phyteuma spicatum*) etwas häufiger vor.

Fast noch verbreiteter, als die Bärwurzrasen ist die Waldstorchschnabel-Wiese (*Geranio sylvatici-Trisetum flavescens*), außerdem gibt es Übergänge zwischen beiden. Der Wald-Storchschnabel (*Geranium sylvaticum*) kommt auf fast allen Flächen vor. Diese Gesellschaft ist etwas wüchsiger, aber im Gebiet nicht unbedingt artenreicher. Gute Kennarten sind auch für diese Assoziation rar, u.a. fehlt die Schwarze Teufelskralle (*Phyteuma nigrum*) im Gebiet. Den meisten Flächen im SCI ist eigen, dass deren Zustand nur selten den Zielvorstellungen entspricht. Dies ist zurückzuführen auf frühere Nutzung, teilweise auch auf längere Brachezeiten, aber auch auf die aktuelle Nutzung. Eine bedeutende Rolle bei der Bewirtschaftung des Grünlandes spielte bis vor kurzem vor allem Schafbeweidung. Dies sieht man den Flächen an. Stellenweise kommen Versaumungszeiger, vor allem Weiches Honiggras (*Holcus mollis*) in höherer Dichte vor. Aktuell erfolgt eine Umstellung auf Beweidung mit Mutterkühen. Borstgrasrasen kommen im SCI kleinflächig und sehr selten vor, vor allem in der Ausbildung als Feuchtrasen (*Juncetum squarrosi*), teilweise eng verzahnt mit den Bergwiesen. Der Hauptanteil befindet sich im Teilgebiet 6 in der Umgebung des Schönheider Hochmoores. Die Flächen sind reich an Kennarten, Wald-Läusekraut (*Pedicularis sylvatica*) ist ebenso zu finden, wie die Torf-Binse (*Juncus squarrosus*) und Borstgras (*Nardus stricta*). Außerdem kommen Arnika (*Arnica montana*) und Geflecktes Knabenkraut (*Dactylorhiza maculata*) in teils sehr hohen Individuendichten vor. Eine untypische Eigenheit im Gebiet ist die großflächige Dominanz von Blutwurz (*Potentilla erecta*). Torfmoosdecken aus mehreren Arten sind ebenfalls großflächig vorhanden. Weitere vorkommende Moorarten sind Scheidiges Wollgras (*Eriophorum vaginatum*), Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia*) und die Moosbeere (*Vaccinium oxycoccos*) mit punktuellen und individuenarmen Vorkommen.

Auf Nassstandorten kommen meist Komplexe aus Waldsimensümpfen (*Scirpus sylvaticus-Calthion-Gesellschaft*), Binsensümpfen (*Juncus acutiflorus-Calthion-Gesellschaft*) und Kleinseggenriedern (*Carricion nigrae*) vor, die oft kleinflächig und mit den Bergwiesen verzahnt sind. Typische Nasswiesenvegetation vom Typ der Sumpfdotterblumenwiesen fehlt weitgehend. Typisch ist stellenweise der Moosarten-Reichtum, partiell auch das Vorkommen des Schmalblättrigen Wollgrases (*Eriophorum angustifolium*).

Faunistisch spielen vor allem die blütenreichen Wiesen während der Blütezeit eine große Rolle für eine vielfältige Zönose nektarsaugender Insekten und deren Prädatoren. Stellvertretend sind die regelmäßig beobachteten beiden Mohrenfalter (*Erebia medusa* et *ligea*), die Perlmutterfalter *Boloria selene*, *Argynnis aglaja* und *Argynnis paphia* sowie das Sauerampfer-Grünwidderchen (*Adscita statice*) zu nennen. Von den Heuschrecken sind verbreitet und oft individuenreich der Bunte Grashüpfer (*Omocestus viridulus*), die Kleine und Große Goldschrecke (*Euthystira brachyptera* und *Chrysochraon dispar*). Die häufigsten Langfühlerschrecken sind Roesel's Beißschrecke (*Metrioptera roeseli*) und die Zwitscherschrecke (*Tettigonia cantans*).

Aus der Gruppe der Herpetofauna sind Waldeidechse (*Zootaca vivipara*) und Blindschleiche (*Anguis fragilis*) nicht selten.

#### Felsen:

Sehr felsreich ist das SCI nicht. Es gibt wenige Felsdurchragungen und Felskuppen, letztere ragen nur wenige Meter (max. 2,5 m) aus dem umliegenden Geländeniveau heraus. Auf 2 Felsen kommen Kleinfarne vor, ein Fels mit Tüpfelfarn (*Polypodium vulgare*), ein weiterer mit Nordischem Streifenfarn (*Asplenium septentrionale*). Ausgedehnte Moos- und Flechtenrasen siedeln auf allen, typische Pionervegetation fehlt aber.

Im Umfeld der Felsen haben sich oft zwergstrauchreiche Säume entwickelt, in denen meist Heidekraut (*Calluna vulgaris*) dominiert, aber auch Heidel- und Preiselbeere (*Vaccinium myrtillus* et *vitis-idaea*) vorkommen.

#### Gewässer:

Die Fließgewässer im SCI gehören zum Epi- bis Meta-Rhithral (Forellenregion). Es handelt sich meist um schmale Quellbäche mit geringem Wasserdurchfluss oder um begradigte Abschnitte (Weißbach in Stützengrün). Unterwasservegetation fehlt ebenso, wie gut ausgebildete Uferstaudenfluren.

Standgewässer gibt es kaum. Bei den für die Fischhaltung genutzten Teichen bei der Stollmühle fehlt eine Teichvegetation nahezu vollständig. Die anderen Standgewässer sind meist sehr kleinflächig ausgebildet, weisen teilweise aber recht üppige Röhricht- (Breitblättriger Rohrkolben), gelegentlich auch Schwimmblattvegetation (Schwimmendes Laichkraut) auf. Die Standgewässer im TG 6 gehören zu den mesotrophen und dystrophen Gewässern. Röhricht und Schwimmblattdecken fehlen, die Säume sind überwiegend von Schnabel-Segge (*Carex rostrata*) besiedelt, vereinzelt beigemischt sind Flutender Schwaden (*Glyceria fluitans*) und Flatter-Binse (*Juncus effusus*).

An Amphibien kommen im Gebiet vor allem Grasfrosch (*Rana temporaria*) und Erdkröte (*Bufo bufo*), vor, zu weiteren Arten fehlen Informationen.

Die Libellendiversität ist gering, da geeignete Lebensräume fehlen. Eigene Machweise liegen vor von Blaugrüner Mosaikjungfer (*Aeshna cyanea*), Früher Adonislille (*Pyrrhosoma nymphula*) und Becher-Azurjungfer (*Enallagma cyathigerum*).

#### Hoch- und Zwischenmoore:

Lebende bzw. regenerierbare Hochmoore gibt es im SCI nicht mehr. Sowohl das Schönheider Hochmoor als auch das Keilbergmoor (beide TG 6) sind größtenteils dem Abbau zum Opfer gefallen. Durch die Entwässerungswirkung der Torfstichkanten und randlicher Gräben sind die Resttorfkörper stark degradiert (Sackung, Mineralisationserscheinungen) und durch das sukzessive Verschwinden der verbliebenen Moorarten gekennzeichnet.

So beschreibt FLÖSSNER (1960) für den Resttorfkörper des Schönheider Hochmoores eine Zweigliederung. Während im Osten und Norden ein alter, hoher Spirken-Bestand (*Pinus rotundata uncinata*) mit sehr guter Spirken-Verjüngung, aber zurücktretenden Moorarten in der Bodenvegetation stockt, ist der nach Westen und Süden zur Torfstichwand reichende Teil von einem jungen, ziemlich feuchten Spirken-Bestand mit verschiedentlich offenen Stellen und gutem Torfmoos- und Moorarteninventar (u.a. mit *Sphagnum magellanicum* und *Vaccinium oxycoccos*, die beide heute fehlen) gekennzeichnet. FLÖSSNER (1960) verweist zudem darauf, dass der größte Teil der Fläche des jungen Spirkenbestandes 1937 noch nicht mit Moorkiefern bestockt war, d.h. nach KÄSTNER & FLÖSSNER (1933) einer offenen Kusselgesellschaft (in Schlenken 1927 u.a. mit *Sphagnum cuspidatum* und *Andromeda polifolia*, die auch beide heute fehlen) entsprach. Dies stimmt mit den bei KESSLER et al. (2010) aufgrund der obersten noch nicht zersetzten Torfschichten interpretierten genetischen Lebensraumtypen überein, nach denen nur im Osten des Resttorfkörpers Birken- und Bergkiefern-Moorwälder existierten, während der zentrale und westliche Teil bis zur Torfstichkante durch Hoch- und ggf. Zwischenmoorvegetation gekennzeichnet war. Während im Bereich des früheren alten Spirken-Bestandes trotz einzelner noch vorhandener Spirken aufgrund des weitgehenden Fehlens von Moorarten in der Bodenvegetation der Moorwaldcharakter inzwischen großenteils verloren gegangen ist, konnte sich im Südwesten des Resttorfkörpers bisher noch ein kleiner (0,4 ha) Moorwaldbereich erhalten, welcher heute vor

allen von Birken, aber auch Fichten und einem Restbestand von Spirken geprägt wird. GOLDE (1996), der 1995 im Schönheider Hochmoor noch 87 lebende Exemplare der Moor-Kiefer feststellte (davon 73 Exemplare hinsichtlich der Wuchsform zu den Spirken zu rechnen), schätzte die Exemplare der Spirke auf dem Resttorfkörper als stark in ihrem Bestand gefährdet ein. Verjüngung ist inzwischen kaum vorhanden. Die Bodenvegetation dominieren nun Beersträucher (*Vaccinium myrtillus* et *vitis-idaea*) und Pfeifengras (*Molinia caerulea*), während als typische Moorarten nur noch Scheidiges Wollgras (*Eriophorum vaginatum*), Rauschbeere (*Vaccinium uliginosum*) und Torfmoose (*Sphagnum girgensohnii*, *russowii* et *capillifolium*) ab und an auftreten. Die hydromorphologischen Untersuchungen von KESSLER et al. (2010) ergaben, dass durch die irreversiblen Schädigungen des Resttorfkörpers (kein Wiedervernässungspotenzial vorhanden) letztlich der Moorwaldcharakter (wie beim Keilbergmoor bereits geschehen) vollständig verloren gehen wird. Über diese kurze Darstellung hinausgehende Informationen zur Vegetation(sentwicklung), Torfen, Moorgenese und Entwicklungspotenzial (Ökoprognose) des Schönheider Hochmoores sind bei KESSLER et al. (2010) detailliert zusammengestellt. Im Bereich der Wiese am Keilbergmoor und des sogenannten Pimpergartens existieren auf flach vermoorten Bereichen zwei kleine Zwischenmoorbereiche (beide TG 6). Zu den partiell vorkommenden typischen Moorarten zählen das Scheidige und das Schmalblättrige Wollgras (*Eriophorum vaginatum* et *angustifolium*), der Rundblättrige Sonnentau (*Drosera rotundifolia*), die Moosbeere (*Vaccinium oxycoccos*) sowie die Moose *Aulacomnium palustre*, *Sphagnum angustifolium*, *S. papillosum* und *S. tetres*.

#### Wälder:

Die Wälder sind bis auf wenige Ausnahmen von Fichte (*Picea abies*) dominiert bzw. größtenteils ausschließlich aus dieser Baumart aufgebaut, auch auf Standorten, auf denen die Rotbuche (*Fagus sylvatica*) noch gute Wuchseigenschaften besitzt. Es gibt im SCI aber auch bereits standorttypische Berg-Fichtenwälder im TG 6. Die ehemals sicher vorhandenen Fichten-Moorwälder sind durch Entwässerung und Torfabbau zerstört worden. Einige der derzeit als Montane Fichtenwälder angesprochenen Waldbereiche enthalten kleinflächig Entwicklungspotenzial zum Moorwald. Da die Wälder auf ehemaligem Moorstandort stocken, sind diese stellenweise sehr moosreich. Neben Wolligem Reitgras (*Calamagrostis villosa*) kommt partiell das Pfeifengras (*Molinia caerulea*) in hoher Dichte vor, auch Heidel- und Moor-Heidelbeere sowie Preiselbeere (*Vaccinium myrtillus* et *uliginosus* et *vitis-idaea*) sind partiell in höheren Dichten zu finden. An vielen Stellen ist die Krautschicht, abgesehen von der Moosdecke spärlich. Bemerkenswert ist das Vorkommen von wenigen Exemplaren der Tannen-Teufelsklaue (*Huperzia selago*) im Fichtenwald zwischen dem Schönheider Hochmoor und der Wiese am Keilbergmoor.

Lediglich ein Buchenwald kommt im Gebiet vor. Es handelt sich um einen Hallenwald auf Steilhang mit spärlicher Krautschicht. Den höchsten Deckungsgrad erreicht die Schmalblättrige Hainsimse (*Luzula luzuloides*).

Die strukturreichen Wälder sind potenzieller Lebensraum des Sperlingskauzes.

#### **2.1.2.10. (Heutige) potenzielle natürliche Vegetation ([H]PNV)**

Die Potenzielle Natürliche Vegetation bezeichnet einen „gedachten Zustand der Vegetation, der sich schlagartig (!) einstellen würde, wenn die Landnutzung durch den Menschen aufhört“ (TÜXEN 1956 in SCHMIDT et al. 2002). Dieser Zustand ist jedoch nicht mit der ursprünglichen Vegetation vergleichbar, da sich edaphische und klimatische Faktoren seit der Entwaldung geändert haben.

Die (h)pnV ist abhängig von Klima, Höhenlage und Standortformengruppe.

Das SCI ist hinsichtlich der (h)pnV nicht sonderlich heterogen ausgestattet. Lediglich das TG 6 ist begründet durch die hydrologischen Verhältnisse etwas differenzierter.

Den größten Flächenanteil stellt der Heidelbeer-(Tannen-Fichten-)Buchenwald, der sich bis auf wenige Ausnahmen nahezu im gesamten Teilgebietskomplex um Stützengrün entwickeln würde. Hier ragt lediglich im äußersten Norden ein Ausläufer des Zittergrasseggen-(Tannen-Fichten-) Buchenwaldes in das Gebiet. Diese beiden Waldgesellschaften dominieren auch im Bereich Schönheide, in den TG 1, 3 und 7 ausschließlich.

Im TG 6 käme nördlich und südlich des „Schönheider Hochmoores“ Torfmoos-Fichtenwald hinzu, der zumindest im Süden bereits vorhanden ist. Für den Osten dieses TG ist Fichten-Moorwald im Komplex mit Vegetation bodensaurer offener Zwischen- und Niedermoore angegeben. Dies ist der Teil mit noch erhaltenem Torfkörper und wo aktuell der Birken-Moorwald stockt. Im zentralen Teil und im westlichen Teil weist die pnV-Karte Wollreitgras-Fichtenwälder im Komplex mit Vegetation bodensaurer offener Zwischen- und Niedermoore aus.

In der Aue des Weißbaches würde ein Typischer Hainmieren-Schwarzerlen-Bachwald stocken.

Die räumliche Verteilung ist in der nachfolgenden Abb. 2 veranschaulicht.

Die Kartendarstellung (Abb. 2) basiert auf digitalen Geodaten, die durch den SBS (GL) zur Verfügung gestellt wurden. Es sei aber hier darauf verwiesen, dass kleinräumige Strukturen nicht berücksichtigt sind, da die Abgrenzung im Maßstab 1 : 25.000 und grober erfolgt ist und kleinflächige Ausbildungen oder kleinere Zwischenmoore generalisiert sind.

Tab. 5: Übersicht über die im SCI vorkommenden Vegetationseinheiten der (h)pnV

<b>Vegetationseinheit</b>	<b>Fläche (ha)</b>	<b>Anteil (%)</b>
Fichten-Moorwald im Komplex mit Vegetation bodensaurer offener Zwischen- und Niedermoore	0,45	0,35
Heidelbeer-(Tannen-Fichten-)Buchenwald	73,30	55,50
Torfmoos-Fichtenwald	13,90	10,50
Typischer Hainmieren-Schwarzerlen-Bachwald	7,45	5,60
Wollreitgras-Fichtenwald im Komplex mit Vegetation bodensaurer offener Zwischen- und Niedermoore	16,60	12,55
Zittergrasseggen-(Tannen-Fichten-) Buchenwald	20,45	15,50



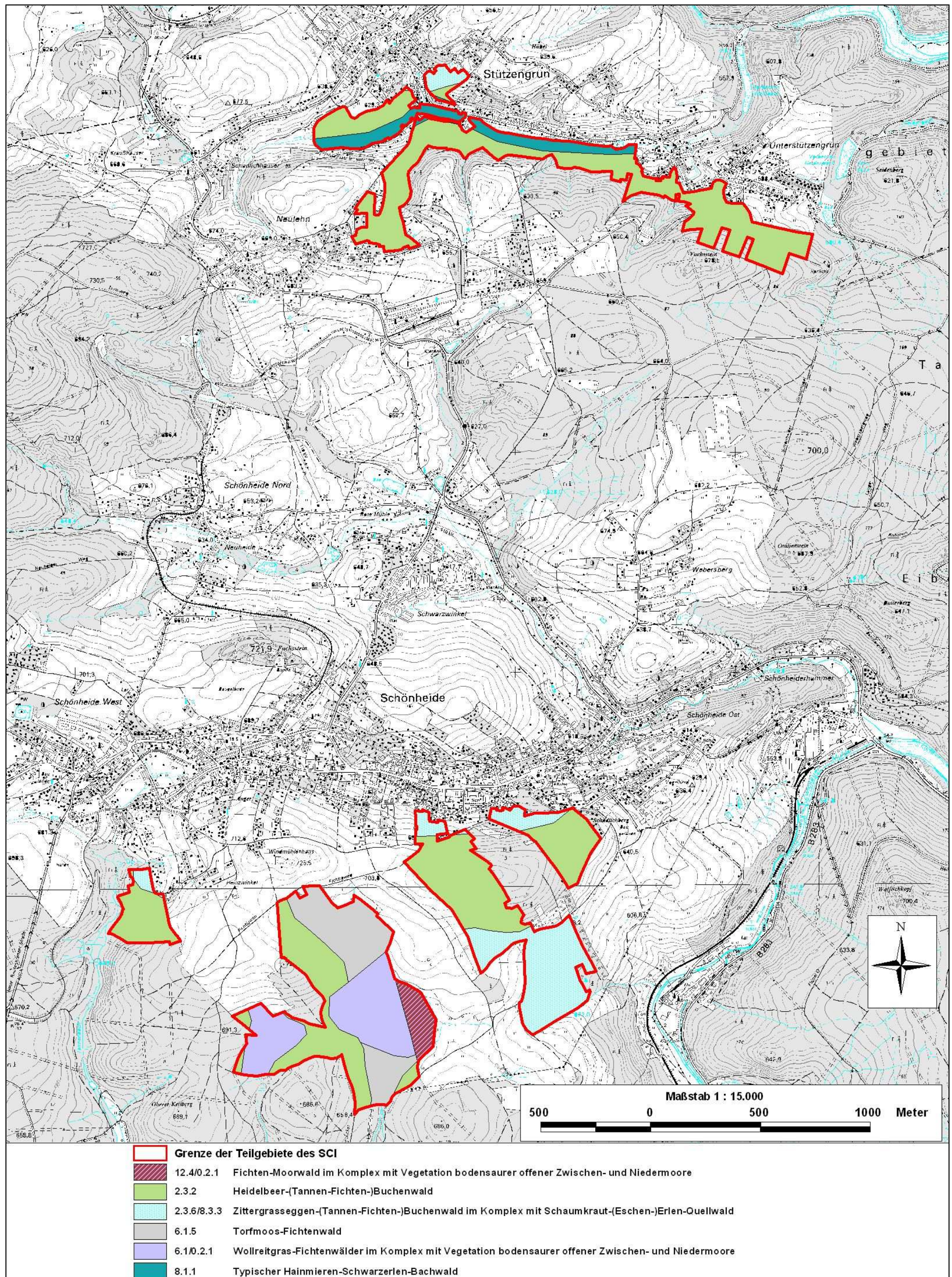


Abb. 2: (Heutige) potenzielle natürliche Vegetation (Grundlagen: Digitale Daten zur Karte der potenziellen natürlichen Vegetation Sachsens im Maßstab 1 : 50.000 (LfUG, 11/2002) sowie Geobasisdaten: Rasterdaten der Topographischen Karte 1:10.000, © 2009, Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen (GeoSN); Hrsg. Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie)



## 2.2. Schutzstatus

### 2.2.1. Schutz nach Naturschutzrecht

#### 2.2.1.1. Naturparks (NP) gemäß §20 SächsNatSchG

Das SCI liegt vollständig im Naturpark „Erzgebirge / Vogtland“.

<u>Größe:</u>	ca. 149.500 ha
<u>Rechtsverordnung:</u>	9. Mai 1996, Gesetz- u. Verordnungsbl. Nr. 11 vom 15.6.1996, zuletzt geändert vom RP Chemnitz am 14.4.2003
<u>Zuständigkeit:</u>	- für die Verwirklichung des Schutzzweckes der Zweckverband Naturpark „Erzgebirge / Vogtland“ - für Erlaubnisse und Befreiungen i.d.R. UNB des LRA (hier LRA Erzgebirgskreis); für bestimmte Erlaubnisse sowie für Befreiungen in Natura 2000-Gebieten die Landesdirektion Chemnitz

#### Unterlagen:

BÖHNERT, W. & A. GRASSETT (2003): Pflege- und Entwicklungskonzept Naturpark „Erzgebirge / Vogtland“. - Kurzfassung als Broschüre, Langfassung als CD-ROM; Zweckverband Naturpark Erzgebirge / Vogtland (Hrsg.)

Die Flächen um Schönheide und Stützengrün gehören zur Schutzzone II, die eigentlichen Ortsbereiche zur Entwicklungszone des Naturparks. Bezüglich des FFH-Gebietes ist die Ausweisung der Wiesen um Stützengrün als „Schwerpunktgebiet Umsetzung Bergwiesenförderprogramm“ in der Karte zu den Leitbildern und Entwicklungszielen des Pflege- und Entwicklungskonzeptes von besonderer Bedeutung. Entsprechend wurde der Bereich im Maßnahmenteil als Schwerpunkt zur Umsetzung des Bergwiesennutzungskonzeptes mit 1. Priorität „Umsetzung dringend erforderlich“ ausgewiesen.

#### 2.2.1.2. Landschaftsschutzgebiete (LSG) gemäß § 19 SächsNatSchG

Etwa 9 ha im Osten des TG 2 (Unterstützengrün) liegt im LSG „Talsperre Eibenstock“ (vgl. Abb. 3).

#### LSG „Talsperre Eibenstock“

<u>Größe:</u>	ca. 2.200 ha (gemäß Beschluss des Kreistages Aue)
<u>Rechtsverordnung:</u>	Festsetzung des Kreistages vom 12.07.1968.
<u>Zuständigkeit:</u>	LRA Erzgebirgskreis
<u>Unterlagen:</u>	keine; Eine aktuelle Rechtsverordnung existiert nicht.

#### 2.2.1.3. Naturschutzgebiete (NSG) gemäß § 16 SächsNatSchG

Im FFH-Gebiet gibt es keine NSG. Das ehemalige NSG „Schönheider Hochmoor“ wurde gelöscht.

#### 2.2.1.4. Flächennaturdenkmale (FND) gemäß § 21 SächsNatSchG

Im Gebiet sind 3 FND festgesetzt (vgl. Abb. 3).

#### FND „Heinzwinkel“ Schönheide

<u>Größe:</u>	ca. 4,3 ha (gemäß Verordnung)
<u>Rechtsverbindlich festgesetzt:</u>	18.11.1999 (Beschluss des Kreistages Aue-Schwarzenberg)
<u>Zuständigkeit:</u>	LRA Erzgebirgskreis

#### Schutzzweck:

- Erhaltung und Pflege eines Komplexes verschiedener, miteinander verzahnten Wiesengesellschaften (Bergwiese, Nasswiese, Kleinseggenried) in einem Seitental des Tannenbaches - einschließlich integrierter Quellbereiche, eines kleinen Stillgewässers, naturnaher Bachabschnitte und einer offenen Felsbildung mit ihrer Vegetation – wegen seiner Vielfalt an feuchten und mageren Standortbedingungen und der damit verbundenen Artenvielfalt ausgezeichneten besonderen Eigenart.
- Erhaltung und Pflege der Wiese als Standort und Rückzugsgebiet für hochgradig gefährdete Pflanzengesellschaften (Meo-Festucetum rubrae) und Pflanzenarten (u.a. Arnika) sowie gebiets-typischer Tierarten
- Erhaltung und Pflege der Wiese als Brut- und Nahrungsstätte gebietstypischer Tierarten, insbesondere für die an diesen Lebensraum gebundenen Wirbellosen, darunter mehrere gefährdete Tagfalter- und Heuschreckenarten

- Erhaltung und Pflege der Wiese aufgrund ihrer besonderen Eigenart als artenreiche Offenlandfläche und funktionelles Glied einer Bachaue im Landschaftsgefüge sowie für den Biotopverbund zum Tannenbach.
- Erhaltung und Pflege der Wiese zur Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft sowie für Forschung und Lehre.

Spezifische Verbote (Auszug):

- Über die standardmäßigen Verbote hinaus keine bedeutenden ortsbezogenen Verbote

Vorliegende Unterlagen:

Verordnung des Landkreises Aue-Schwarzenberg zur Festsetzung des Flächennaturdenkmales „Heinzwinkel“ vom 18.11.1999

**FND „Wiese Baumgärtelkiefern“**

Größe: 1,0 ha (gemäß Unterlagen LRA)  
Rechtsverbindlich festgesetzt: 08.03.1979 (Rat des Kreises Aue)  
Zuständigkeit: LRA Erzgebirgskreis

Aktuelle Verordnung mit spezifischem Schutzzweck, Ver- und Geboten liegt noch nicht vor. Anpassung muss noch erfolgen.

**FND „Keilbergmoor“**

Größe: 0,18 ha (gemäß Verordnung)  
Rechtsverbindlich festgesetzt: 08.03.1979 (Rat des kreises Aue)  
Zuständigkeit: LRA Erzgebirgskreis

Aktuelle Verordnung mit spezifischem Schutzzweck, Ver- und Geboten liegt noch nicht vor. Anpassung muss noch erfolgen.

**2.2.1.5. Geschützte Landschaftsbestandteile (GLB) gemäß § 22 SächsNatSchG**

Im SCI gibt es keine GLB.

**2.2.1.6. Europäische Vogelschutzgebiete (SPA)**

SPA-Gebiete werden durch das SCI nicht berührt.

**2.2.2. Schutz nach anderen gesetzlichen Grundlagen**

Alle Teilflächen des SCI liegen in der Schutzzonen IIB und III (vgl. Tab. 6) des Trinkwasserschutzgebietes (für Oberflächenwasser) der Talsperre Eibenstock (Lage vgl. Abb. 4). Trinkwasserschutzgebiete für Grundwasserfassungen sind nicht betroffen. Im SCI befinden sich keine Entnahmestellen für die öffentliche Trinkwasserversorgung.

Tabelle 6: Lage der Trinkwasserschutzgebiete und ihrer Zonierungen (Quelle: Geodaten des Auftraggebers)

Trinkwasserschutzgebiet	Lage im Verhältnis zum SCI				
	Zone I	Zone II	Zone IIA	Zone IIB	Zone III
Talsperre Eibenstock	außerhalb	außerhalb	außerhalb	teilw. innerhalb (ca. 68 ha in TG 2, 4 und 5)	teilw. innerhalb (ca. 67 ha in TG 2 und 5)

Für weitere Schutzgebiete im SCI nach anderen gesetzlichen Grundlagen sind keine Angaben bekannt geworden.

**2.3. Planungen im Gebiet**

Planungen im Gebiet, die die Qualität der LRT oder des SCI insgesamt beeinträchtigen, sind nicht bekannt geworden.



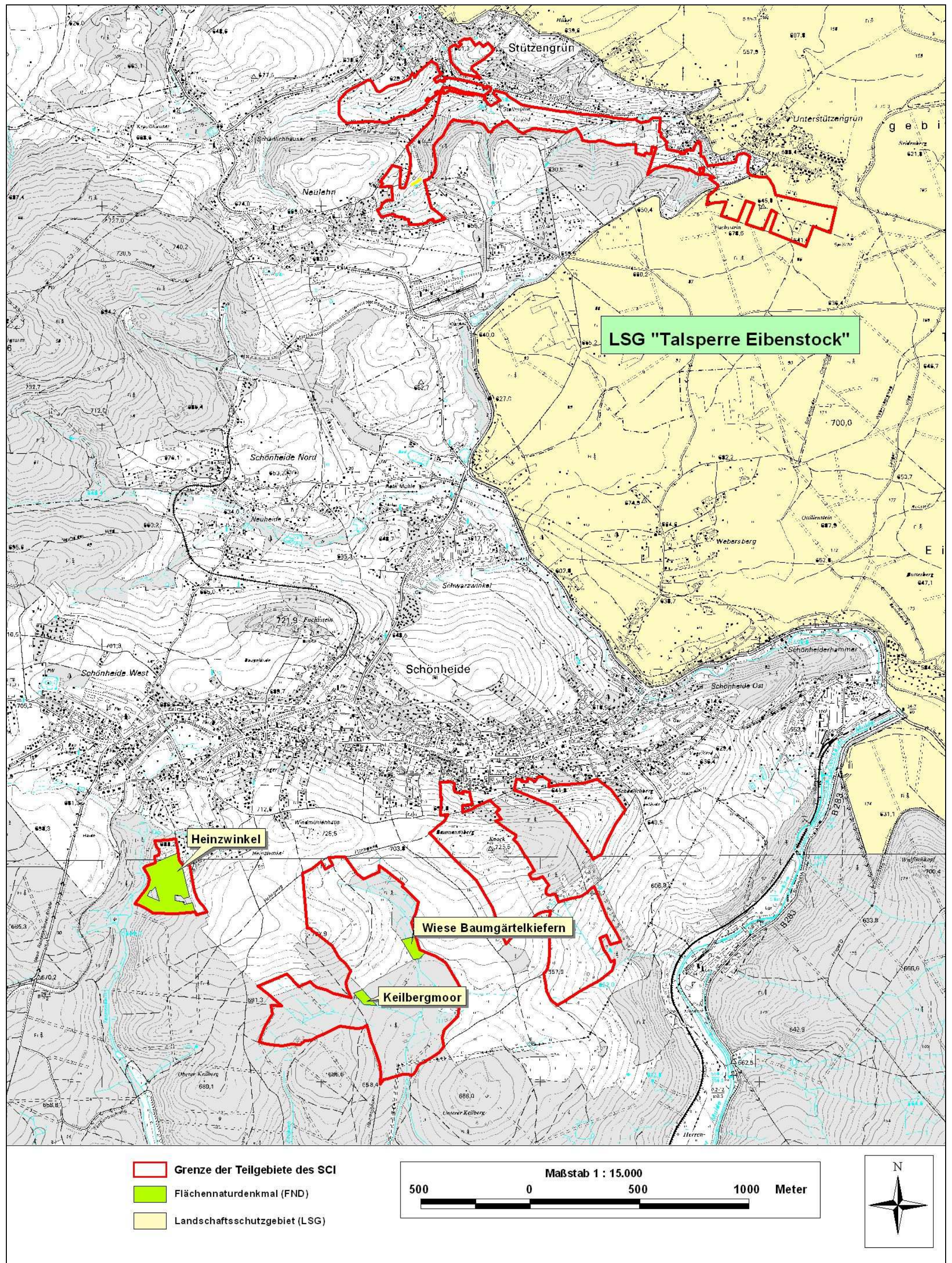
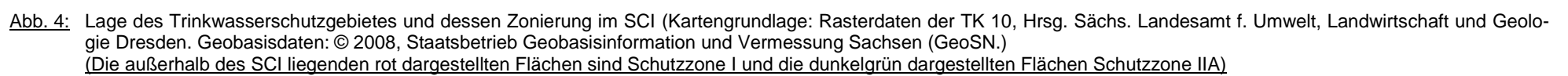


Abb. 3: Lage der Schutzgebiete nach Naturschutzrecht im SCI (Geobasisdaten: Rasterdaten der Topographischen Karte 1:10.000, © 2009, Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen (GeoSN); Hrsg. Sächs. Landesamt f. Umwelt, Landwirtschaft und Geologie)







### 3. NUTZUNGS- UND EIGENTUMSSITUATION

#### 3.1. Aktuelle Eigentums- und Nutzungsverhältnisse

Für Wald wurde die Eigentumskategorie aus den vom Auftraggeber zur Verfügung gestellten digitalen Geodaten (Forsteinrichtungsdaten des SBS mit nachträglicher Überprüfung und Aktualisierung durch den Forstbezirk) nachrichtlich übernommen und an die aktuellen Verhältnisse angepasst.

##### Eigentumssituation Wald:

Wald nimmt im SCI nur einen verhältnismäßig geringen Anteil ein.

Im SCI gibt es vier Eigentumskategorien. Dies sind Landeswald mit mäßig hohem Anteil, Privatwald mit dem höchsten Anteil und Kommunal- und Treuhandwald mit sehr geringen Anteilen (vgl. Abb.5).

##### Teilgebiet 1: Heinzwinkel

Im TG sind zwei kleine Waldinseln vorhanden, die sich in Privatbesitz befinden.

##### Teilgebiet 2: Stützengrün Süd

Auch hier nur kleine Waldbereiche, allesamt in Privatbesitz.

##### Teilgebiet 3: Baumannsberg-Knock

Ohne Holzbodenflächen

##### Teilgebiet 4: Stützengrün-Hübel

Ohne Holzbodenflächen

##### Teilgebiet 5: Westlicher Stollmühlengrund

Enthält nur eine in Privatbesitz befindliche Fichtenaufforstung.

##### Teilgebiet 6: Keilberg

TG mit größtem Waldanteil. Auch hier nimmt Privatwald die größte Fläche ein, aber auch Landeswald ist in höherem Anteil vertreten. Nur jeweils zwei kleine Bereiche sind Kommunal- und Treuhandwald.

##### Teilgebiet 7: Schädlichberg

Ohne Holzbodenflächen

Tabelle 7: Übersicht zur Eigentumssituation auf den Waldflächen (Grundlage: digitale Geodaten SBS, angepasst durch AN)

	ca. Fläche (ha)	ca. Gesamt- %	LRT (ha) (o. Entw.flächen)	Maßnahmen (ha) (o. Entw.maßnahmen)
<b>Wald</b>	<b>35,3</b>	<b>26,0</b>	<b>18,9</b>	<b>18,9</b>
Land	9,9	28,1	3,8	3,8
Privat	23,1	65,4	13,4	13,4
Treuhand	1,1	3,1	1,0	1,0
Kommune	1,2	3,4	0,7	0,7

##### Nutzungssituation Offenland-LRT:

Der Offenland-Anteil im SCI ist mit drei Vierteln an der SCI-Fläche hoch. Die Bewirtschaftung der Flächen erfolgt durch relativ wenige Nutzer. Größere Landwirtschaftsbetriebe (bewirtschaftete Fläche >100 ha) gibt es im Bereich des SCI nicht. Es handelt sich im Wesentlichen um kleinere Betriebe und Institutionen bzw. Verbände. Auf den meisten Flächen erfolgt die Bewirtschaftung durch Pächter. Einige der Flächen werden unter den Vorgaben der Richtlinie Agrarumweltmaßnahmen und Waldmehrung (AuW 2007 und Natürliches Erbe (NE) bewirtschaftet. Diese beinhalten z.B. einschürige Mahd, entzugsorientierte Düngung, festgesetzten Beginn der Mahdtermine für den 1. Schnitt u.a. Ein Betrieb wirtschaftet auf Basis des Ökolandbaues, lehnt aber auch technologischen Gründen (zu viele, vor allem terminlich begründete Bewirtschaftungseinschränkungen) Agrarumweltmaßnahmen ab.

Es wurden nur die Nutzer der für den MaP relevanten Flächen (LRT und LRT-Entwicklungsflächen) mithilfe der Außenstellen Zwickau und Zwönitz (LfULG) und der UNB des Landratsamtes Erzgebirgs-kreis ermittelt. Im Gebiet konnten für einen Teil der LRT-Flächen die Nutzer nicht ermittelt werden, da für diese bei den zuständigen Behörden keine entsprechenden Unterlagen vorliegen.

Teilgebiet 1: Heinzwinkel

Im Bereich des FND wirken zwei Nutzer, außerhalb des FND ein oder zwei weitere. Diese konnten jedoch nicht ermittelt werden.

Teilgebiet 2: Stützengrün Süd

Der größte Teil der Fläche wird von zwei Nutzern bewirtschaftet. Darüber hinaus wird ein Teil der Flächen von den Eigentümern selbst bewirtschaftet. Insgesamt wurden 8 Nutzer ermittelt, bei einem Teil der Flächen blieb die Nutzerrecherche ergebnislos.

Teilgebiet 3: Baumannsberg-Knock

Wird weitgehend von einem Betrieb bewirtschaftet. Kleine, landwirtschaftlich nicht effektiv nutzbare Flächen werden von einem zweiten Nutzungsberechtigten gepflegt.

Teilgebiet 4: Stützengrün-Hübel

In diesem Teilgebiet wirtschaften 2 Nutzer.

Teilgebiet 5: Westlicher Stollmühlenrund

Nahezu alle LRT-Flächen werden von 1 Nutzer bewirtschaftet. Lediglich bei einer Fläche erfolgt die Bewirtschaftung durch einen anderen Nutzer.

Teilgebiet 6: Keilberg

Für dieses Teilgebiet wurden 5 Nutzer ermittelt, davon bewirtschaften 4 Nutzer aber nur Splitterflächen, die sich meist in deren Eigentum befinden bzw. Flächen, auf denen Pflege nach naturschutzfachlichen Gesichtspunkten stattfindet. Der größte Teil der Fläche wird von einem Landwirt bewirtschaftet.

Teilgebiet 7: Schädlichberg

Der größte Teil der Flächen wird von einem Nutzer bewirtschaftet, Pflegeflächen von einem weiteren Nutzer. Von einer Fläche konnte der Nutzer nicht ermittelt werden.

**Nutzungssituation Gewässer:**

Die Fließgewässer sind nach unserem Kenntnisstand nicht verpachtet, fischereiwirtschaftlich und auch für den Angelsport spielen diese keine Rolle.

Standgewässer, die sich für fischereiwirtschaftliche Nutzung eignen, gibt es nur im Bereich der Stollmühle. Hier erfolgt durch den Eigentümer Karpfenmast.

**Gewässerunterhaltung:**

Beim Weißbach handelt es sich um ein Gewässer II. Ordnung. Für dieses Gewässer obliegt die Unterhaltungspflicht bei der Gemeinde Stützengrün.

Bei allen anderen Gewässern handelt es sich um Quellbäche im Wald oder Grünland im Außenbereich, eine Unterhaltung erfolgt hier kaum.

Nach § 68 SächsWG Abs. 2 gilt:

„Befindet sich ein Gewässer in natürlichem oder naturnahem Zustand, so soll dieser erhalten werden.“

Die Gewässerunterhaltung umfasst nach § 69 SächsWG u.a., „die ökologische und landeskulturelle Funktion der Gewässer zu erhalten oder wiederherzustellen“. Alle Unterhaltungsmaßnahmen sind nach dem Gesetz „auf das wasserwirtschaftlich Erforderliche zu beschränken, den Belangen des Naturhaushaltes ist Rechnung zu tragen.“

Die Unterhaltung im Gebiet beschränkt sich weitgehend auf die Sicherung eines ungehinderten Durchflusses.

Grundsätzlich sind Maßnahmen, die im Rahmen der Gewässerunterhaltung durchgeführt werden, zur Gefahrenabwehr und zur Gewährleistung des Hochwasserschutzes ein berechtigtes öffentliches Anliegen. Sofern die Maßnahmen jedoch geeignet sind, den FFH-Erhaltungszielen entgegenzustehen, sind FFH-Erheblichkeitsabschätzungen und ggf. FFH-Verträglichkeitsprüfungen durchzuführen und im Falle zu erwartender Konflikte mit den Zielen der FFH-RL mit den zuständigen Naturschutzbehörden abzustimmen.



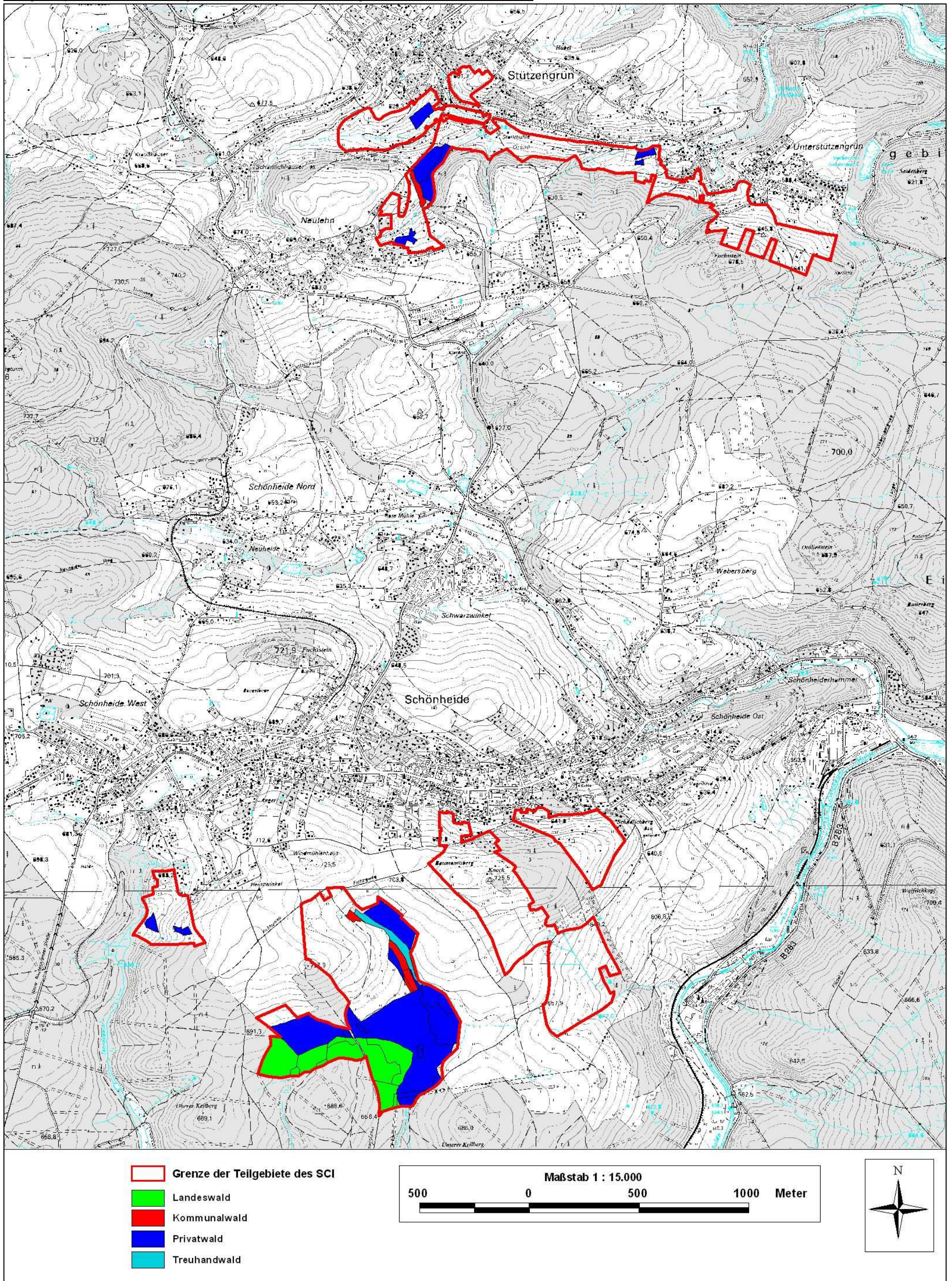


Abb. 5: Übersicht der Eigentumsverhältnisse Wald im SCI (Grundlagen: Digitale Geodaten SBS sowie Geobasisdaten: Rasterdaten der Topographischen Karte 1:10.000, © 2009, Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen (GeoSN); Hrsg. Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie



### 3.2. Nutzungsgeschichte

Die Besiedlung von Schönheide begann vermutlich 1537. Das Dorf Schönheide wurde 1549 gegründet. Haupterwerb war der Eisenhammer (Quelle: Wikipedia). Später wurde Schönheide durch seine Bürstenfabrik bekannt. Bergbau spielte im Gemeindegebiet keine übergeordnete Rolle.

Stützengrün wurde 1546 erstmals urkundlich erwähnt, 1563 wurde es kurfürstliches Dorf. Es gab eine Eisengrube (ab 1632) und Waffenhammer. Anfang des 20. Jahrhunderts war auch hier die Bürstenindustrie bedeutendster Arbeitgeber (Quelle: Wikipedia).

Der Wald schrumpfte auch hier. Das Holz wurde für Bergbau, Siedlungsbau und als Brennholz gebraucht. Für den Eigenbedarf wurden Nahrungsmittel angebaut.

#### Offenland

Eine wirtschaftlich effiziente landwirtschaftliche Nutzung hat es aufgrund der klimatischen Bedingungen sowie der ungünstigen Bodenwerte im Bereich des SCI nicht gegeben. Ackerbau spielte nur eine untergeordnete Rolle. Zu Zeiten der LPG stand Milchwirtschaft und Rindermast im Vordergrund der landwirtschaftlichen Nutzung im Gebiet. Natürlich wurde versucht, auf den Flächen Maximalerträge zu erzielen. Dafür wurden in größeren Mengen Mineraldünger und zur Ampferbekämpfung auch Herbizide ausgebracht. Auf einem Teil der Flächen wurde eine sogenannte Grünlanderneuerung durchgeführt (Umbruch der ursprünglichen Grasnarbe und Neuansaat, teilweise auch nur Einsaat von Intensivgräsern).

Darüber hinaus wurden sogenannte Restflächen (Flächen, die nicht in Bewirtschaftung der ansässigen LPG waren) individuell für die (Klein)tierhaltung genutzt (Schafe, Kaninchen, Bullen-, Schweinemast, Kartoffelanbau u.a.).

Nach 1990 fielen zunächst viele Flächen brach oder wurden nur gemulcht bzw. auch aufgeforstet. Der gesamte Viehbestand der ehemaligen LPG war binnen kurzer Zeit restlos abgebaut. Erst nach und nach wurde im Laufe mehrerer Jahre wieder ein Viehbestand durch Wiedereinrichter (Haupt- und Nebenerwerb) aufgebaut. Im Schönheider Raum waren das vor allem Schafe. Ein Nutzer im SCI hatte bis vor kurzem 600 Mutterschafe, die die Wiesen abweideten. Inzwischen findet hier eine Umstellung auf Rinder statt (Mutterkühe) bei Beibehaltung eines geringeren Schafbestandes. Im Stützengrüner Raum gibt es eine Rinderherde eines gewerblichen Landwirtschaftsbetriebes, der einen Teil der Flächen im SCI bewirtschaftet und eine kleine Herde Highlands, die seit einigen Jahren gezielt zur Landschaftspflege eingesetzt wird (vor allem im Bereich um die Stollmühle). Darüber hinaus gibt es noch kleine Schaf- und Ziegen-Bestände sowie wenige Pferde, die kleinflächig im SCI weiden. Einige Schutzgebietsflächen werden gepflegt.

Im Bereich des SCI hat Beweidung schon immer eine entscheidende Rolle gespielt. Dadurch unterscheiden sich die Flächen teilweise in Zusammensetzung und Qualität von traditionellen Mähflächen. Dennoch handelt es sich größtenteils nicht um Weidegesellschaften.

Einige Flächen nutzen die Eigentümer nach wie vor selbst, einige Flächen sind verpachtet. Darüber hinaus gibt es immer noch einige Brachflächen.

Durch gezielte Kampagnen und Management in der Region, unterstützt durch die Naturparkverwaltung, das ehemalige StUFA Plauen, den Landschaftspflegeverband Westergebirge e.V. und den NABU hat sich die Situation in den letzten Jahren wesentlich verbessert.

#### Wälder/Forsten

Die Waldnutzung seit der Besiedlung vor 450 Jahren ist eng verknüpft mit dem Bergbau. Sowohl der Bergbau selbst, als auch die damit verknüpften Gewerke, aber auch der Siedlungsbau benötigten Unmengen an Holz und auch Brennholz war vonnöten. Innerhalb kurzer Zeit waren vom Wald Erzgebirge nur noch Inseln übrig.

Im Bereich des SCI herrschten vor der großen Rodung größtenteils hercynische Bergmischwälder mit Fichte (30-40% Bestockungsanteil), Tanne und Rotbuche vor. Die Buche wurde für die Holzkohleherstellung stark genutzt, sodass die Buchenbestände auf klägliche Reste zusammenschrumpften. Im 18. Jh. war auch die Tanne stark reduziert. Diese Entwaldung und die Verschiebung der Baumartenzusammensetzung hin zur Fichte vollzog sich allerdings in Abhängigkeit von der Lage der einzelnen Reviere zeitlich unterschiedlich.

Mit der Begründung der geregelten Forstwirtschaft und dem Wiederaufforstungsprogramm von Cotta ab etwa 1826 wurde zwar die Waldfläche enorm erhöht, die anfangs praktizierte Aussaat und die sich später durchsetzende Anpflanzung erfolgte aber fast ausschließlich mit der schnell wachsenden und wirtschaftlich gut nutzbaren Fichte. Kahlschläge wurden wieder mit Fichte aufgeforstet. Zu Zeiten der DDR wurden in Ermangelung anderen Pflanzmaterials weiterhin stark auf die Fichte und rauchtolerante Baumarten gesetzt. Die Fichte ist nach wie vor dominierende Baumart, die auch im SCI noch großflächig typische Buche fehlt weitgehend. Nur 1 Buchenwald ist zurzeit vorhanden.



Negative Auswirkungen auf den Boden nach mehreren Generationen Nadelholzanbau sind nicht zu übersehen. Dort, wo Laubholz völlig fehlt und auch eine Krautschicht nur spärlich ausgebildet ist, steht unter einer wenige Zentimeter dicken Nadelstreuschicht und wenig Mull bereits das Gestein oder Mineralboden (B-Horizont) an. Das Bodenleben, vor allem Bakterientätigkeit, welche die Rotte fördert, ist an solchen Standorten oft stark eingeschränkt. Das physiologisch sauer wirkende Gestein im Gebiet, der fehlende Puffer für die aus der Luft eingetragenen Säuren in den 1980er Jahren (der sogenannte saure Regen) und anderer Schadstoffe, wie Fluor und Arsenik führten dazu, dass mitunter an Extremstandorten der pH-Wert im Oberboden (bis 30 cm) auf Werte unter 4 zurück ging. Nährstoffmangelerscheinungen (z.B. Magnesiummangel und damit verbundene reduzierte N-Aufnahme) traten auf, der Anteil vitaler Nadeljahrgänge an den Bäumen und damit verbunden die Wuchsleistung gingen ebenfalls zurück. Deshalb wurde in den 1980er Jahren begonnen, an sehr sauren Standorten kohlen-saure Magnesiumkalke mittels Luftfahrzeugen auszubringen, was auch heute noch regelmäßig erfolgt. An einigen Stellen wird es sicher noch viele Jahre dauern, bis der Boden wieder intakt ist. Diese Bodendevastierung (Schwächung der Vitalität der Bäume) und der Reinanbau von Fichte begünstigt(e) außerdem die Entstehung von Insektenkalamitäten (Borkenkäfer, Lärchenwickler, Gespinstblattwespen) im Gebiet, die teilweise mit Insektiziden bekämpft wurden, wodurch nicht nur die „Schädlinge“ nachhaltig dezimiert wurden. Borkenkäfer-Kalamitäten (eine Erscheinung des großflächigen Nadelholzanbaus) traten in letzten Jahren wieder gehäuft auf.

Seit etwa 1990 wird verstärkt bei der Wiederaufforstung auf standorttypische Laubhölzer zurückgegriffen. Mit den seit 17. Februar 1992 und mit Verwaltungsvorschrift vom 1.1.1999 aktualisierten, für den Staatswald geltenden Waldbaugrundsätzen sollen die Fehler der Vergangenheit sukzessive kompensiert werden. Es wird angestrebt, (ökologisch) stabile Mischwälder „mit angemessener Beteiligung der Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft aufzubauen, was jedoch nicht zwangsläufig heißt, eine „Rekonstruktion der natürlichen Waldgesellschaften“ durchzusetzen. Mit dem verstärkten Mischungsanteil von Rotbuche und Weiß-Tanne sowie weiterer Laubbaumarten im Landes- und Körperschaftswald und der besseren Förderung des Anbaus von Laubhölzern und Mischbeständen gegenüber dem Reinanbau von Fichte im Privatwald wird dem Rechnung getragen. Im SCI ist der Umbau noch in der Anfangsphase.

Der Bestand der ehemals im Bereich des Schönheider Hochmoores noch bis in die 1960er Jahre in größerem Umfang vorhandenen Spirke (*Pinus rotundata uncinata*) mit guter Naturverjüngung ist durch forstliche Maßnahmen in den 1970er Jahren verkleinert worden (KESSLER 2010) und durch die Verschlechterung der Standortbedingungen weiter geschrumpft.

#### Gewässer

Eine fischereiwirtschaftliche Nutzung der Fließgewässer im SCI ist nicht überliefert.

In einem Teich erfolgt schon seit vielen Jahren Karpfenhaltung zum Eigenverbrauch (Gaststättenbetrieb).

## 4. FFH-ERSTERFASSUNG

### 4.1. FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Im Gebiet wurden erstmalig die FFH-Lebensraumtypen (LRT) erfasst, abgegrenzt und nach den Vorgaben der KBS bewertet. Die Situation im Gebiet zum Vorkommen von LRT und LRT-Entwicklungsflächen sowie deren Erhaltungszustand wird durch folgende Übersicht verdeutlicht.

Tabelle 8: Übersicht der kartierten LRT (\* prioritärer LRT nach Artikel 1d der FFH-Richtlinie)

Entsprechend Standarddatenbogen gemeldete LRT			Ergebnis der Erfassung		
Code	Bezeichnung	Meldefläche nach Standarddatenbogen (ha)	Anzahl Flächen	Größe (ha) (gerundet)	% vom Gesamtgebiet
3150	Eutrophe Stillgewässer	<1	0	0	0
4030	Trockene europäische Heiden	<1	4	0,3	0,2
6230*	Artenreiche Borstgrasrasen	<1	3	0,6	0,4
6430	Feuchte Hochstaudenfluren	<1	0	0	0
6510	Flachland-Mähwiesen	0	2	3,9	2,9
6520	Berg-Mähwiesen	43	59	49,6	36,6
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	<1	2	0,25	0,2
8220	Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation	0	2	0,01	0
8230	Silikatfelskuppen mit Pioniervegetation	<1	6	0,1	0,1
9110	Hainsimsen-Buchenwälder	<1	1	0,8	0,6
91D1*	Birken-Moorwälder	<1	1	0,4	0,3
9410	Montane Fichtenwälder	0	3	17,7	13,1
<b>Gesamt</b>		<b>ca. 45</b>	<b>83</b>	<b>73,66</b>	<b>54,4</b>

Der Anteil kartierter LRT am gesamten FFH-Gebiet liegt aktuell bei 54,4% auf Basis der an die TK 10 angepassten Grenze des SCI 286 (ca. 135,5 ha).

Tabelle 9: Übersicht der kartierten LRT-Entwicklungsflächen

Code	Bezeichnung	Anzahl Flächen	Größe (ha)	% vom Gesamtgebiet
6510	Flachland-Mähwiesen	1	3,5	2,6
6520	Berg-Mähwiesen	1	0,4	0,3
91D4*	Fichten-Moorwälder	1	0,7	0,5
9410	Montane Fichtenwälder	1	0,3	0,2
<b>Gesamt</b>		<b>4</b>	<b>4,9</b>	<b>3,6</b>

Tabelle 10: Vorkommen der kartierten LRT in den einzelnen Teilgebieten (TG) des SCI

Code	Bezeichnung	TG 1	TG 2	TG 3	TG 4	TG 5	TG 6	TG 7
4030	Trockene Heiden	X	X	X	-	-	-	-
6230	Artenreiche Borstgrasrasen	X	-	-	-	-	X	-
6510	Flachland-Mähwiesen	-	X	-	-	-	-	X
6520	Berg-Mähwiesen	X	X	X	X	X	X	X
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	-	-	-	-	-	X	-
8150	Silikatschutthalden	-	-	-	-	-	-	X
8220	Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation	-	X	X	-	-	-	-
8230	Silikatfelskuppen mit Pioniervegetation	X	-	X	-	-	-	X
9110	Hainsimsen-Buchenwälder	-	X	-	-	-	-	-
91D1*	Birken-Moorwälder	-	-	-	-	-	X	-
9410	Montane Fichtenwälder	-	-	-	-	-	X	-

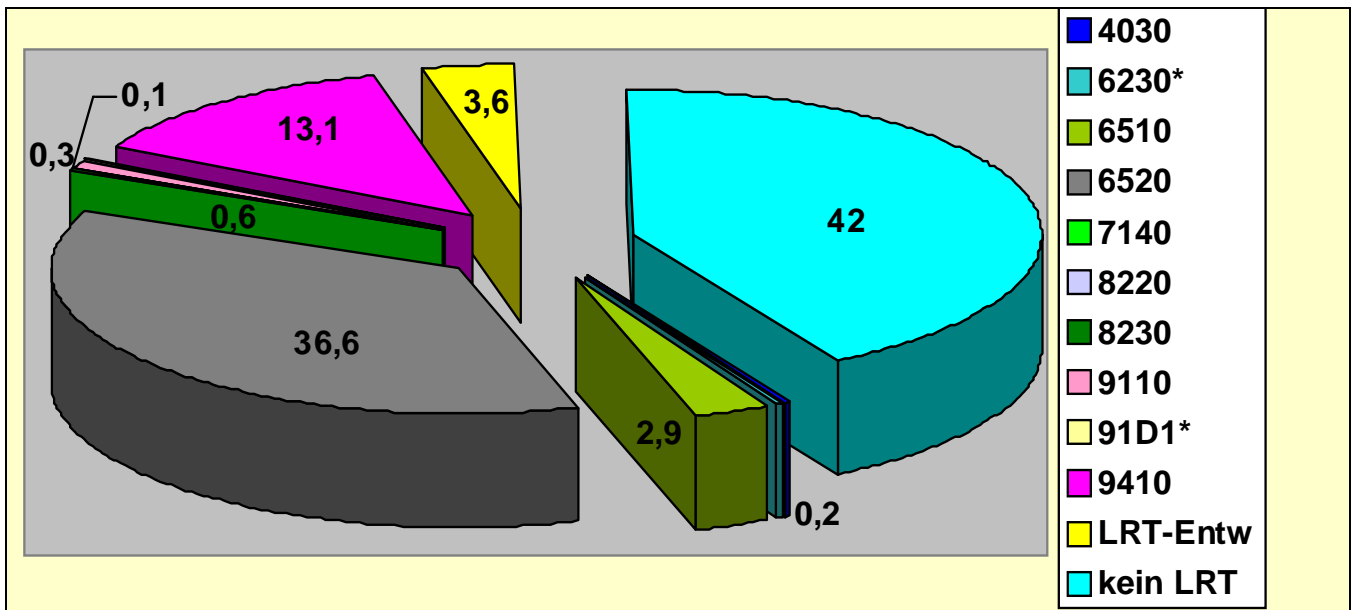


Diagramm 1: Übersicht des prozentualen Anteiles der FFH-Lebensraumtypen, der Entwicklungsflächen und nicht als LRT zu bewertender Flächen am Gesamtgebiet

**Entgegen des Standarddatenbogens nicht vorhandene LRT:**

LRT 3150 Eutrophe Stillgewässer

Es gibt zwar einige kleine Teiche im SCI, diese erreichen aber nicht annähernd die Mindestgröße gemäß KBS (500 m<sup>2</sup>) und meist fehlen entsprechende bewertungsrelevante Vegetationselemente. Einziges größeres Gewässer ist der sogenannte Stollteich. Dieser befindet sich in einem eingefriedeten Grundstück und enthält keine relevanten Vegetationselemente.

LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren

Säume der entsprechenden Vegetationstypen gibt es im SCI nicht. Eine Fläche, mit LRT-Charakter liegt außerhalb nahe angrenzend an das SCI.

**Nicht im Standarddatenbogen enthaltene, aber vorhandene LRT:**

LRT 6510 – Flachland-Mähwiesen

Dieser LRT ist aufgrund der Höhenlage eigentlich im SCI nicht zu erwarten und ist auch nur eine Alternativlösung für die Ansprache von zwei Flächen. Aufgrund früherer Intensivnutzung fehlen montane Arten bzw. sind nur einzeln vorhanden, sodass die Gesellschaften nicht dem Polygono-Trisetion, aber dem Arrhenatherion zugeordnet werden können. Die nicht immer optimale aktuelle Nutzung (teilweise Unterbeweidung, reine Schafbeweidung) hat noch nicht zu einer Ansiedlung entsprechender Arten geführt. Eine Ausweisung als 6520-Entwicklungsflächen ist wenig zielführend, da montane Arten auf natürliche Weise hier offenbar schwer einwandern und sich kaum ausbreiten. Eine gezielte Ansiedlung wäre vonnöten, was aber sicher nicht durchsetzbar und zwingend nötig ist.

LRT 8220 Silikatfels mit Felsspaltenvegetation

Aufgrund des Vorkommens von Kleinfarnen (*Polypodium vulgare*, *Asplenium septentrionale*) wurden zwei kleine offene Felsen diesem LRT zugeordnet.

LRT 9410 Montaner Fichtenwald

Im Umfeld des ehemaligen NSG „Schönheider Hochmoor“ wurden größere Fichtenbestände als Montaner Fichtenwald auskartiert, die sowohl hinsichtlich der abiotischen, als auch der biotischen Faktoren den Kriterien dieses LRT entsprechen.

### **In den folgenden Kapiteln werden die vorhandenen LRT beschrieben:**

Das jedem LRT vorangestellte Zitat von SSYMANK et al. (1998) gibt kurz und prägnant die Definition der FFH-Richtlinie wieder. Außerdem wird der Kartier- und Bewertungsschlüssel (KBS) des Freistaates Sachsen mit zitiert, welche die Definition präzisiert.

**Hinweis:** Die wissenschaftliche Bezeichnung einer Art wird nicht bei jeder Namensnennung einer Art angefügt, sondern i.d.R. nur am Anfang eines Kapitels, damit eine eindeutige Identifizierung der sonst im Text verwendeten deutschen Bezeichnung möglich ist. Die deutsche Bezeichnung wird deshalb bevorzugt, um dem Nichtfachmann die Verstehbarkeit des Textes zu erleichtern. Wenn nur die deutsche Bezeichnung angeführt ist, ist diese durch gesperrten Zeichenabstand hervorgehoben.

#### **4.1.1. LRT 4030 Trockene Heiden**

In Ssymank et al. (1998) folgendermaßen definiert:

„Baumarme oder -freie, von Ericaceen dominierte, frische bis trockene Zwergstrauchheiden vom küstenfernen Flachland bis in die Mittelgebirge und Alpen auf silikatischem bzw. oberflächlich entkalktem Untergrund. Dazu gehören *Calluna*-Heiden des Flachlandes, deren Krähenbeer- und Blaubeerreiche Ausbildungen sowie die Bergheiden der höheren Lagen.“

KBS (LfULG 2009a):

Baumarme oder baumfreie Offenlandbiotope mit dominierenden Zwergstraucharten an trockenen bis frischen Standorten über nährstoffarmem, mehr oder weniger saurem Untergrund (Sand oder Silikategestein). Heiden verdanken ihre Existenz anthropogenen Nutzungen wie Beweidung (mit Schafen, Ziegen, Rindern) oder Plaggenwirtschaft. Bei Ausbleiben dieser Nutzung unterliegen sie einer starken Gehölzsukzession. Durch die Nährstoffarmut ihrer Standorte bieten Heiden Lebensbedingungen für konkurrenzschwache und deshalb oftmals gefährdete Pflanzenarten, darunter zahlreiche niedere Pflanzen (Moose, Flechten, Pilze). Die Bestände sind oftmals eng mit Gebüsch, Vermoorungen, Borstgras- und anderen Magerrasen sowie Bergwiesen verzahnt.

*Sandheide des Tieflandes (Ausbildung 1):*

Dominanzbestände der Besenheide (*Calluna vulgaris*) auf trockenen Sandböden im nördlichen Sachsen (*Genisto pilosae-Callunetum*). Die östlichen Ausläufer der typischen, ozeanisch geprägten Sandheiden Nordwestdeutschlands klingen in Sachsen floristisch verarmt in der Muskauer Heide aus.

*Felsheide (Ausbildung 2):*

Auf den sächsischen, wärmegetönten Porphyrkuppen siedelt ein subkontinental beeinflusster Heideotyp der *Euphorbia cyparissias-Calluna vulgaris*-Gesellschaft (*Euphorbio-Callunetum*), der mit Arten der Halbtrockenrasen angereichert ist. Des weiteren treten auf Felsköpfen frischer, mineralkräftiger Standorte Bestände der seltenen Deutschginster-Heide (*Genisto germanicae-Callunetum*) auf.

*Bergheide (Ausbildung 3):*

Heidebestände auf sauren, flachgründigen Böden im Bereich von Felsen und Mooren im Bergland (*Vaccinio-Callunetum*), in der Regel Dominanzbestände von Zwergsträuchern der Gattung *Vaccinium*.

##### **4.1.1.1. Kartierte LRT-Flächen**

Das SCI gibt es 4 Flächen, die den Kriterien dieses LRT entsprechen, was 0,2% der SCI-Fläche ausmacht. Diese Flächen befinden sich im Umfeld von Felskuppen. Eine weitere Fläche liegt weit unter der Mindestgröße für den LRT. Genaugenommen handelt es sich um Felsheiden, die aber nicht der Definition der Ausbildung 2 entsprechen. Eine Nutzung ist auf diesen Flächen nicht möglich und erfolgt auch nicht. Verbuschung muss gezielt verhindert werden.

Eine Erfassung von indikatorisch bedeutsamen Tiergruppen war in diesem LRT nicht vorgesehen.

ID 10025 (ca. 1.040 m<sup>2</sup>) (Ausbildung 3)

Zwergstrauchheide auf einer kleinen Fläche am Nordosthang des Fuchsstein. Der Standort ist leicht geneigt, trocken und mager, der Boden sehr flachgründig. Zwergsträucher, wie Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) und Heidekraut (*Calluna vulgaris*) dominieren, dazwischen gibt es teils moosreiche und offene Rohbodenflächen und niedrigwüchsige Vegetation, allerdings in verarmter Ausbildung. Sehr wenig Gehölzanwuchs (Birke, Eberesche) ist vorhanden. Vor allem westlich und nördlich grenzen Gehölze an, auf der Fläche stockt eine Fichtengruppe, die gerodet werden sollte. Eine Bewirtschaftung erfolgt nicht, was am Standort aus derzeitiger Sicht auch nicht nötig ist. Eine Verbuschung muss aber verhindert werden.

ID 10049 (ca. 1.030 m<sup>2</sup>) (Ausbildung 3)

Zwergstrauchheide um Felsköpfe auf dem Knock. Die Heide überdeckt den Fels dort, wo sich Mineralboden ansammeln konnte und in den Randbereiche, die zum normalen Bodenniveau übergehen, aber nur eine geringe Humusauflage aufweisen. Von den Rändern dringen Gehölze ein, die dichteren Bestände sind aber ausgegrenzt. Wechselnde Dominanz von Heidekraut und Heidelbeere ist vorhanden, zwischen den Zwergsträuchern auch offene Rohbodenflächen, teilweise mit Moos- und Flechtengesellschaften oder mit Kraut-Gras-Vegetation (Arten der Magerrasen). Die größeren offenen Felsbereiche sind auskartiert.

ID 10054 (ca. 315 m<sup>2</sup>) (Ausbildung 3)

Zwergstrauchheide auf dem Baumannsberg westlich des Sendemastes im Umfeld einer offenen Felskuppe (ID 10053). Die Heide überdeckt den Fels dort, wo sich Mineralboden ansammeln konnte und in den Randbereiche, die zum normalen Bodenniveau übergehen, aber nur eine geringe Humusauflage aufweisen. Heidelbeere dominiert, Heidekraut und Preiselbeere kommen aber auch in höheren Anteilen vor, dazwischen Rohbodenstellen, teilweise mit Kryptogamengesellschaften, teils mit niedrigwüchsigen Kräutern und Gräsern.

ID 10079 (ca. 440 m<sup>2</sup>) (Ausbildung 3)

Zwergstrauchheide am östlichen Rand und im Bereich eines Felsstockes/Felskuppe im nordwestlichen Teil des FND „Heinzwinkel“. Die Heide überdeckt den Fels dort, wo sich Mineralboden ansammeln konnte und die Randbereiche, die zum normalen Bodenniveau übergehen, aber nur eine geringe Humusauflage aufweisen. Heidekraut dominiert, Heidelbeere und Preiselbeere kommen auch vor, letztgenannte in höheren Anteilen, dazwischen Rohbodenstellen, kleinflächig mit Kryptogamengesellschaften, teils mit niedrigwüchsigen Kräutern und Gräsern der angrenzenden Bergwiesen und des benachbarten Borstgrasrasens. Bemerkenswert ist das Vorkommen einiger Arnika-Pflanzen (*Arnica montana*).

#### **4.1.1.2. LRT-Entwicklungsflächen**

Potenzial für LRT-Entwicklungsflächen konnte nicht festgestellt werden.

#### **4.1.2. LRT 6230\* Artenreiche Borstgrasrasen**

In Ssymank et al. (1998) folgendermaßen definiert:

„Geschlossene trockene bis frische Borstgrasrasen der höheren Lagen silikatischer Mittelgebirge ... und Borstgrasrasen der niederen Lagen ...“. Degradiertere und verarmte Borstgrasrasen sind in der Regel nicht eingeschlossen. Borstgrasrasen vertragen keine Düngung und sind in der Regel durch extensive Beweidung entstanden.

KBS (LfULG 2009a):

„Wiesen und Weiden vom Tiefland bis in die Mittelgebirgslagen, die durch Dominanz des Borstgrases geprägt sind. Die auf nährstoffarmen Gesteinsverwitterungsböden vorkommenden Bestände siedeln vorwiegend auf silikatischen, sauren Substraten, jedoch können mitunter solche auf leicht basenhaltigem Untergrund (z.B. Diabas) besonders artenreich ausgeprägt sein.

Die Vegetationsstruktur ist niedrig und locker, so dass viele konkurrenzschwache Arten Lebensmöglichkeiten finden. Die Borstgrasrasen verdanken ihre Entstehung in der Regel einem extensiven Weidebetrieb, seltener einer (unregelmäßigen) einschürigen Mahd und sind meist mit Bergwiesen eng verzahnt.“

Unterschieden werden:

*Borstgras-Magerrasen (Polygalo-Nardetum, Galium saxatile-Nardus stricta-Violion-Gesellschaft [pp]; Ausbildung 1):*

Vorwiegend Kreuzblümchen-Borstgras-Magerrasen (*Polygalo-Nardetum*) stickstoffarmer, trockener bis frischer und flachgründiger Böden.

*Borstgras-Feuchtrasen (Juncetum squarrosi; Ausbildung 2):*

Torfbinsen-Feuchtrasen auf anmoorigen Böden oder in abgetorften Mooren auf wasserzügigen Resttorfflächen. Sie vermitteln ökologisch und floristisch zwischen den Borstgrasrasen, den Braunseggen-Sümpfen und den Hochmooren.

#### 4.1.2.1. Kartierte LRT-Flächen

Im SCI wurden 3 Borstgrasrasen kartiert (0,5% der SCI-Fläche), davon 2 Borstgras-Feuchtrasen (*Juncion squarrosi*) im Teilgebiet 6 und einen Borstgras-Magerrasen auf frischem bis trockenen Standort (*Violion caninae*) im TG 1, der sich auf einem Hang in Nähe eines Felsens befindet.

Auf einer Fläche des Juncion kommt Wald-Läusekraut (*Pedicularis sylvatica*), auf beiden die Torf-Binse (*Juncus squarrosus*) und Arnika (*Arnica montana*) vor.

Eine Erfassung von indikatorisch bedeutsamen Tiergruppen war in diesem LRT nicht vorgesehen.

##### ID 10067 (ca. 2.980 m<sup>2</sup>) (Ausbildung 2)

FND „Wiese Baumgärtelkiefern“ - Waldlichtung, die allseitig von Wald bzw. Gehölzsaum umgeben ist. Der Standort ist fast eben, wechselfeucht bis nass und sehr mager. Die Vegetation ist niedrigwüchsig, mäßig dicht bis schütter und bunt. Am westlichen Rand befindet sich ein schmaler Saum mit Bergwiesenvegetation. Teilweise erreicht Blutwurz (*Potentilla erecta*) hohe Dichten, Geflecktes Knabenkraut (*Dactylorhiza maculata*) kommt in mehreren hundert Exemplaren vor. Vor allem im Übergangsbereich zur Bergwiesenvegetation, aber auch an anderen Stellen siedeln viele Arnika-Pflanzen, punktuell Rauschbeere (*Vaccinium uliginosum*). Großflächig ist eine dichte Moosdecke vorhanden, überwiegend zusammengesetzt aus mehreren Torfmoos-Arten mit Dominanz von *Sphagnum fallax* und *Sph. imbricatum*.

Die Fläche wird regelmäßig einschürig gemäht, nach unserer Auffassung aber phänologisch zu spät (oft erst im September oder noch später). Dies begünstigt die Ausbreitung von Störzeigern, wie Schmalblättriges Weidenröschen (*Epilobium angustifolium*), Land-Reitgras (*Calamagrostis epigeios*) und Birken-Anwuchs (*Betula pendula*).

##### ID 10071 (ca. 2.310 m<sup>2</sup>) (Ausbildung 2)

FND „Keilbergmoor“ - Waldlichtung mit Vegetationsmosaik auf wechselfeuchtem bis feuchtem und magerem Standort. Deutlich ausgebildet ist der Borstgras-Feuchtrasen, der einen hohen Anteil typischer Arten aufweist, wenngleich die teils großflächige Dominanz von Blutwurz etwas untypisch ist. Dies rührt u.a. daher, dass sich die Fläche noch in Regeneration befindet, nachdem eine regelmäßige Mahd erst wieder einige Jahre praktiziert wird. Vorher war die Fläche brach und teilweise mit Gehölzen verwachsen, die gerodet wurden. An wertbestimmenden Arten kommen u.a. Arnika, Geflecktes Knabenkraut und Wald-Läusekraut (*Pedicularis sylvatica*) vor.

Eingelagert ist ein zwergstrauchreicher Bereich mit Heidekraut (*Calluna vulgaris*) und Rauschbeere, der jedoch kaum 100 m<sup>2</sup> groß ist und die LRT-Mindestgröße von 300 m<sup>2</sup> nicht erreicht (Nebencode LRT 4030).

Auf der Fläche kommen viele Störzeiger und Gehölzanwuchs vor, darunter Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Schmalblättriges Weidenröschen, Wolliges Reitgras (*Calamagrostis villosa*), Brom- und Himbeere (*Rubus fruticosus* et *idaeus*) sowie Anwuchs von Birke, Fichte (*Picea abies*) und Espe (*Populus tremula*), die beeinträchtigend wirken.

Die Fläche wird einschürig gemäht, aber phänologisch sehr spät (siehe 10067).

##### ID 10078 (ca. 1.050 m<sup>2</sup>) (Ausbildung 1)

Borstgrasrasenfläche am westlichen Südhang des Seitentälchens im FND „Heinzwinkel“ zwischen Bergwiese und Fels. Der Standort ist mäßig bis stark geneigt, frisch bis trocken und sehr mager. Die Vegetation ist niedrigwüchsig, mäßig dicht und recht bunt. Borstgras dominiert, teilweise vergesellschaftet mit Drahtschmiele (*Deschampsia flexuosa*) und Rot-Straußgras (*Agrostis capillaris*) in partiell höherer Dichte. Der Kräuteranteil ist nur mäßig hoch, partiell sind Harz-Labkraut (*Galium saxatile*) und Kleines Habichtskraut (*Hieracium pilosella*) wesentlich am Bestandaufbau beteiligt. Zusammen mit der Rundblättrigen Glockenblume (*Campanula rotundifolia*) entsteht stellenweise ein temporärer gelbweiß-blauer Blühaspekt. Die Fläche wird einschürig gemäht.

#### 4.1.2.2. LRT-Entwicklungsflächen

Entsprechendes Entwicklungspotenzial wurde nicht festgestellt.

#### **4.1.3. LRT 6510 Flachland-Mähwiesen**

In SSYMANK et al. (1998) folgendermaßen definiert:

„Artenreiche, extensiv bewirtschaftete Mähwiesen des Flach- und Hügellandes des Arrhenatherion bzw. des Brachypodio-Centaureion nemoralis-Verbandes. Dies schließt sowohl trockene Ausbildungen (z.B. Salbei-Glatthaferwiese) und typische Ausbildungen, als auch ... frische-feuchte Mähwiesen (z.B. Sanguisorba officinalis) ein. Im Gegensatz zum Intensivgrünland blütenreich, wenig gedüngt und erster Heuschnitt nicht vor der Hauptblütezeit der Gräser.“

KBS (LfULG 2009a):

„Wiesen der planaren bis submontanen Höhenstufe. Hierzu gehören vor allem Glatthafer-, Rotschwengel- und Fuchsschwanzwiesen. Sie finden sich auf mäßig trockenem, frischen bis mäßig feuchten Standorten auf unterschiedlichsten Böden mit meist guter Nährstoffversorgung.

Bei Vorkommen entsprechender Vegetation können auch junge Brachen und Mähwiesen mit Nachbeweidung diesem FFH-Lebensraumtyp zugerechnet werden.“

##### **4.1.3.1. Kartierte LRT-Flächen**

Im Standarddatenbogen war dieser Lebensraumtyp nicht enthalten, zumal dieser LRT in der montanen Lage des SCI nicht typisch ist. Dennoch wurden 2 Flächen (alternativ) diesem LRT zugeordnet. Montane Arten fehlen bzw. sind nur einzeln vorhanden, was nicht rechtfertigt, diese zu den Gebirgs- wiesen (*Polygono-Trisetion*) zu stellen. Der LRT nimmt somit ca. 2,9% der SCI-Fläche ein.

###### ID 10032 (ca. 540 m<sup>2</sup>)

Zu einem Hausgrundstück gehörende Magerwiese auf einem schmalen südostexponierten Hang im TG 2. Der Standort ist frisch bis trocken und sehr mager. Die Vegetation ist mäßig dicht und im 2. Aufwuchs nach der Mahd bereits wieder bunt mit hohem Anteil blühender Kräuter. Stellenweise gibt es Teppiche vom Kleinen Habichtskraut (*Hieracium pilosella*), auch Feld-Thymian (*Thymus pulegioides*) und sogar Scharfer Mauerpfeffer (*Sedum acre*) sind auf der Fläche zu finden. Trotz der Höhenlage fehlen montane Arten, die eine Zuordnung zum *Polygono-Trisetion* zulassen würden. Aufgrund der Artenzusammensetzung wird die Fläche zu den Submontanen Goldhaferwiesen (*Poa pratensis-Trisetum flavescens*-Gesellschaft) gestellt, die zum *Arrhenatherion* und damit zu den Flachland-Mähwiesen gehört, hier in einer sehr mageren Ausbildungsform.

###### ID 10038 (ca. 38.580 m<sup>2</sup>)

Wiesenbereich im TG 7 zwischen Knock und Schädlichberg (Ost-/Südosthang eines Hügels). Der Standort ist gering bis stark geneigt, frisch und mager bis mäßig eutroph. Die Vegetation ist mittelhoch, dicht und kaum bunt, da blühende Kräuter kaum vorhanden sind. Die Fläche befand sich zum Kartierzeitpunkt bereits im fortgeschrittenen 2. Aufwuchs nach vorheriger Beweidung. Der Pflanzenbestand wurde von Rot-Straußgras (*Agrostis capillaris*) dominiert. Die Fläche wurde seit Mitte der 1990er Jahre zunächst jahrelang mit Schafen, seit wenigen Jahren auch im Wechsel mit Rindern (Mutterkühe) beweidet. Es erfolgt eine Nachmahd, was den Erhalt der noch vorhandenen Wiesengesellschaft begünstigt. Trotz der Höhenlage kann die Fläche wegen Fehlens montaner Kennarten alternativ nur dem LRT 6510 zugeordnet werden.

Die Fläche ist durch einen Weg getrennt und enthält mehrere kleine Felskuppen, die wenige Meter aus dem Boden ragen und in die Weide einbezogen sind. Diese wurden separat als LRT erfasst (ID 10055 und ID 10057, vgl. Kap. 4.1.7).

##### **4.1.3.2. LRT-Entwicklungsflächen**

Im SCI ist eine Fläche vorhanden, auf der sich mit vertretbarem Aufwand kurz- bis mittelfristig die Qualität als Flachland-Mähwiese entwickeln lässt. Es handelt sich um eine zurzeit noch recht fette und verarmte Weide mit Nachmahd, bei der entsprechendes Artenpotenzial vorhanden ist, montane Arten aber fehlen.

###### ID 20001 (ca. 35.000 m<sup>2</sup>)

Größerer Wiesenbereich im Südosten des TG 3. Der Standort ist frisch bis wechselfeucht und eutroph. Die Vegetation ist hochwüchsig und dicht, von Obergräsern dominiert. Wenn eine entsprechende Bewirtschaftung (Mahd, Mahd mit Nachbeweidung) durchgesetzt wird, ist die Entwicklung zum LRT möglich, entsprechendes Artenpotenzial ist vorhanden.

#### 4.1.4. LRT 6520 Berg-Mähwiesen

In Ssymy et al. (1998) folgendermaßen definiert:

„Artenreiche extensiv genutzte mesophile Bergwiesen der montanen bis subalpinen Stufe mit Vegetation des Polygono-Trisetion (Goldhaferwiesen) in allen ihren regionalen Ausbildungen und Varianten.“ Je nach Standort und Mikroklima ein- bis zweischürig genutzt, in der Regel gemäht, Mähweide möglich.

KBS (LfULG 2009a):

Artenreiches, extensiv genutztes Grünland oberhalb ca. 500 m ü.NN mit Vegetation des *Polygono-Trisetion* (Goldhaferwiesen). Die typischen Ausprägungsformen sind Mähwiesen auf frischen bis mäßig feuchten Standorten mit lehmigen Böden über zumeist sauren, neutralen bis schwach basischen Gesteinen. Eine regelmäßige ein- bis zweischürige Mahd, verbunden mit nur geringer Düngung war einst typisch für diesen LRT. Junge Verbrachungsstadien und schwach beweidete Berg-Mähwiesen können ebenfalls diesem FFH-Lebensraumtyp zugerechnet werden.

##### 4.1.4.1. Kartierte LRT-Flächen

Das SCI liegt im montanen Bereich, somit sind hier Berg(mäh)wiesen typisch. Diese machen auch den Hauptanteil der im SCI vorhandenen Offenland-LRT mit 59 Einzelflächen und etwa 36,5% der Gesamtfläche des SCI aus.

Vertreten sind sowohl Bärwurz-Magerwiesen (*Festuca rubra-Meum athamanticum-Gesellschaft*) auf den mageren und mehr sauren Standorten, als auch Storchschnabel-Goldhaferwiesen (*Geranio sylvatici-Trisetetum flavescens*), außerdem gibt es viele Übergänge. Wald-Storchschnabel (*Geranium sylvaticum*) ist im Gebiet verbreitet und kommt fast auf jeder Fläche vor. Auch die Bärwurz (*Meum athamanticum*) ist im SCI weit verbreitet und nicht nur auf typischen bodensauren Bärwurz-Magerwiesen, sondern auch als Differenzialart auf typischen, etwas nährstoffreicheren Storchschnabelwiesen (*Geranio sylvatici-Trisetetum*) zu finden.

Weitere Flächen weisen zwar Verbands-Kennarten des *Polygono-Trisetion* auf, es fehlen aber Assoziationskennarten und weitgehend auch die Bärwurz, die lediglich hier und da in Einzelexemplaren vorkommt. Diese Flächen werden als Höhenform der Rotschwingel-Straußgras-Magerwiesen (*Festuca rubra-Agrostis capillaris-Gesellschaft*) angesprochen. Die Bergwiesen im SCI sind mit etwa 10-35 Pflanzensippen nicht übermäßig artenreich, einige sogar floristisch verarmt. Typische, im Gebiet verbreitete und mitunter höhere erreichende Arten sind neben der Alantdistel (*Cirsium heterophyllum*), die Ährige Teufelskrallen (*Phyteuma spicatum*), Berg-Rispengras (*Poa chaixii*) und stellenweise der Kleine Klappertopf (*Rhinanthus minor*). Auf den etwas feuchteren Standorten ist auch der Wiesen-Knöterich (*Bistorta officinalis*) stärker vertreten. „Gefährdete“ Arten kommen nur einzeln vor, höhergradig gefährdete Arten (Kategorie 1 oder 2) sind nicht vorhanden. Der größte Teil der LRT-Flächen wird als Mähweide (Schafe, Rinder) genutzt, nur wenige ausschließlich gemäht oder beweidet. Brachen gibt es kaum.

Eine Erfassung von indikatorisch bedeutsamen Tiergruppen war in diesem LRT nicht vorgesehen.

##### ID 10001 (ca. 4.430 m<sup>2</sup>) (Teilgebiet 4)

Bergwiese im Stützengrün Ortsteil Hübel bei der Gärtnerei. Der Standort ist frisch, mäßig stark geneigt und überwiegend mager. Die Vegetation ist dicht, zum Kartiertermin im 2. Aufwuchs. Es handelt sich um eine typische Storchschnabel-Goldhafer-Wiese. Der Kräuteranteil ist ziemlich hoch, partiell erreicht Kleiner Klappertopf höhere Dichten, stellenweise ist aber auch Kanten-Hartheu (*Hypericum maculatum*) etwas stärker vertreten. Die Fläche wird gemäht.

##### ID 10002 (ca. 12.215 m<sup>2</sup>) (Teilgebiet 4)

Unterer Südwesthang am Hübel westlich der Gärtnerei. Der Standort ist teilweise sehr stark (böschungstypisch) geneigt, frisch bis trocken, sehr mager und weist ein bewegtes Relief mit unterschiedlicher Hangneigung und Exposition auf. Die Vegetation ist dicht bis mäßig dicht, zum Kartiertermin größtenteils im 2. Aufwuchs. Auffällig ist eine partiell hohe Dichte des Feld-Thymians (*Thymus pulegioides*) vor allem am südexponierten Hang, ansonsten mit über 30 Sippen recht artenreich ausgebildet. Dabei ist der Anteil an Magerkeitszeigern recht hoch. Randlich kommt Berg-Sandköpfchen (*Jasione montana*) vor. Es handelt sich um eine größtenteils sehr magere Ausbildung der Storchschnabel-Goldhafer-Wiese. Zustand und Zusammensetzung der Fläche deuten auf eine Mähweidenutzung hin (Schafe).



ID 10003 (ca. 1.240 m<sup>2</sup>) (Teilgebiet 5)

Bergwiesenbereich an der alten Bahnlinie. Der Standort ist mäßig stark geneigt, frisch und mäßig eutroph. Die Vegetation ist mittelhoch, dicht und mäßig bunt. Die Fläche macht einen etwas vernachlässigten Eindruck, der darauf zurückzuführen ist, dass die Nutzung (Schaf- oder Rindertüderung?) phänologisch zu spät (Verstrohung der Gräser), jahrweise auch gar nicht erfolgt. Nährstoff- und Störzeiger, wie Brennessel (*Urtica dioica*), Weiches Honiggras (*Holcus mollis*) breiten sich dadurch aus, außerdem kommt mit der Kanadische Goldrute (*Solidago canadensis*) ein Neophyt vor. Insgesamt ist die Fläche nur mäßig artenreich, besondere/seltene Arten fehlen.

ID 10004 (ca. 10.050 m<sup>2</sup>) (Teilgebiet 5)

Bärwurz-Bergwiese an nordexponiertem Hang in einem Bachtälchen. Der Standort ist gering bis mäßig stark (teilweise auch stark) geneigt, frisch bis wechselfeucht/feucht und überwiegend mager. Die Vegetation ist mittelhoch, dicht und überwiegend bunt. Die Fläche wurde in den letzten Jahren zweimal jährlich mit Highlands beweidet. Der Zustand ist insgesamt gut, die reine Beweidung ist aber durch den selektiven Fraß erkennbar. Eine gelegentliche Mahd könnte sich diesbezüglich positiv auswirken, auch um zu verhindern, dass vom südlichen Rand her Gehölze eindringen (Initiale vorhanden).

ID 10005 (ca. 12.385 m<sup>2</sup>) (Teilgebiet 5)

Größerer Bergwiesenbereich auf überwiegend südexponiertem, teils weniger, teils stärker geneigtem Hang in einem Bachtälchen. Der Standort ist frisch und mäßig eutroph bis eutroph. Die Vegetation ist mittelhoch bis hoch mit erhöhtem Anteil an Obergräser, wie z.B. Knautgras (*Dactylis glomerata*). Die Fläche macht optisch einen gestörten Eindruck. Störzeiger (Weidezeiger), wie Brennessel, Quecke (*Elymus repens*) und Stumpfbblätteriger Ampfer (*Rumex obtusifolius*) sind vorhanden. Die Vegetation lässt sich aufgrund der Artenzusammensetzung noch den Storchschnabel-Goldhafer-Wiesen zuordnen, die Anzahl Ir-typischer Arten ist jedoch nicht hoch. Der östliche Teil wird mit Schafen und einem Kalb (Tüderung), der westliche Teil mit Highlands beweidet (Koppel). Eine Nachmahd erfolgt nicht.

ID 10006 (ca. 12.445 m<sup>2</sup>) (Teilgebiet 5)

Bergwiesenbereich auf überwiegend südexponiertem Hang in einem Bachtälchen. Der Standort ist wechselfeucht (Bachaue im Südosten) bis trocken (größter Teil der Fläche) und eben (Aue im Süden), steigt aber dann relativ steil an und enthält auch kleine Böschungen. Die Fläche ist überwiegend mager bis sehr mager, partiell aber auch mäßig eutroph. Die Vegetation ist mittelhoch bis mäßig dicht und teilweise sehr bunt, stellenweise mit höheren Anteilen Feld-Thymian, Acker-Witwenblume (*Knautia arvensis*) u.a. Die Fläche wird größtenteils mit Highlands beweidet, in der Aue im Südosten mit Schafen (Koppel).

Mitte der 1990er Jahre wurde die Vegetation noch als Magere Frischwiese (Submontane Goldhaferwiese mit Anklängen zur Glatthaferwiese) und damit dem *Arrhenatherion elatioris* zugehörig, angesprochen, da montane Arten weitgehend gefehlt haben (FISCHER 1998). Aktuell kann die Fläche durchaus zu den Bergwiesen (*Polygono-Trisetion*) gestellt werden. Faunistisch bemerkenswert ist das Vorkommen des Warzenbeißers (*Decticus verrucivorus*) sowohl 1998, als auch aktuell.

ID 10007 (ca. 1.555 m<sup>2</sup>) (Teilgebiet 2)

Bergwiese auf nordexponiertem, recht steilem, frischem und durch geringe Oberbodenaufgabe bedingt überwiegend magerem Hang. Die Vegetation ist mäßig dicht bis dicht. Diese befand sich zum Kartiertermin im 2. Aufwuchs und erschien durch zahlreiche blühende Kräuter, wie Kanten-Hartheu (*Hypericum maculatum*), Wiesen-Margerite (*Leucanthemum vulgare*) und Wiesen-Knöterich (*Bistorta officinalis*) bereits wieder recht bunt. Auf der Fläche befindet sich eine größere Feuerstelle (Höhenfeuer?), in deren Bereich die Vegetation und der Oberboden geschädigt sind. Die Fläche wird gemäht, mindestens zweischürig.

ID 10008 (ca. 4.180 m<sup>2</sup>) (Teilgebiet 2)

Bergwiese auf einem leicht nordostexponierten Plateau. Der Standort ist frisch und mäßig eutroph. Die Vegetation ist mittelhoch bis hoch, dicht und von Gräsern dominiert, vor allem von Rot-Straußgras (*Agrostis capillaris*). Der Obergrasanteil ist leicht erhöht, besonders Wiesen-Lieschgras (*Phleum pratense*) tritt dabei partiell dichter auf. Der Kräuteranteil ist gering, deshalb wirkt die Fläche vergrast und kaum bunt. Vom Gehölzsaum im Süden dringen Espen-Schösslinge in die Fläche ein, die zurzeit mit Highlands beweidet wird.

Nach der TK-Signatur war die Fläche früher Ackerland, wird aber seit mindestens 1990 als Grünland genutzt, d.h., dass sie sich noch in der Regenerationsphase befindet.

ID 10009 (ca. 1.580 m<sup>2</sup>) (Teilgebiet 2)

Bärwurzweiese auf böschungsartigem Hang, der Standort ist frisch und sehr mager. Die Vegetation ist niedrigwüchsig, sehr schütter und floristisch verarmt. Es gibt Bereiche, in denen kaum Gefäßpflanzen siedeln, dafür ist eine Moosdecke (*Rhytidiadelphus squarrosus*) auf dem größten Teil der Fläche ausgebildet. Damit steht die Vegetationsstruktur dem fachlich angestrebten Zustand für Bergwiesen, bei denen Gefäßpflanzen wesentliche Bestandsbildner sind, nicht mehr sehr nahe. Die Fläche wird gemäht.

Im Süden wurde eine linear (entlang einer Wegböschung) ausgebildete *Calluna*-Heide mit integriert, diese erreicht die Mindestgröße für eine Ausweisung als eigenständige LRT-Fläche nicht.

ID 10010 (ca. 14.125 m<sup>2</sup>) (Teilgebiet 2)

Größerer Bergwiesenbereich südlich der Stollmühle zu beiden Seiten des Tälchens des Zulaufes des Stollmühlenteiches. Der Standort ist frisch bis wechselfeucht, mager bis eutroph und an den Hängen recht steil, in der Aue ohne nennenswerte ebene Sohle (Kerbtal). Die Vegetation ist mittelhoch bis hoch, überwiegend dicht und partiell recht bunt. Stellenweise erreicht Wald-Storchschnabel ziemlich hohe Dichten. Vor allem im Unterhangbereich ist bedingt durch höhere Bodenfeuchte und Nährstoffverfügbarkeit der Obergras- und Staudenanteil ziemlich hoch, Knautgras (*Dactylis glomerata*), Gemeines Rispengras (*Poa trivialis*), Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), Wiesen-Lieschgras, Wiesen-Bärenklau (*Heracleum sphondylium*), Giersch (*Aegopodium podagraria*) u.a.

Die Fläche wird als Mähweide genutzt (Beweidung mit Highlands – Nachmahd und Nachbeweidung). Die Fläche war Bestandteil eines Bergwiesenbewirtschaftungsversuchs (2004-2007) mit 14 Versuchsgliedern (verschiedene Bewirtschaftungsvarianten) im Zuge des LEADER Plus-Programmes (FISCHER 2007).

ID 10011 (ca. 28.255 m<sup>2</sup>) (Teilgebiet 2)

Größerer Bergwiesenbereich östlich der Stollmühle auf relativ stark geneigtem Hang. Der Standort ist frisch bis wechselfeucht mit kleinen eingelagerten, binsenreichen Quellstellen, magere und fettere Bereiche wechseln einander ab. Die Vegetation ist mittelhoch und mäßig dicht bis dicht und mäßig bunt. Der Obergrasanteil ist partiell erhöht (Knautgras, Wiesen-Lieschgras). Kennarten, wie Bärwurz und Wald-Storchschnabel kommen nur punktuell vor und haben hier keinen bestandsbildenden Charakter. Stellenweise dominiert Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*). Störzeiger, wie Stumpfbältriger Ampfer, Weiches Honiggras und Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*) sind teilweise stärker vertreten.

Die Fläche wird als Mähweide genutzt, wobei in der Regel ein jährlicher Wechsel von Beweidung (Rinder) und Mahd stattfindet.

ID 10012 (ca. 1.470 m<sup>2</sup>) (Teilgebiet 2)

Kleinerer Bergwiesenbereich auf teils böschungsartigem, zum Bach zu eben auslaufendem Standort. Der Hang ist frisch bis trocken, die Aue wechselfeucht bis feucht und mager bis mäßig eutroph. Die Vegetation ist mäßig dicht bis dicht und befand sich zum Kartiertermin im 2. Aufwuchs. Rot-Straußgras dominiert, stellenweise erreicht Wald-Storchschnabel höhere Dichten, weitere montane Arten, wie Alantdistel (*Cirsium heterophyllum*), Berg-Rispengras (*Poa chaixii*) und Kanten-Hartheu sind reichlich vorhanden. Bemerkenswert ist aber das Vorkommen des schwerpunktmäßig in tieferen Lagen vorkommenden Wiesen-Pippau (*Crepis biennis*), als Kennart des *Arrhenatherion*. Als Störzeiger ist vor allem die Brennessel zu nennen. Die Fläche wird mit Rindern beweidet, am Hang gibt es Narbenschäden durch den Viehtritt.

ID 10013 (ca. 4.290 m<sup>2</sup>) (Teilgebiet 2)

Bergwiesenbereich in einem Bachtälchen, teilweise zu beiden Seiten des Baches. Der Standort ist mäßig stark geneigt, überwiegend wechselfeucht, teilweise frisch und mager (rechtsufrig) bis mäßig eutroph (linksufrig). Der Teil rechtsufrig des Baches ist etwas feuchter. Hier ist die Vegetation mehr als Bärwurzweiese ausgebildet. Linksufrig herrschen frischere Verhältnisse vor, die Bärwurz wird durch den Wald-Storchschnabel verdrängt, die Vegetation ist insgesamt höherwüchsiger. Die Fläche wird mit Rindern beweidet und befand sich zum Kartierzeitpunkt im 2. Aufwuchs.

ID 10014 (ca. 11.890 m<sup>2</sup>) (Teilgebiet 2)

Bergwiesenbereich in Unterstützensgrün auf wenig geneigtem, frischem bis wechselfeuchtem, überwiegend magerem Standort. Die Vegetation ist niedrigwüchsig bis mittelhoch, überwiegend dicht und mäßig bunt. Die Fläche ist floristisch etwas verarmt, Rot-Schwingel (*Festuca rubra*) dominiert größtenteils, Bärwurz kommt nur einzeln und punktuell vor. Die Fläche wird mit Rindern beweidet.

Grenzfall zum LRT, da Übergänge zur Weidegesellschaft (*Cynosurion*) erkennbar sind. Mittelfristig ist bei Fortsetzung der aktuellen Nutzung die Entwicklung einer typischen Weidegesellschaft (Magerweide) zu erwarten.

ID 10015 (ca. 8.165 m<sup>2</sup>) (Teilgebiet 2)

Bergwiese auf stärker geneigtem Nordhang in Unterstützensgrün. Der Standort ist frisch bis wechselfeucht und überwiegend mager. Die Vegetation ist mittelhoch und partiell bunt. Obergräser sind spärlich vorhanden. Die Vegetation ist noch zur Storchschnabelwiese zu stellen, zeigt aber Übergänge zur Bärwurzweide. Die Fläche wird als Mähweide genutzt (Rinder), wobei nicht jedes Jahr die gesamte Fläche gemäht wird.

ID 10016 (ca. 3.800 m<sup>2</sup>) (Teilgebiet 2)

Bärwurz-Bergwiese auf mäßig stark geneigtem Hang am Waldrand. Der Standort ist frisch bis wechselfeucht und mager, aber stark beschattet. Die Vegetation ist niedrigwüchsig, mäßig dicht bis schütter, verarmt und gestört. Weiches Honiggras und Wiesen-Wachtelweizen (*Melampyrum pratense*) zeigen Versaumung an, außerdem gibt es Bereiche, in denen fast nur noch Moos-Polster (*Polytrichum commune*) vorhanden sind. Stellenweise dominiert Harz-Labkraut (*Galium saxatile*). Die Fläche wird gemäht.

ID 10017 (ca. 11.430 m<sup>2</sup>) (Teilgebiet 2)

Bergwiesenbereich in Unterstützensgrün auf gering bis stärker geneigtem Hang. Der Standort ist frisch und mager bis mäßig eutroph. Die Vegetation ist dicht und befand sich zum Kartierzeitpunkt im 2. Aufwuchs, der bereits recht weit fortgeschritten war. Die Vegetationsstruktur ist vielfältig, bedingt durch ehemals unterschiedliche Nutzungsweisen auf der Fläche. Stellenweise erreicht Wiesen-Knöterich höhere Dichten, partiell deutet aber auch Weidelgras (*Lolium perenne*) und Wiesen-Lieschgras auf ehemals intensivere Nutzung (Einsaat) hin. Punktuell sind Störstellen vorhanden. Diese resultieren daraus, dass im Winter Schnee, teilweise von der Straßenberäumung) auf der Fläche abgelagert wird. Insgesamt ist die Fläche mit fast 40 Sippen recht artenreich, einige der Irtypischen Arten kommen aber nur punktuell vor. Der Augentrost (*Euphrasia officinalis*) ist hingegen nicht selten. Die Fläche wird gemäht.

ID 10018 (ca. 3.795 m<sup>2</sup>) (Teilgebiet 2)

Bergwiesenbereich innerhalb eines größeren Wiesenkomplexes in Unterstützensgrün. Der Standort ist stärker geneigt, frisch bis wechselfeucht und überwiegend mager. Die Vegetation ist niedrigwüchsig bis mittelhoch, überwiegend dicht und bunt, an einigen Stellen aber etwas verarmt. Hier tritt dann verstärkt Weiches Honiggras auf, stellenweise tritt auch das Berg-Rispengras etwas stärker in Erscheinung. Ansonsten gibt es kaum Obergräser. Dominierende Grasarten sind Rot-Schwengel und Rot-Straußgras, die hier teilweise gesellschaftsbildend auftreten. Bärwurz ist nur in Teilbereichen vorhanden, hier kann die Fläche als Bärwurzweide bezeichnet werden.

Die Fläche wird gemäht. Ein kleiner Teil war zum Kartiertermin bereits gemäht, teilweise war der 1. Aufwuchs noch vorhanden. Ein kleiner Bereich im Westen zeigte leichte Verbrachungserscheinungen (wahrscheinlich im Vorjahr ohne Mahd?).

ID 10019 (ca. 2.220 m<sup>2</sup>) (Teilgebiet 2)

Kleiner Bergwiesenbereich innerhalb eines größeren Wiesenkomplexes in Unterstützensgrün. Der Standort ist stärker geneigt, frisch und überwiegend mager. Die Vegetation ist mittelhoch, überwiegend dicht und mäßig bunt. Obergräser (Berg-Rispengras, Weiches Honiggras) als Zeichen von Versaumung sind stärker vorhanden. Auch Ruderalisierungszeiger, wie Rainfarn (*Tanacetum vulgare*) und Gehölzanwuchs (Birke) kommen vor. Die Dominanzverteilung fällt außerdem noch zugunsten von Gamander-Ehrenpreis (*Veronica chamaedrys*), Kanten-Hartheu (*Hypericum maculatum*) und Harz-Labkraut (*Galium saxatile*) aus. Durch diese Zusammensetzung und Dominanzverteilung wirkt die Fläche gestört. Die Bewirtschaftung erfolgt als Weide (Pferde), offenbar phänologisch nicht zu einem günstigen Zeitpunkt oder unregelmäßig, was die oben erwähnten Störungen hervorruft.

ID 10020 (ca. 6.055 m<sup>2</sup>) (Teilgebiet 2)

Bergwiesenbereich innerhalb eines größeren Wiesenkomplexes in Unterstützensgrün. Der Standort ist mäßig bis stärker geneigt, frisch und mager. Die Vegetation ist niedrigwüchsig bis mittelhoch, relativ dicht und bunt (Kanten-Hartheu, Alantdistel, Rundblättrige Glockenblume, Ferkelkraut). Einige Arten, wie z.B. Bärwurz, kommen nur einzeln vor. Die Fläche wird gemäht, ein Teil war zum Kartierzeitpunkt frisch gemäht.

ID 10021 (ca. 4.455 m<sup>2</sup>) (Teilgebiet 2)

Bergwiesenbereich innerhalb eines größeren Wiesenkomplexes in Unterstützensgrün. Der Standort ist stärker geneigt, frisch und mager bis mäßig eutroph. Die Vegetation ist dicht, zum Kartiertermin größtenteils nach vorangegangener Mahd im 2. Aufwuchs. Eine kleine Fläche im Norden ist gekoppelt, dort weideten 2 Ponys. Hier gab es auch einen noch ungemähten Bereich. Insgesamt scheint Rot-Straußgras stark zu dominieren, der Anteil Bärwurz erlaubt noch die Zuordnung zu den Bärwurzweiden.

ID 10022 (ca. 16.090 m<sup>2</sup>) (Teilgebiet 2)

Bergwiesenbereich am Lift in Unterstützensgrün. Der Standort ist überwiegend relativ steil, frisch und mager. Die Vegetation ist mittelhoch, mäßig dicht bis dicht und recht bunt (Kanten-Hartheu, Alantdistel, Rundblättrige Glockenblume, Wiesen-Knöterich), partiell bildet Harz-Labkraut größere Teppiche aus. Obergräser sind kaum vorhanden. Die Fläche kann insgesamt zu den Bärwurzweiden gestellt werden, punktuell sind diffuse Anklänge zu den Borstgrasrasen vorhanden, die jedoch nicht auskartiert werden können.

Die Fläche wird gemäht. Am südlichen Rand sind größere Mengen Grasschnitt und Gartenabfälle abgelagert.

ID 10023 (ca. 4.290 m<sup>2</sup>) (Teilgebiet 2)

Bergwiesenbereich am Lift in Unterstützensgrün. Der Standort ist gering geneigt, frisch und mager. Die Vegetation ist niedrigwüchsig bis mittelhoch, mäßig dicht und teilweise bunt (Kanten-Hartheu, Alantdistel, Wiesen-Margerite, Rundblättrige Glockenblume, Ferkelkraut). Obergräser sind kaum vorhanden. Eingelagert sind kleine Borstgras-Bestände, die sich aber nicht als gesonderte LRT-Fläche abgrenzen lassen. Einige der Ir-typischen Arten treten nur einzeln bzw. punktuell auf, so auch die Bärwurz.

Die Fläche wird gemäht, südlich des Wochenendgrundstückes war der zweite Aufwuchs recht weit fortgeschritten. Diese Teilfläche war schon wieder recht bunt, auf dem Rest stand noch der 1. Aufwuchs an, die Hauptblüte war hier vorbei. Diese Staffelung kommt aus naturschutzfachlicher Sicht einem optimalen Bewirtschaftungsregime gleich.

ID 10024 (ca. 6.700 m<sup>2</sup>) (Teilgebiet 2)

Bergwiesenbereich am Nordosthang des „Fuchsstein“. Der Standort ist gering geneigt, frisch und mager bis mäßig eutroph. Die Vegetation ist niedrigwüchsig bis mittelhoch, mäßig dicht bis dicht und bunt (Kanten-Hartheu, Alantdistel, Wiesen-Margerite, Rundblättrige Glockenblume, Ferkelkraut). Obergräser sind in geringer Deckung vorhanden, dafür ist aber partiell eine höhere Dichte Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*) festzustellen. Westlich des Fichtenriegels ist die Vegetation durch Beschattung beeinträchtigt, der Kräuteranteil ist geringer, die Vergrasung stärker. Eine Auflichtung oder komplette Rodung könnte hier wesentliche Verbesserungen schaffen. Die Fläche wird gemäht.

ID 10026 (ca. 7.990 m<sup>2</sup>) (Teilgebiet 2)

Bärwurz-Bergwiese am „Fuchsstein“ zwischen zwei 20-30 m breiten Fichtenriegeln. Der Standort ist gering bis mäßig stark geneigt, frisch und sehr mager (sehr stark ausgehagert). Die Fläche enthält kleinere Böschungen (terrassenförmige Anlage) mit Gehölzjungwuchs (Birke, Eberesche, Fichte) und Heidelbeere. Außerdem ist eine offene Felsbildung (ID 10027) vorhanden. Die Vegetation ist niedrigwüchsig bis mittelhoch, überwiegend spärlich und durch das Fehlen einiger blütenbunter Kräuter nur mäßig bunt. Im Osten im Schatten der Fichten siedeln fast nur noch Moose, Gefäßpflanzen sind weitgehend verdrängt. Insgesamt ist die Fläche noch recht artenreich, wobei jedoch viele Arten nur noch punktuell vorhanden sind. Der Südteil ist artenreicher, als der Nordteil. An vielen Stellen dominieren Kanten-Hartheu und Harz-Labkraut, von den Gräsern dominiert Rot-Schwingel.

Die Fläche wird gemäht (Mähwerk), was jedoch in Anbetracht der Geländemorphologie (bewegtes Relief mit Böschungen) nicht einfach ist.

Übergang zum eingelagerten Fels mit von Zwergsträuchern (*Vaccinium myrtillus*, *V. vitis-idaea*, *Calluna vulgaris*) dominiertem Saum.

ID 10028 (ca. 6.820 m<sup>2</sup>) (Teilgebiet 2)

Bärwurz-Bergwiese am „Fuchsstein“, auf drei Seiten von Fichten umgeben, vor allem am Ostrand stark beschattet. Der Standort ist gering bis mäßig stark geneigt, frisch und sehr mager (teilweise sehr stark ausgehagert). Die Fläche enthält kleinere Böschungen – stark verwachsene Trockenmauern (terrassenförmige Anlage) mit Gehölzjungwuchs (Birke, Eberesche, Fichte) und Heidelbeere. Die Vegetation ist niedrigwüchsig bis mittelhoch, überwiegend spärlich und mäßig bunt, da nur noch wenige blühende Kräuter vorkommen. Insgesamt kann noch von einer Bärwurzweide gesprochen



werden, die jedoch in weiten Teilen gestört ist. Teilweise ist Versaumung mit stärkerer Ausbreitung von Weichem Honiggras festzustellen. Im Osten im Schatten der Fichten siedeln fast nur noch Moose, Blütenpflanzen sind weitgehend verdrängt. Insgesamt ist die Fläche noch recht artenreich, wobei jedoch viele Arten nur noch punktuell vorhanden sind.

Die Fläche wird gemäht (Mähwerk), was jedoch in Anbetracht der Geländemorphologie (bewegtes Relief mit Böschungen) und der Trennung der Fläche durch schmale Fichtenriegel nicht einfach ist.

Auf der Fläche liegen noch mehrere Jahre alte, überlagerte Heurundballen.

Die Bergwiesenvegetation setzt sich westlich angrenzend außerhalb des SCI fort (Waldsignatur auf TK).

#### ID 10029 (ca. 3.560 m<sup>2</sup>) (Teilgebiet 2)

Bergwiesenbereich am „Fuchsstein“. Der Standort ist stärker geneigt, frisch und überwiegend mager. Die Vegetation ist mittelhoch, dicht und partiell durch das Vorhandensein blütenreicher Kräuter, wie Kanten-Hartheu, Alantdistel, Wiesen-Margerite und Rundblättrige Glockenblume recht bunt, insgesamt ist aber die Fläche nicht sehr kräuterreich. Obergräser sind kaum vorhanden, Rot-Schwingel und Rot-Straußgras erreichen partiell hohe Dichten. Die Fläche wird einschürig gemäht.

Eine kleine Teilfläche im Nordosten ist mit einem Reisig- und Mähgutwall von der Restfläche abgetrennt, hier wurden Obstbäume angepflanzt. Zum Kartierzeitpunkt war bereits gemäht. Da die Fläche ohnehin bereits stärker beschattet und von Gehölzen eingerahmt ist, kann diese Pflanzung am Standort perspektivisch negative Auswirkungen auf die Wiesenvegetation haben, zumindest auf dieser Teilfläche.

#### ID 10030 (ca. 5.750 m<sup>2</sup>) (Teilgebiet 2)

Bergwiese im Ortsteil Neulehn. Der Standort ist gering geneigt, frisch und mager bis mäßig eutroph. Die Vegetation ist dicht, zum Kartierzeitpunkt im zweiten Aufwuchs nach vorangegangener Mahd. Die Fläche ist mäßig artenreich, nur 12 lr-typische Arten wurden registriert, einige davon (Rundblättrige Glockenblume, Wald-Storchschnabel, Frauenmantel) kommen nur punktuell vor. Auffällig ist die Dominanz von Rot-Straußgras und Rot-Schwingel. Optisch erscheint die Fläche in gutem Zustand.

#### ID 10031 (ca. 1.600 m<sup>2</sup>) (Teilgebiet 2)

Bergwiese im Ortsteil Neulehn. Der Standort ist gering bis stärker geneigt, frisch bis wechselfeucht und mager. Die Vegetation ist mittelhoch, dicht und wegen des weitgehenden Fehlens blühender Kräuter nur mäßig bunt, lediglich Wald-Storchschnabel und Wiesen-Knöterich sind partiell etwas stärker vertreten. Dominante Grasart ist Rot-Straußgras. Die Fläche war teilweise frisch gemäht (Mähgut/Heu lag noch), teilweise noch im 1. Aufwuchs.

#### ID 10033 (ca. 1090 m<sup>2</sup>) (Teilgebiet 2)

Bergwiesenbereich an einem recht steilen Hang am Bach im Ortsteil Neulehn. Der Standort ist frisch und mager bis mäßig eutroph. Die Vegetation ist mittelhoch, überwiegend dicht und wegen des weitgehenden Fehlens blühender Kräuter nur mäßig bunt, größtenteils von Rot-Straußgras dominiert. Die Fläche wird gemäht.

#### ID 10034 (ca. 5.610 m<sup>2</sup>) (Teilgebiet 2)

Bergwiesenbereich im Ortsteil Neulehn. Der Standort ist gering bis stark geneigt (punktuell auch mit Böschungen), frisch bis wechselfeucht und noch relativ mager. Die Vegetation ist mittelhoch, dicht und partiell durch untypisch üppige Bestände von Berg-Rispengras (*Poa chaixii*), Alantdistel und Kanten-Hartheu geprägt, überwiegend aber noch als Bärwurzweide, teilweise auch als Storchschnabelweide anzusprechen. Eine Bewirtschaftung scheint schon seit längerer Zeit nicht mehr stattzufinden, lediglich kleine Stellen erscheinen ausgemäht (Kleintierhalter?). Der Anteil Störzeiger, wie Rauschschmiele (*Deschampsia cespitosa*), Meisterwurz (*Peucedanum ostruthium*) und Weiches Honiggras ist hoch. Diese Arten lassen auf fehlende oder unsachgemäße Bewirtschaftung schließen. Auch das als „seltene/besondere“ Art geführte Berg-Rispengras zeigt bei starkem Auftreten Störungen an (Brache). Hervorzuheben ist aber das Vorkommen der Heidenelke (*Dianthus deltoides*) und weiterer Magerkeitszeiger als Relikte einer ehemals vorhandenen sachgerechten Bewirtschaftung. Um diese Arten und den Zustand als LRT nachhaltig zu sichern ist die Wiederaufnahme einer flächendeckenden Bewirtschaftung notwendig.

#### ID 10035 (ca. 5.025 m<sup>2</sup>) (Teilgebiet 2)

Bärwurz-Bergwiese im Ortsteil Neulehn. Der Standort ist gering bis mäßig stark geneigt, frisch und mager. Die Vegetation ist niedrigwüchsig bis mittelhoch, dicht bis mäßig dicht, artenreich und wegen

des Vorhandenseins zahlreicher blühender Kräuter, wie Kanten-Hartheu, Alantdistel, Wiesen-Margerite, Ferkelkraut, Wiesen-Knöterich und Rundblättrige Glockenblume recht bunt. Die Zusammensetzung ist ähnlich, wie auf Fläche ID 10034, aber wegen regelmäßiger Bewirtschaftung sind hier kaum Brachezeiger vorhanden. Ein großer Teil der Fläche war zum Kartiertermin frisch gemäht (Mähgut lag noch, alle Arten noch gut erkennbar), eine kleinere Teilfläche noch im 1. Aufwuchs (Standort Vegetationsaufnahme).

ID 10037 (ca. 1.340 m<sup>2</sup>) (Teilgebiet 2)

Bergwiese am Siedlungsrand des Ortsteiles Neulehn. Der Standort ist gering geneigt, frisch und mäßig eutroph. Die Vegetation ist mittelhoch, mäßig dicht bis dicht und wegen des Vorhandenseins zahlreicher blühender Kräuter, wie Kanten-Hartheu, Alantdistel, Wiesen-Margerite, Ferkelkraut, Rauhaariger Löwenzahn und Rundblättrige Glockenblume recht bunt. Die Fläche ist als typische Storchschnabel-Goldhaferwiese (*Geranio sylvatici-Trisetum flavescens*) anzusehen. Zum Kartiertermin war teilweise bereits gemäht. Setzt sich außerhalb des SCI fort.

ID 10039 (ca. 1.570 m<sup>2</sup>) (Teilgebiet 7)

Bergwiesenbereich auf der Kuppe beim ehemaligen Ehrenmal zwischen Knock und Schädlichberg. Der Standort ist gering bis mäßig stark geneigt, frisch und mager. Die Vegetation ist überwiegend niedrigwüchsig und dicht, im Gegensatz zur angrenzenden Vegetation als Bärwurz wiese ausgebildet. Zum Waldrand hin sehr mager (ausschließlich noch Magerkeitszeiger und schütterte Vegetation) mit Übergang zum Borstgrasrasen, hier sind noch ca. 15 Exemplare Arnika (*Arnica montana*) vorhanden. Die Fläche wird als Weide (Rinder-/ Schafbeweidung mit Nachmahd) genutzt, zum Kartierzeitpunkt im 2. Aufwuchs nach Rinder-Beweidung.

ID 10040 (ca. 30.705 m<sup>2</sup>) (Teilgebiet 7)

Bergwiesenbereich am Schädlichberg oberhalb des alten Friedhofs. Der Standort ist überwiegend sehr steil mit Böschungen und Trockenmauern, frisch und mager bis mäßig eutroph. Vor allem im Süden stocken Einzelbäume und Baumgruppen, partiell auch entlang der Böschungskronen (Birke, Eberesche). Die Vegetation ist mittelhoch und dicht, befand sich zum Kartiertermin im 2. Aufwuchs nach Beweidung mit Rindern. Die Vegetation ist ein Mosaik von Storchschnabel- und Bärwurz wiese. Stellenweise tritt Berg-Rispengras etwas stärker auf, ein Indiz fehlender Mahd. Die ehemals kleinteilige Nutzung ist hier noch erkennbar. Aktuell wird die Fläche ausschließlich beweidet (Rinder, zeitweise Schafe).

ID 10041 (ca. 1.740 m<sup>2</sup>) (Teilgebiet 7)

Bergwiese westlich des alten Friedhofs am Schädlichberg. Der Standort ist mäßig stark geneigt, frisch und mager, durch angrenzende Bäume leicht beschattet. Die Vegetation ist mittelhoch, mäßig dicht bis dicht und wegen des Vorhandenseins zahlreicher blühender Kräuter, wie Kanten-Hartheu, Alantdistel, Wiesen-Margerite und Rundblättrige Glockenblume bunt. Besonders auffällig ist die hohe Dichte an Ferkelkraut und Ähriger Teufelskralle (*Phyteuma spicatum*). Insgesamt ist das floristische Inventar aber nur mäßig artenreich. Die Fläche wird ein- bis zweischurig gemäht.

ID 10042 (ca. 1.650 m<sup>2</sup>) (Teilgebiet 2)

Bärwurz-Bergwiese westlich des alten Friedhofs am Schädlichberg. Der Standort ist mäßig stark geneigt, frisch und mager. Die Vegetation ist niedrigwüchsig bis mittelhoch, mäßig dicht und zum Kartiertermin zu 75-80% im 2. Aufwuchs nach vorangegangenen Mulchen, 20-25% befanden sich noch im 1. Aufwuchs. Die Fläche erscheint floristisch verarmt, jedoch auch hier recht viel Ferkelkraut vorkommend. Die Fläche wird ein- bis zweischurig gemäht, teilweise auch gemulcht. Die Artenzusammensetzung deutet darauf hin, dass das Mulchen hier noch nicht lange erfolgt (vielleicht Einmaligkeit 2009?). Diese Nutzungsform sollte bestenfalls als vorübergehende Alternative durchgeführt werden.

ID 10043 (ca. 1.615 m<sup>2</sup>) (Teilgebiet 3)

Bergwiese am Nordhang des Baumannsberges am Siedlungsrand. Der Standort ist mäßig steil, frisch und mager, eine Teilfläche ist durch eine kleine Böschung etwas abgesetzt. Die Vegetation ist mäßig dicht und nur mäßig artenreich, eine größere Teilfläche war zum Kartiertermin gemäht, teilweise war noch der 1. Aufwuchs vorhanden. Im Südwesten der Fläche befinden sich 2 Feuerstellen.

ID 10044 (ca. 2.015 m<sup>2</sup>) (Teilgebiet 3)

Bärwurz-Bergwiese am Nordhang des Baumannsberges am Siedlungsrand auf recht steilem Hang. Der Standort ist frisch und mager. Die Vegetation ist niedrigwüchsig, mäßig dicht, partiell ist eine höhere Dichte von Bärwurz, Kanten-Hartheu und Rundblättriger Glockenblume (partiell blauer Blühaspekt) auffällig. Stellenweise sind Anklänge zum Borstgrasrasen erkennbar, der jedoch nicht

einzelnen auskartiert werden kann. Insgesamt ist die Fläche floristisch verarmt, wie alle Flächen des TG 3. Die Bewirtschaftung erfolgt mittels Mahd.

ID 10045 (ca. 1.810 m<sup>2</sup>) (Teilgebiet 3)

Bärwurz-Bergwiese am Nordhang des Baumannsberges am Siedlungsrand auf recht steilem Hang, in der Mitte mit in Ost-West-Richtung verlaufender Geländestufe. Der Standort ist frisch und mager. Die Vegetation ist niedrigwüchsig, mäßig dicht, partiell dominiert Kanten-Hartheu. Der Zustand deutet auf Mähnutzung hin, gewisse Verbrachungserscheinungen aber auf phänologisch zu späte Mahd.

ID 10046 (ca. 2.130 m<sup>2</sup>)

Bärwurz-Bergwiese am Nordhang des Baumannsberges am Siedlungsrand auf recht steilem Hang. Der Standort ist frisch und mager. Die Vegetation ist niedrigwüchsig bis mittelhoch, dicht und vergrast, Rot-Schwingel und Rot-Straußgras dominieren. Der Kräuteranteil ist, von kleinen Stellen abgesehen, spärlich. Partiiell tritt die Rundblättrige Glockenblume stärker auf, Wald-Storchschnabel kommt nur einzeln vor. Die Fläche wird einschürig gemäht.

ID 10047 (ca. 2.250 m<sup>2</sup>) (Teilgebiet 3)

Bärwurz-Bergwiese am Nordhang des Baumannsberges am Siedlungsrand auf recht steilem Hang. Der Standort ist frisch und mager. Die Vegetation ist mittelhoch, dicht und wenig bunt, Bärwurz und Kanten-Hartheu kommen stellenweise in höheren Deckungsgraden vor. Partiiell breitet sich Weiches Honiggras aus, welches durch seine Wuchseigenschaft andere Arten verdrängt und zu Artenverarmung führt. Die Fläche wird als Mähweide (Schafe?) genutzt.

ID 10048 (ca. 31.930 m<sup>2</sup>) (Teilgebiet 3)

Größerer Bergwiesenbereich nördlich des Baumannsberges und des Knock. Der Standort ist teilweise recht steil und terrassiert, frisch und mager bis eutroph. Die Vegetation ist dicht, überwiegend als Bärwurzweide ausgebildet, teilweise aber auch recht fett, stellenweise mit höherem Anteil Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*). Zum Kartierzeitpunkt stand der 2. Aufwuchs an, die Fläche wird zurzeit nur mit Rindern beweidet, was mittelfristig nicht optimal ist und vermutlich auch zur Ausbreitung des Wiesen-Kerbels in unerwünschtem Maß geführt hat. Auf den Böschungskronen stocken punktuell Einzelbäume (Eberesche).

ID 10058 (ca. 12.570 m<sup>2</sup>) (Teilgebiet 3)

Teilfläche eines größeren Wiesenkomplexes im Südosten des TG3 mit Bergwiesenvegetation. Der Standort ist mäßig steil, frisch bis wechselfeucht, teilweise auch feucht und mäßig eutroph. Die Vegetation ist dicht und befand sich zum Kartierzeitpunkt im 2. Aufwuchs nach vorangegangener Beweidung. Der Anteil an Wald-Storchschnabel und Wiesen-Knöterich, aber auch der von Obergräsern ist ziemlich hoch. Als Nährstoff- und Störzeiger ist Wiesen-Kerbel partiell in höherem Anteil vorhanden. Die Fläche wird als Mähweide genutzt.

ID 10059 (ca. 51.285 m<sup>2</sup>) (Teilgebiet 3)

Größere Teilfläche eines Wiesenkomplexes im Südosten des TG3. Der Standort ist teilweise mäßig steil, frisch bis wechselfeucht und mäßig eutroph bis eutroph. Die Vegetation ist mittelhoch, überwiegend dicht und wegen des weitgehenden Fehlens blühender Kräuter wenig bunt. Großflächig dominiert Rot-Straußgras. An einigen Stellen ist der Obergrasanteil recht hoch. Montane Arten kommen nur punktuell vor, stellenweise gar nicht, deshalb handelt es sich hier um einen Grenzfall zwischen den LRT 6510 und 6520. Die Zuordnung zu 6520 erscheint gerade noch vertretbar. Das weitgehende Fehlen der montanen Arten ist mit hoher Wahrscheinlichkeit auf frühere Intensivnutzung zurückzuführen. Die Bewirtschaftung der letzten Jahre konnte diese Defizite noch nicht kompensieren. Möglicherweise fand auf dieser Fläche in den 1970er oder 1980er Jahren eine sogenannte „Grünlanderneuerung“ statt. Nährstoff- und Störzeiger (Brennnessel, Wiesen-Kerbel) sind partiell vorhanden. Zum Kartierzeitpunkt befand sich die Fläche teilweise im zweiten, teilweise noch im ersten Aufwuchs. Die Fläche wird als Mähweide genutzt (Schafe, Rinder).

ID 10060 (ca. 2.470 m<sup>2</sup>) (Teilgebiet 6)

Kleiner Wiesenbereich am Fichtigweg etwa in Höhe Windmühlenhaus. Der Standort ist gering geneigt, frisch bis wechselfeucht und ziemlich eutroph. Die Vegetation ist mittelhoch bis hoch, überwiegend sehr dicht und wenig bunt. Der Obergras- und Staudenanteil ist großflächig recht hoch. Montane Arten kommen nur punktuell vor, deshalb handelt es sich hier um einen Grenzfall zwischen den LRT 6510 und 6520. Die Zuordnung zu 6520 erscheint gerade noch vertretbar. Das weitgehende Fehlen der montanen Arten ist mit hoher Wahrscheinlichkeit auf frühere Intensivnutzung zurückzuführen. Die Bewirtschaftung der letzten Jahre konnte diese Defizite noch nicht kompensieren. Möglicherweise

fand auf dieser Fläche in den 1970er oder 1980er Jahren eine sogenannte „Grünlanderneuerung“ statt. Nährstoff- und Störzeiger (Knaulgras, Brennessel, Wiesen-Kerbel) sind partiell vorhanden.

Die Fläche wird zurzeit wohl nur mit Schafen beweidet und das phänologisch ziemlich spät (Beginn Verstrohung der Gräser, wodurch viel Biomasse nur niedergetreten wird), die Biomasseabschöpfung ist wegen des stark selektiven Fraßes ungenügend. Die Fläche setzt sich außerhalb des SCI in östliche Richtung fort.

ID 10061 (ca. 1.920 m<sup>2</sup>) (Teilgebiet 6)

Kleiner Bergwiesenbereich mit jüngeren Hochstammobstbäumen am Fichtigweg etwa in Höhe Windmühlenhaus. Die Fläche ist durch Hecken eingefasst. Der Standort ist gering geneigt, frisch und mager. Die Vegetation ist mittelhoch, überwiegend sehr dicht und wegen des weitgehenden Fehlens blühender Kräuter wenig bunt, stark von Rot-Straußgras dominiert. Obergräser sind einzeln vorhanden. Der Anzahl Ir-typischer Arten ist mit 9 Sippen sehr gering. Die Zuordnung zu 6520 ist aber noch vertretbar.

Die Fläche wird gemäht, aber bezogen auf den sehr hohen Grasanteil vermutlich phänologisch zu spät.

ID 10062 (ca. 1.150 m<sup>2</sup>) (Teilgebiet 6)

Teil einer Wiesenfläche unterhalb des Fichtigweges etwa in Höhe Windmühlenhaus. Der Standort ist gering geneigt, frisch bis wechselfeucht und eutroph. Die Vegetation ist mittelhoch, dicht und staudenreich, Wald-Storchschnabel dominiert. Obergräser sind vorhanden, partiell auch verstärkt Knäuelbinsen-Horste (*Juncus conglomeratus*). Der Anzahl Ir-typischer Arten ist mit 8 Sippen sehr gering. Die Fläche wird mit Schafen beweidet (Tüderung), der Zustand ist schlecht (in letzten Jahren Verschlechterung), partiell akkumuliert wegen des selektiven und ungenügenden Fraßes sowie fehlender Narbenpflege eine Streuschicht.

ID 10063 (ca. 1.200 m<sup>2</sup>) (Teilgebiet 6)

Unterer, magerer Teil einer fetten und verarmten Wiesenfläche unterhalb des Fichtigweges. Der Standort ist gering geneigt, frisch und mäßig eutroph. Die Vegetation ist mäßig dicht bis dicht, befand sich zum Kartiertermin im 2. Aufwuchs nach vorangegangener Mahd. Eine vollständige floristische Erfassung war nicht möglich.

ID 10064 (ca. 2.340 m<sup>2</sup>) (Teilgebiet 6)

In einem größeren Feuchtwiesen-/Sumpfbereich eingebettete Bergwiese. Der Standort ist gering geneigt, frisch bis wechselfeucht und mager bis mäßig eutroph. Die Vegetation ist niedrigwüchsig bis mittelhoch, am westlichen oberen Rand auch hochwüchsig (Nährstoffeintrag), dicht und wegen des weitgehenden Fehlens blühender Kräuter nur mäßig bunt. Stellenweise siedeln dichte Horste der Alantdistel (*Cirsium heterophyllum*), teilweise ist auch Bärwurz in hoher Dichte vorhanden. Am östlichen unteren Rand sind Anklänge zum Borstgrasrasen erkennbar. Die Fläche wird gemäht, allerdings regelmäßig phänologisch viel zu spät (September und später).

ID 10065 (ca. 35.735 m<sup>2</sup>) (Teilgebiet 6)

Teilfläche eines großen Wiesenkomplexes nördlich des FND „Keilbergmoor“. Der Standort ist gering bis stark geneigt, frisch und mager bis mäßig eutroph. Die Vegetation ist mittelhoch und dicht, Rot-Straußgras dominiert. Knaulgras ist aber großflächig locker „eingestreut“ und zeugt noch von einer ehemals intensiveren Nutzung (Düngung, Einsaat) und fetteren Nährstoffverhältnissen. Die Fläche ist jedoch wieder relativ artenreich und wird als Mähweide genutzt (meist Mahd mit Nachbeweidung).

ID 10066 (ca. 43.850 m<sup>2</sup>) (Teilgebiet 6)

Größerer Wiesenbereich als Teil eines großen Wiesenkomplexes. Der Standort ist gering bis mäßig stark geneigt, frisch und mäßig eutroph. Die Vegetation ist mittelhoch und dicht bis mäßig dicht, befand sich zum Kartierzeitpunkt im 2. Aufwuchs nach vorangegangener Mahd. Partiiell kommt Wald-Storchschnabel in höherer Dichte vor, Alantdistel ist partiell am Waldrand häufiger. Die Fläche wird als Mähweide genutzt.

ID 10073 (ca. 530 m<sup>2</sup>) (Teilgebiet 6)

Kleiner Bergwiesenbereich am Waldrand im Keilberggebiet. Der Standort ist gering geneigt, frisch bis wechselfeucht und mager bis mäßig eutroph. Die Vegetation ist mittelhoch, dicht und mit hohem Anteil Alantdistel und Weichem Honiggras. Bezogen auf den derzeitigen schlechten und verbrachten Zustand der Fläche ist auf eine längere Nutzungsaufgabe zu schließen.



ID 10074 (ca. 1.875 m<sup>2</sup>) (Teilgebiet 6)

Kleiner Teil eines größeren Wiesenbereiches, dem man noch Bergwiesenqualität attestieren kann. Der Standort ist gering geneigt, beschattet, frisch bis wechselfeucht und mager bis mäßig eutroph. Die Fläche wird von einem Graben geteilt. Der größere Teil westlich des Grabens wird gemäht, befand sich zum Kartierzeitpunkt im 2. Aufwuchs. Der kleinere Teil östlich des Grabens zeigt Verbrachserscheinungen, ist aber noch recht bunt, hier ist aber auch eine höhere Bodenfeuchte zu verzeichnen. Die Vegetation ist hier mittelhoch, dicht und mit hohem Anteil Alantdistel und Weichem Honiggras, aber auch Borstgras (*Nardus stricta*) kommt (noch) vor. Auf dem gemähten Teil ist die Vegetation dicht. Ein ca. 5 m breiter Saum am Waldrand wurde ausgegliedert, hier sind tiefe Fahrspuren und eine hohe Dichte Stumpfbblätteriger Ampfer (*Rumex obtusifolius*) vorhanden (vermutlich ehemalige Tränkstelle für Weidevieh).

ID 10075 (ca. 20.780 m<sup>2</sup>) (Teilgebiet 1)

Größerer Wiesenbereich im FND „Heinzwinkel“. Der Standort ist mäßig bis stark geneigt, frisch bis mäßig feucht und eutroph bis mäßig eutroph. Die Vegetation ist dicht und befand sich zum Kartierzeitpunkt im 2. Aufwuchs nach Beweidung mit Rindern. Bärwurz ist noch gut vertreten. Dennoch ist die Fläche als Grenzfall zu betrachten, was die Einstufung als LRT anbelangt, da partiell Übergänge zu den Weidegesellschaften erkennbar werden, z.B. auch durch hohe Dichte bis Dominanz Weiß-Klee (*Trifolium repens*). Zurzeit erachten wir die Einstufung als LRT aufgrund des Vorkommens von Bergwiesen-Kennarten noch als angemessen. Der Anteil Obergräser ist partiell ebenfalls noch recht hoch. Wald-Storchschnabel ist nur punktuell vorhanden. Die Fläche wird mit Rindern beweidet. Der Zustand einiger Teilbereiche im Hinblick auf den Schutzstatus als FND ist unzureichend.

ID 10076 (ca. 4.450 m<sup>2</sup>) (Teilgebiet 1)

Südlicher Hangbereich eines Seitentälchens im Norden des FND „Heinzwinkel“. Der Standort ist mäßig bis stark geneigt, frisch bis wechselfeucht und mager bis mäßig eutroph. Die Vegetation ist niedrigwüchsig bis mittelhoch, überwiegend dicht. Bärwurz dominiert auf dem größten Teil der Fläche, partiell kommen viele Magerkeitszeiger, wie Borstgras, Harz-Labkraut, Blutwurz (*Potentilla erecta*, Gemeine Hainsimse (*Luzula campestris*) vor. Wird vermutlich als Mähweide genutzt.

ID 10077 (ca. 7.340 m<sup>2</sup>) (Teilgebiet 1)

Bärwurzwiese auf dem nördlichen Hangbereich eines Seitentälchens im Norden des FND „Heinzwinkel“. Der Standort ist mäßig bis stark geneigt, frisch bis wechselfeucht und mager. Die Vegetation ist mittelhoch, mäßig dicht und durch das Vorkommen blühender Kräuter, wie z.B. Kanten-Hartheu, Blutwurz, Wiesen-Knöterich, Wiesen-Margerite und Rundblättrige Glockenblume recht bunt. Der Anteil Rot-Straußgras ist ebenfalls sehr hoch, stellenweise ist auch eine höhere Dichte des Berg-Rispengrases festzustellen. Die Fläche wird gemäht.

ID 10080 (ca. 1.735 m<sup>2</sup>) (Teilgebiet 1)

Bergwiesenbereich um eine flache Hügelkuppe im Norden des Teilgebietes Heinzwinkel. Der Standort ist relativ eben, frisch und eutroph. Die Vegetation ist dicht und enthält einen recht hohen Anteil Obergräser und Löwenzahn (*Taraxacum sect. Ruderalia*). Dies sind noch Anzeichen einer ehemaligen intensiveren Nutzung mit Einsaat, Düngung und erhöhter Schnittfrequenz. Demzufolge ist die Anzahl Ir-typischer Arten mit 8 Sippen sehr gering. Die Einstufung als LRT scheint aber noch gerechtfertigt. Die Fläche wird gemäht.

ID 10081 (ca. 3.100 m<sup>2</sup>) (Teilgebiet 1)

Bergwiesenbereich an der Nordgrenze des Teilgebietes Heinzwinkel. Der Standort ist gering bis stärker geneigt, frisch und mager. Die Vegetation ist mittelhoch, mäßig dicht mit viel Rot-Straußgras, Rot-Schwingel und Kanten-Hartheu. Die Fläche macht einen etwas verbrachten Eindruck, wird aber wahrscheinlich gemäht. Die Artenzusammensetzung und -verteilung deutet auf eine phänologisch zu späte Mahd hin.

#### **4.1.4.2. LRT-Entwicklungsflächen**

Im SCI gibt es eine Fläche, auf der sich mit vertretbarem Aufwand kurz- bis mittelfristig eine Bergwiesengesellschaft entwickeln lassen könnte. Es handelt sich um eine ehemalige Intensivfläche, die bereits seit Jahren extensiv genutzt wird und in die punktuell bereits montane Arten eingewandert sind. Eine weitere Ausbreitung dieser Arten ist nicht ausgeschlossen.

ID 20002 (ca. 3.600 m<sup>2</sup>) (Teilgebiet 6)

Im SCI integrierter Teil eines größeren Wiesenbereiches mit Entwicklungspotenzial. Der Standort ist gering bis mäßig stark geneigt, frisch und mäßig eutroph. Die Vegetation ist mittelhoch und dicht, aber noch relativ artenarm. Der Anteil Ir-typischer Arten sowohl für 6520, als auch für 6510 ist gering. Deutliche Anzeichen ehemaliger Intensivierung (großflächig noch höhere Dichte an Saatgräsern, geringer Deckungsgrad standortgerechter Wiesenkräuter) sind noch vorhanden, wenngleich auch der Anteil Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*) und Rot-Straußgras als Magerkeitszeiger partiell bereits ziemlich hoch ist. Montane Arten (Alantdistel, Kanten-Harthheu) kommen punktuell und einzeln vor. Die Fläche wird als Mähweide genutzt, 2009 Nachbeweidung.

#### **4.1.5. LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore**

In SSYMANK et al. 1998 folgendermaßen definiert:

„Übergangsmoore und Schwingrasen auf Torfsubstraten mit oberflächennahem oder anstehendem dystrophem, oligo- bis mesotrophem Wasser (nicht mehr rein ombrotroph) (Caricion lasiocarpae und Rhynchosporium albae p.p.). Es handelt sich um einen Biotopkomplex, der durch das Randlagg begrenzt wird. Eingeschlossen sind auch die Verlandungsgürtel oligo- bis mesotropher Gewässer mit *Carex rostrata*.“

KBS (LfULG 2009):

„Lebensraumtyp auf Torfsubstraten mit torfbildender Vegetation und minerotrophem Wasserhaushalt: auf relativ nährstoffarmen (dystroph, oligo- bis mesotroph), sauren (bis teilweise basenreich), grundwasserbeeinflussten (oberflächennah bis anstehend) Standorten, auf Torfsubstrat, als Schwimmdecke oder als Unterwasservegetation in flachen Moorgewässern; Ausbildung als Quellmoor, Verlandungsmoor, Durchströmungsmoor oder Hangmoor; Schwingrasenvorkommen auch in nährstoffarmen Teichen oder Tagebau-Restseen.

In idealer Ausprägung ein Biotopkomplex verschiedener syntaxonomischer Einheiten, der durch einen Randlagg begrenzt wird. Ebenfalls zum LRT zählen Verlandungsvegetation oligo- bis mesotropher Gewässer mit *Carex rostrata* (als Schwingrasen oder als *Carex rostrata*-Caricion lasiocarpae-Gesellschaft), Wasserschlauch-Moortümpel-Gesellschaften sowie Schlenkenvegetation in Übergangs- und Flachmooren.“

Es werden folgende Ausbildungen unterschieden:

- 1) Übergangsmoore mit Gesellschaften der Übergangsmoore
- 2) Übergangsmoore mit Gesellschaften der Niedermoores
- 3) Schwingrasen

##### **4.1.5.1. Kartierte LRT-Flächen**

Im SCI wurden zwei Flächen diesem LRT zugeordnet. Es handelt sich dabei um durch Niedermoorgesellschaften geprägte Übergangsmoore, in denen gleichzeitig typische Hochmoorarten auftreten (Ausbildung 2). Sie befinden sich südlich des Fichtigweges im TG 6.

ID 10083 (ca. 905 m<sup>2</sup>) (Teilgebiet 6)

Nordöstlicher Teil des FND „Keilbergmoor“, der mit Vorkommen mehrerer (übergangs-)moortypischer Arten, wie Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia*), der recht häufig ist, Moosbeere (*Vaccinium oxycoccos*), Schmalblättriges und Scheidiges Wollgras (*Eriophorum angustifolium* et *vaginatum*) die Kriterien des LRT 7140 erfüllt. Der Moosreichtum ist recht beachtlich (mindestens 10 Arten im gesamten FND), wobei *Sphagnum papillosum* als typische Hochmoorart dominiert. Weitere Arten wie *Aulacomnium palustre*, *Sphagnum angustifolium* und *S. capillifolium* bestätigen den Übergangsmoorcharakter.

Die Fläche weist aber eher anmoorigen Charakter auf. Bohrungen im zentralen Teil ergaben Torfmächtigkeiten zwischen 25 und 35 cm. Aktuelle Torfneubildung erscheint in Teilbereichen wahrscheinlich. Der Wasserhaushalt ist nur partiell durch randliche Gräben gestört. Die Abgrenzung schließt im Norden aufgrund des funktionellen Zusammenhangs den Bereich des Quell- bzw. Hangwasseraustritts mit ein. Vegetation zeigt Nährstoffgradient vom oberen Quellbereich über Flächen mit Sonnentau zu höherliegender Fläche mit Moosbeere.

Auf der Fläche kommen vor allem randlich Störzeiger und Gehölzanwuchs vor, darunter Pfeifengras (*Molinia caerulea*) in größeren Teilbereichen, Schmalblättriges Weidenröschen, Wolliges Reitgras (*Calamagrostis villosa*), Brom- und Himbeere (*Rubus fruticosus* et *idaeus*) sowie Anwuchs von

Birke, Fichte (*Picea abies*) und Espe (*Populus tremula*). Durch regelmäßige Mahd werden diese an der Ausbreitung gehindert.

Die Fläche wurde zu DDR-Zeiten teilweise aufgeforstet und 1994/1995 wieder freigestellt (inkl. Stockrodung). Der größte Teil der Fläche wird seitdem einschürig gemäht, aber phänologisch sehr spät, wodurch u.a. das Pfeifengras begünstigt wird. In den regelmäßig gemähten Bereichen hindert die Mahd die Gehölzausbreitung, im zum Schutz von Moosbeere und Moosbulten nicht gemähten Bereich wurden aufkommenden Gehölze regelmäßig herausgezogen. (WEIGEL, Naturschutzstation Zwönitz, mündl.)

#### ID 10084 (ca. 1.460 m<sup>2</sup>) (Teilgebiet 6)

Am Südrand der Quellmulde des Purichbächels im geplanten FND „Pimpergarten“ gelegener Moorbereich mit teilweisem Charakter eines Übergangsmoores.. Die Fläche ist großflächig von Kleinseggen, wie Wiesen- und Hirse-Segge (*Carex nigra*, *C. panicea*) geprägt.. Eine Mooschicht ist nicht flächendeckend vorhanden, partiell aber recht artenreich ausgebildet, auch mit Vorkommen von Ir-typischen Arten, wie *Aulacomnium palustre*, *Sphagnum teres*, *S. denticulatum* und *S. flexuosum*. An hochmoortypischen Gefäßpflanzen-Arten kommt Rundblättriger Sonnentau vor. Weitere Ir-typische Arten sind Igel-Segge (*Carex echinata*), Schnabel-Segge (*Carex rostrata*) und Schmalblättriges Wollgras. Vor Jahren soll auch Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*) auf der Fläche vorgekommen sein, dieser ist aber aktuell verschollen.

Die Abgrenzung schließt im Westen aufgrund des funktionellen Zusammenhangs den Bereich eines Quell- bzw. Hangwasseraustritts mit ein, nicht jedoch den nordwestlich gelegenen ehemaligen Teich. Der Wasserhaushalt erscheint abgesehen von der Wirkung der Teichwälle und kleiner mehr oder weniger verwachsener Randgräben weitgehend natürlich. Auffällig sind überrieselte Teilbereiche mit weitgehend offenen Torfböden. Die Torfauflage ist überwiegend gering.

Störzeiger ist vor allem die Spitzblütige Binse (*Juncus acutiflorus*), die vor allem im unteren Bereich vorkommt sowie randlich punktuell das Schmalblättrige Weidenröschen.

Die Fläche wird jährlich einmal gemäht (Pflegetmahd).

#### **4.1.5.2. LRT-Entwicklungsflächen**

Im SCI wurden keine Bereiche, die sich augenscheinlich zur Ausweisung einer entsprechenden Entwicklungsfläche eignen, festgestellt. Allerdings konnte durch die auf der hydromorphologischen Untersuchung des Schönheider Hochmoores basierenden Ökotopprognose (KESSLER et al. 2010) gezeigt werden, dass sowohl im Laggbereich (nordöstlich und südlich des Resttorfkörpers) als auch im Torfstichbereich (im Umfeld des ehemaligen kleinen Teiches) jeweils sehr kleinflächig Potenzial für die Entwicklung des LRT 7140 bestehen würde. Vorstellbar ist dies auch für kleine Teilbereiche des ehemaligen Keilbergmoor-Torstichs. Abhängig von Grad und Dauer der Entwässerung und dem vorhandenen Standort- und Moorartenpotenzial bedarf die Moorregeneration auch nach Wiedervernässungsmaßnahmen Zeiträume, die über den Zeithorizont der Managementplanung von 30 Jahren deutlich hinausreichen können. Da in den ermittelten Potenzialbereichen bisher keine Nassvegetation oder deutlich nährstoffreichere Ausprägungen vorkommen, wurden auch dort keine Entwicklungsflächen ausgewiesen.

#### **4.1.6. LRT 8220 Silikاتفelsen mit Felsspaltenvegetation**

In SSYMANK et al. 1998 folgendermaßen definiert:

Silikاتفelsen mit ihrer Felsspaltenvegetation (*Androsacetalia vandellii*). Eingeschlossen ist als Sonderfall die Serpentin-Felsspalten-Vegetation des Verbandes *Asplenion serpentini*, nicht jedoch die sekundären Standorte der *Androsacetalia vandellii* (Mauerspalten etc.).

KBS (LfULG 2009a):

Vegetationsarme Wände, Überhänge und Bänder natürlicher und naturnaher Felsen silikatischen, sauer verwitternden Gesteins. Besonders Streifenfarn-Arten sowie Moose und Flechten sind am Aufbau der Felsspaltenvegetation beteiligt. 3 Ausbildungsformen werden unterschieden:

*Serpentinifelsen (Ausbildung 1):*

Vor allem durch Vorkommen typischer Serpentin-Streifenfarne (*Asplenium adulterinum*, *A. cuneifolium*, *A. x poscharskyanum*) charakterisierte Felsvegetation. Die Kleinfarngesellschaften auf Serpenti-

nit-Inseln unterschiedlichen Ausmaßes sind in Sachsen wegen der Seltenheit entsprechender Standorte und des hohen Anteils endemischer Sippen von europäischer Bedeutung.

*Kreidesandsteinfelsen (Ausbildung 2):*

Extrem nährstoffarme Sandsteinfelsen, gekennzeichnet v.a. durch Moose und Flechten sowie durch einzelne Gefäßpflanzenarten, die sich aufgrund der Artenarmut syntaxonomisch schwer zuordnen lassen.

*Sonstige Silikاتفelsen (Ausbildung 3):*

Felsen aus anderen silikatischen Gesteinen mit entsprechender Vegetation. Hierzu zählen auch basenreiche Gesteine (z. B. Basalt und Diabas).

#### 4.1.6.1. Kartierte LRT-Flächen

Im SCI kommen nur wenige offene Felsen vor, die meist nur als Felskuppen zutage treten und nur kleinflächig sind. Im Bereich von zwei dieser Felskuppen siedeln kleine Bestände von Kleinfarnen, was die Zuordnung zu diesem LRT (Ausbildung 3) rechtfertigt. Insgesamt nehmen diese beiden Flächen nur einen Anteil von 0,007% an der Gesamtfläche ein.

Eine Erfassung von indikatorisch bedeutsamen Tiergruppen war in diesem LRT nicht vorgesehen.

##### ID 10027 (ca. 50 m<sup>2</sup>) (Teilgebiet 2)

Kleine offene Felsbildung (Eibenstocker Turmalingranit) in Form typischer Wollsackverwitterung von ca. 50 m<sup>2</sup> Fläche und 2-5 m Höhe. Das Gestein ist teilweise üppig mit Ir-typischen Flechten- und Moosgesellschaften besiedelt. Außerdem gibt es im Nordwestbereich einen kleinen Bestand des Tüpfelfarns (*Polypodium vulgare*) und am Südbereich wenige kleine Einzelexemplare. An Stellen, auf denen sich Boden angesammelt hat, siedeln Arten der angrenzenden Bergwiese.

##### ID 10050 (ca. 40 m<sup>2</sup>) (Teilgebiet 3)

Kleine offene Felskuppe von ca. 25 m<sup>2</sup> Fläche und ca. 2 m Höhe, an der Südseite mit Überhang und Spalten, vor allem quer, von Zwergstrauchgesellschaft und kleineren Büschen umgeben. Das Gestein ist teilweise üppig mit Ir-typischen Flechten- und Moosgesellschaften besiedelt. Außerdem gibt es in einer Spalte und unter dem Überhang an der Südseite einen kleinen Bestand (ca. 15 Ex.) des Nördlichen Streifenfarns (*Asplenium septentrionale*). Eine typische Pioniervegetation (Vegetationstypen nach KBS) fehlt. An Stellen, auf denen sich Boden angesammelt hat, siedeln Arten der angrenzenden Bergwiesen und Schaf-Schwingel (*Festuca ovina* agg.). Einzelne verkrüppelte Ebereschen (*Sorbus aucuparia*) und Sal-Weiden (*Salix caprea*) siedeln im Bereich. Da der Standort offenbar gelegentlich Jugendtreff ist, hat sich eine größere Menge Müll angesammelt.

#### 4.1.6.2. LRT-Entwicklungsflächen

Entwicklungspotenzial gibt es im SCI nicht.

#### 4.1.7. LRT 8230 Silikاتفelskuppen mit Pioniervegetation

In SSYMANK et al. 1998 folgendermaßen definiert:

„Silikاتفelskuppen mit ihrer Pioniervegetation auf flachgründigen Felsstandorten (*Sedo-Scleranthion*, *Sedo albi-Veronicion dillenii*) und Felsgrus. Infolge Trockenheit ist die lückige Vegetation durch zahlreiche Moose, Flechten und Crassulaceen gekennzeichnet.

Die Silikاتفelskuppen und -simse mit artenreichen Silikاتفlechtengesellschaften sind zumindest in Mitteleuropa extrem gefährdet und ebenfalls eingeschlossen.“

KBS (LfULG 2009a):

„Dieser FFH-Lebensraumtyp findet sich auf felsigen Kuppen silikatischen, sauer verwitternden Gesteins mit schwacher Bodenbildung. Neben natürlichen sind auch durch menschliche Eingriffe entstandene Felsen diesem FFH-Lebensraumtyp zuzuordnen, sofern die entsprechende Biotopqualität vorliegt. Die niederwüchsige, lückige Vegetation der meist sehr trockenen Standorte ist oft durch sukkulente Pflanzenarten oder Kryptogamen gekennzeichnet.“



#### 4.1.7.1. Kartierte LRT-Flächen

Wie bereits im vorangegangenen Kapitel ausgeführt, sind im SCI im Wesentlichen nur Felskuppen zu finden, die um 2 m über das umgebende Niveau herausragen. Die typischen Vegetationselemente der Pioniervegetation fehlen allerdings im Gebiet. Allerdings ist das Gestein meist üppig mit Kryptogamengesellschaften besiedelt. 6 Felskuppen wurden kartiert, die einen Flächenanteil von 0,04% an der SCI-Fläche einnehmen.

Eine Erfassung von indikatorisch bedeutsamen Tiergruppen war in diesem LRT nicht vorgesehen.

##### ID 10051 (ca. 300 m<sup>2</sup>) (Teilgebiet 3)

Kleine offene bandartige Felskuppe (Eibenstocker Turmalingranit) mit Steilabfall an der Südseite, mit ca. 75 m<sup>2</sup> Fläche und ca. 2,5 m Höhe an der Südseite, auf dem Plateau und der Umgebung von Zwergstrauchgesellschaften eingerahmt. Im Süden grenzt ein Pioniergehölz an, das hier zu stärkerer Beschattung führt. Das Gestein ist teilweise üppig mit lr-typischen und artenreichen Kryptogamengesellschaften besiedelt. Kleinfarne fehlen ebenso, wie die typische Pioniervegetation (Vegetationstypen nach KBS). An Stellen, auf denen sich Boden angesammelt hat, siedeln Arten der angrenzenden Bergwiesen und Schaf-Schwingel (*Festuca ovina* agg.). Da der Standort offenbar gelegentlich Jungdreff ist, hat sich eine größere Menge Müll angesammelt.

##### ID 10052 (ca. 50 m<sup>2</sup>) (Teilgebiet 3)

Kleine offene kompakte Felskuppe (Eibenstocker Turmalingranit) von ca. 50 m<sup>2</sup> Fläche und ca. 2 m Höhe an der Ostseite des Knock. Das Gestein ist mit lr-typischen Flechten- und Moosgesellschaften besiedelt. Sukkulente und Therophyten gibt es nicht. Eine typische Pioniervegetation (Vegetationstypen nach KBS) fehlt allerdings auch. Im Umfeld ist Wiesenvegetation zu finden. Vegetationsfreie Rohbodenflächen sind in Ansätzen zu finden.

##### ID 10053 (ca. 75 m<sup>2</sup>) (Teilgebiet 3)

Kleine offene kompakte Felskuppe (Eibenstocker Turmalingranit) auf dem Baumannsberg westlich des Sendemastes. Kaum 2 m hoch. Teilweise auf Plateau und Umgebung Zwergstrauchheide (auskartiert als LRT 10054). Das Gestein ist großflächig und üppig mit lr-typischen Flechten- und Moosgesellschaften besiedelt. Sukkulente und Therophyten gibt es nicht. Eine typische Pioniervegetation (Vegetationstypen nach KBS) fehlt allerdings auch. An Stellen, auf denen sich Boden angesammelt hat, siedeln Arten der angrenzenden Bergwiesen. Müllablagerungen vorhanden.

##### ID 10055 (ca. 100 m<sup>2</sup>) (Teilgebiet 7)

Aus zwei Teilen bestehende, frei stehende, plateauförmige Felskuppe (Eibenstocker Turmalingranit) am Schädlichberg. Der Fels ist eingebettet in eine Rinder-/Schafweide und kaum 2 m hoch, relativ stark windexponiert, aber voll besonnt. lr-typische Kryptogamenvegetation ist punktuell vorhanden, Sukkulente und Therophyten gibt es nicht. Rohbodenansammlungen sind mit niedrigwüchsigen Gräsern und Kräutern besiedelt, partiell viel Kleines Habichtskraut (*Hieracium pilosella*).

##### ID 10057 (ca. 350 m<sup>2</sup>) (Teilgebiet 7)

Aus zwei Teilen bestehende, frei stehende, plateauförmige Felskuppe (Eibenstocker Turmalingranit) am Schädlichberg. Der Fels ist eingebettet in eine Rinder-/Schafweide und kaum 2 m hoch, durch angrenzenden Wald kaum windexponiert, trotzdem aber gut besonnt. lr-typische Kryptogamenvegetation ist großflächig und artenreich vorhanden, Sukkulente und Therophyten gibt es nicht. Eng verzahnt mit zwergstrauchreichen Magerrasen.

##### ID 10082 (ca. 350 m<sup>2</sup>) (Teilgebiet 1)

Mehrere übereinandergelagerte bis 5 m hohe Felskuppen (Eibenstocker Turmalingranit) in Form typischer Wollsackverwitterung an einem Steilhang linksufrig am Oberlauf des Tannenbaches, angrenzend an den Wald, kaum windexponiert, halbschattig und luftfeucht. lr-typische Kryptogamenvegetation ist großflächig und artenreich vorhanden, Sukkulente und Therophyten gibt es nicht. Eng verzahnt mit zwergstrauchreichen Magerrasen, punktuell Gehölzaufkommen.

#### 4.1.7.2. LRT-Entwicklungsflächen

Entwicklungspotenzial gibt es im SCI nicht.

#### **4.1.8. LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwälder (Bodensaure Buchenwälder)**

In Ssymank et al. 1998 folgendermaßen definiert:

„Bodensaure, meist krautarme Buchenwälder von der planar/collinen Stufe (hier oft auch mit Eiche in der Baumschicht) bis in die montane Stufe (mit Hochstauden in der Krautschicht). Eingeschlossen sind auch bodensaure naturnahe Flachland-Buchenwälder, .... Dies schließt auch buchenreiche Ausbildungen des Fago-Quercetum mit ein ...“.

KBS (LfULG & SBS 2009):

Bodensaure, meist krautarme Buchenwälder der planar-collinen bis montanen Stufe mit vorherrschender Rotbuche. Eingeschlossen sind auch buchenreiche Ausbildungen des Betulo-Quercetum (*Fago-Quercetum*) und die Buchen-Tannen- bzw. Buchen-Tannen-Fichten-Wälder auf basenarmen Standorten der montanen Stufe. In der Bodenvegetation dominieren acidophile Arten (*Luzula luzuloides*, *Deschampsia flexuosa*, *Vaccinium myrtillus* u.a.). Der LRT besitzt eine weite standörtliche Amplitude auf basenarmen, mittleren bis ziemlich nährstoffarmen, frischen bis mäßig trockenen Standorte über silikatischem Grundgestein, Kolluvien oder sandigen Sedimenten. Die Bodenformen sind meist Braunerden (z.T. podsoliert). Die Humusform ist meist Moder bis Rohhumus.

2 Ausbildungsformen werden unterschieden:

(*Ausbildung 1*): planarer bis submontaner Eichen-Buchenwald frischer, basenarmer Standorte

(*Ausbildung 2*): montaner bis hochmontaner Tannen-Fichten-Buchenwald auf basenarmen Standorten

##### **4.1.8.1. Kartierte LRT-Flächen**

Dieser LRT gehört im SCI größtenteils zu den typischen Waldgesellschaften, Buchenwälder kommen hier aber so gut wie nicht vor. Nahezu alle Waldstandorte sind mit Fichte bestockt. Lediglich 1 Buchenwaldfläche ist im Gebiet vorhanden, deren Ausdehnung knapp über der Mindestfläche für den LRT liegt und einen Flächenanteil von 0,6% an der SCI-Fläche einnimmt.

Eine Erfassung von indikatorisch bedeutsamen Tiergruppen war in diesem LRT nicht vorgesehen.

##### ID 10036 (ca. 7.630 m<sup>2</sup>) (Teilgebiet 2)

Hainsimsen-Buchenwald (*Ausbildung 2*) zwischen Stollmühlengrund und Ortsteil Neulehn an der ehemaligen Bahntrasse im Westen eingelagert in einem größeren Waldbestand. Auf dem überwiegend ostexponierten, mäßig bis stark geneigten Hang eines Tälchens stockt ein geschlossener, im Westen kleinflächig mehrschichtiger Buchen-Hallenbestand im Übergang vom schwachen zum starken Baumholz (starkes Baumholz dominant). Hervorzuheben sind das reichliche Vorkommen von Biotopbäumen und starkem Totholz. Im Unterstand befindet sich kleinflächig Anwuchs von fast ausschließlich Rotbuche (teilweise noch nicht gesicherte Verjüngung). Auf Grund des dichten Kronenschlusses und der daraus folgenden starken Beschattung ist kaum Bodenvegetation vorhanden. An den etwas lichter Stellen kommen jedoch lebensraumtypische Arten in der Krautschicht vor. Viele Buchen weisen Stammschäden an der hangabwärts gewandten Seite auf, Vitalitätseinbußen sind jedoch nicht erkennbar. Weitere Beeinträchtigungen wurden nicht festgestellt. Im Süden grenzt ein Bergahorn-Bestand, im N, W und O Fichten-Bestände an.

##### **4.1.8.2. LRT-Entwicklungsflächen**

Entwicklungspotenzial ist aktuell nicht vorhanden.

#### **4.1.9. LRT 91D1\* Birken-Moorwälder**

In Ssymank et al. (1998) folgendermaßen definiert (Moorwälder zusammengefasst):

„Laub- und Nadelwälder auf feucht-nassem Torfsubstrat, in der Regel mit *Sphagnum*-Arten und Zwergsträuchern, oligotrophen Nährstoffverhältnissen und hohem Grundwasserspiegel. Birken-Moorwald ggf. mit Übergängen zum Birken-Bruchwald, Fichten-Spirken-Moorwald, Waldkiefern-Moorwald und Latschen-Moorwald.“

KBS (LfULG & SBS 2009):

„Laubwälder auf feucht-nassen Torfsubstraten mit oligo- bis schwach mesotrophen Nährstoffverhältnissen und hohem Grundwasserspiegel. Je nach edaphischen oder klimatischen Verhältnissen als

Moorrandwald oder das ganze Moor überziehender lückiger Wald ausgebildet. In Sachsen hauptsächlich auf die kühl-feuchten Berglagen und auf Regionen mit stark grundwassergeprägten pleistozänen Sedimenten beschränkt.

Zum LRT gehören lichte, i.d.R. schwachwüchsige Moorbirken-Moorgehölze und -Moorwälder im planaren bis hochmontanen Bereich in den Rand- oder Übergangsbereichen zum offenen Zwischenmoor. Extreme standörtliche Bedingungen (z.B. zeitweise sehr hoher Grundwasserstand) verhindern die Ausbildung eines Schlusswaldes mit Fichte bzw. Kiefer (SCHMIDT 2002). Neben verschiedenen Torfmoosarten (*Sphagnum fallax*, *S. fimbriatum*) treten *Eriophorum angustifolium*, *Carex nigra*, *Carex rostrata*, *Carex canescens*, *Agrostis canina* und *Polytrichum commune* auf.“

#### 4.1.9.1. Kartierte LRT-Flächen

Im SCI befindet sich eine Fläche, die gerade noch diesem LRT zugeordnet werden kann, sicher aber keinen langfristigen Bestand hat. Birke (*Betula pendula*) hat noch etwa einen Anteil von 50% an der Zusammensetzung und wird zunehmend durch die Fichte (*Picea abies*) verdrängt. Die Fläche umfasst etwa 0,3% der SCI-Fläche.

Eine Erfassung von indikatorisch bedeutsamen Tiergruppen war in diesem LRT nicht vorgesehen.

##### ID 10070 (ca. 3.845 m<sup>2</sup>)

Im Osten der Teilfläche, oberhalb der Torfstichkante im Bereich des ehemaligen NSG „Schönheider Hochmoor“ stockt auf vernässtem Standort ein kleiner, vertikal sehr gut strukturierter, auf Teilflächen mehrschichtiger Birken-Fichten-Bestand. Spirke (*Pinus rotundata grex arborea*) ist einzelstammweise eingemischt (ca. 25 Individuen), auch Gemeine Kiefer (*Pinus sylvestris*) kommt vor, überwiegend im Jungwuchsalter, vereinzelt im Stangenholzalter. Der Unterstand setzt sich aus Anwuchs von Fichte und Eberesche sowie Faulbaum (*Frangula alnus*) zusammen. Der Bestand ist im Süden, Westen und Osten durch einen Lattenzaun begrenzt. Die LRT-Fläche setzt sich im Westen außerhalb des Zaunes fort und beinhaltet dort einen fichtendominierten Bereich mit eingemischter Birke im schwachen Baumholz. Der östlichste Streifen innerhalb des Zauns (Übergang zum Offenland) wurde ausgegrenzt, da die Bodenvegetation dort keine charakteristischen Moorwald-Arten aufweist. Die Abgrenzung der LRT-Fläche erfolgte anhand des zumindest vereinzelt Vorkommens von Moor-Arten in der Bodenvegetation, vor allem Scheidiges Wollgras (*Eriophorum vaginatum*). Die flächig ausgebildete Krautschicht setzt sich aus Beersträuchern (*Vaccinium myrtillus* et *vitis-idaea*) und Pfeifengras (*Molinia caerulea*) zusammen. Vor allem im Westen kommt zudem Rauschbeere (*Vaccinium uliginosum*) vor. Aufgrund der Entwässerungswirkung durch die Torfstichkante und die Gräben im Laggbereich des Torfkörpers kam es zu starken Reliefveränderungen und einer völligen Abkopplung vom hydrologischen Einzugsgebiet. Das vorhandene Wasserdefizit spiegelt sich auch in der nur noch lückig vorhandenen Mooschicht wieder. Torfmoose (*Sphagnum russowii* et *capillifolium*) sind dabei nur ab und zu darunter. Im Süden befindet sich ein kleines dystrophes Kleingewässer. Der Birkenmoorwald weist einen grenzwertigen Birkenanteil auf und wird sich langfristig vermutlich in einen Fichten-Bestand entwickeln. Dies bestätigen die hydrologischen Untersuchungen von KESSLER et al. (2010) und zeigen zudem, dass durch die irreversiblen Schädigungen des Resttorfkörpers (keine Wiedervernässung möglich) auch der Moorwaldcharakter verloren gehen wird. Die bei KESSLER et al. (2010) geschilderte bisherige Entwicklung der Fläche stützt diese Prognose (1960 kamen z.B. noch *Sph. magellanicum* und Moosbeere sowie im Bereich des dystrophen Kleingewässers Rundblättriger Sonnentau und Rosmarienneide (*Andromeda polifolia*) vor, die heute allesamt fehlen).

#### 4.1.9.2. LRT-Entwicklungsflächen

Die Ökotopprognose in KESSLER et al. (2010) ergab nur im direkten Umfeld des Resttorfkörpers kleinflächiges (deutlich unter Mindestgröße nach KBS) Entwicklungspotenzial für Birken-Moorwald, so dass keine Entwicklungsfläche ausgewiesen werden konnte. Mit einer direkt anschließend an die bestehende Birken-Moorwaldfläche ausgewiesenen Fichten-Moorwald-Entwicklungsfläche (siehe Kap. 4.1.10.2), die kleinflächig auch Potenzial für Birken-Moorwald besitzt, sollen zumindest die verbliebenen Möglichkeiten eines teilweisen „Ersatzes“ für den prognostizierten sukzessiven Verlust der einzigen bestehenden Moorwald-Fläche im FFH-Gebiet genutzt werden.

#### **4.1.10. LRT 91D4\*** **Fichten-Moorwälder**

In SSYMANK et al. 1998 wird eine zusammenfassende Definition der Moorwälder (91D0\*) gegeben:

„Laub- und Nadelwälder auf feucht-nassem Torfsubstrat, in der Regel mit *Sphagnum*-Arten und Zwergsträuchern, oligotrophen Nährstoffverhältnissen und hohem Grundwasserspiegel. Birken-Moorwald ggf. mit Übergängen zum Birken-Bruchwald, Fichten-Spirken-Moorwald, Waldkiefern-Moorwald und Latschen-Moorwald.“

KBS (LfULG & SBS 2009):

„Schlecht- bis mäßigwüchsige, lichte und in der Raumstruktur differenzierte Fichtenwälder auf organischen Nassstandorten in Moorrandlagen. Sekundär häufig in Folge von Entwässerungsmaßnahmen in Hochmooren. Die Krautschicht wird oft durch Beersträucher und wenige Moorkennarten (z.B. *Sphagnum* spp., *Vaccinium oxycoccos*, *Eriophorum vaginatum*) bestimmt.“

In Sachsen umfasst der LRT die Bereiche, die mit Vegetation des *Vaccinio uliginosi-Piceetums* bestockt sind.

##### **4.1.10.1. Kartierte LRT-Flächen**

LRT-Flächen kommen gegenwärtig im SCI nicht vor. Allerdings wurde aufgrund des standörtlichen Potenzials eine LRT-Entwicklungsfläche ausgewiesen.

##### **4.1.10.2. LRT-Entwicklungsflächen**

Die Ausweisung der Entwicklungsfläche basiert auf dem Ergebnis einer Ortsbegehung mit SBS, LfULG (AS Zwickau) und Gutachter (Hydrologisches Gutachten). Die Abgrenzung erfolgte anhand der Ergebnisse der auf der hydromorphologischen Untersuchung des Schönheider Hochmoores basierenden Ökotopprognose. Die Ökotopprognose ergab für die abgegrenzte Fläche das Potenzial für „ein Mosaik aus torfmoosreichem Fichtenwald der nassen Ausprägungsform mit Moosbeere, tlw. Krähenbeere und der zwergstrauchreichen Ausprägungsform mit Scheidenwollgras und Rauschbeere (beides LRT 91D4\*). In feuchteren Senken und Rinnen werden sie [kleinflächig] von Birken-Moorwäldern (LRT 91D1\*) abgelöst [...]. Einzelne können auch Spirken in die Birken-Moorwälder eingestreut sein.“ (KESSLER et al. 2010)

Auf mögliche Entwicklungspotenziale bisher als montane Fichtenwälder (LRT 9410) erfasster Bestände in Richtung Fichten-Moorwald wird in Kapitel 4.1.11.1 eingegangen.

##### ID 20003 (ca. 6.620 m<sup>2</sup>)

Südwestlich an den Resttorfkörper anschließender Teilbereich des Torfstichs des Schönheider Hochmoores. Die Fläche ist teils noch offen, teils bereits mit Fichten bestockt. Die Fichtenbestände im Südosten der Entwicklungsfläche stammen aus Aufforstungen ehemals als Wiesen genutzter Torfstichbereiche. Beim größten Teil der Offenbereiche handelt es sich um nicht aufgeforstete Torfstichflächen. Lediglich der südöstlichste Teilbereich gehört zu einer um 1997 freigestellten und durch Grabenanstau wiedervernässten ehemaligen Aufforstung (ZWECKVERBAND NATURSCHUTZSTATION WEST-ERZGEBIRGE 1998). Nahe des Resttorfkörpers befindet sich eine Kirsung (Nährstoffeintrag!).

In der Krautschicht sind hohe Anteile Pfeifengras und Schnabel-Segge (*Carex rostrata*) vorhanden. Außerdem kommen Schmalblättriges und Scheidiges Wollgras (und randlich Rauschbeere vor. Partiiell gibt es Torfmoos-Rasen aus *Sphagnum fallax*, *S. russowii* und *S. capillifolium*.

Nachdem die auf der Fläche vorhandenen Entwässerungsgräben bereits Ende der 1990er Jahre wirkungsvoll verschlossen wurden, soll diese Fläche der Sukzession überlassen bleiben, so dass eine allmähliche, den Standortverhältnissen angepasste (Wieder-)Bewaldung eintritt, ohne dass die verbliebenen Moorarten durch eine Aufforstung kurzfristig verdrängt werden. Da die Entwicklungsfläche aus der hydromorphologisch begründeten Ökotopprognose (KESSLER et al. 2010) abgeleitet wurde, konnte in Abstimmung mit dem LfULG, Ref. 62, auf eine Vegetationsaufnahme verzichtet werden.

#### **4.1.11. LRT 9410**

##### **Montane Fichtenwälder**

In Ssymank et al. (1998) folgendermaßen definiert:

„Montane bis subalpine, natürliche bzw. naturnahe Fichtenwälder (*Vaccinio-Piceetea*) der Alpen und der Mittelgebirge im natürlichen Verbreitungsgebiet der Fichte. Umfasst eine weite standörtliche Amplitude von Silikat- bis Kalkböden, kaltluftgeprägten hydrophilen bis xerophilen Vegetationstypen.“

KBS (LfULG & SBS 2009):

„Natürliche Fichtenwälder in der montanen Stufe der hercynischen Mittelgebirge. Zum LRT gehören einerseits die hochmontanen Fichtenwälder der Kammlagen des Erzgebirges und andererseits Fichtenwälder auf mikroklimatischen und edaphischen Sonderstandorten innerhalb der buchenfähigen Lagen der montanen Stufe. Der LRT umfasst eine weite standörtliche Amplitude auf meist nährstoffärmeren Böden über silikatischem Festgestein. Der Verbreitungsschwerpunkt der Ausbildungsform 1 liegt in hochmontanen Lagen bei mehr als 1000 mm Jahresniederschlag und weniger als 5°C Jahresmitteltemperatur. Die Buche fällt meist aus klimatischen Gründen aus. Die zweite Ausbildungsform beschränkt sich auf Sonderstandorte, wie zum Beispiel nasse Kaltluftsenken in Plateaulagen.“

##### **4.1.11.1. Kartierte LRT-Flächen**

Aufgrund der Lage und der klimatischen Faktoren gehören die Fichtenwälder im SCI nur teilweise zum natürlichen Waldbild. Fichtenbestände nehmen zwar den größten Teil der Waldfläche im SCI ein, dies entspricht aber nur zum Teil der HPNV und damit dem LRT. Viele Flächen wären Fichten-Buchenwälder.

Typische Fichtenwälder sind nur im Teilgebiet 6 (Keilberg) zu finden. Insgesamt wurden 3 Flächen abgegrenzt, die etwa 13% der SCI-Fläche einnehmen.

Eine Erfassung von indikatorisch bedeutsamen Tiergruppen war in diesem LRT nicht vorgesehen.

##### ID 10068 (ca. 40.000 m<sup>2</sup>) (Teilfläche 6)

Im NO der Teilfläche stockt auf schwach geneigtem, vernässtem, von mehreren, teils Wasser führenden Gräben durchzogenem Standort ein gedrängter bis geschlossener, einschichtiger Fichten-Reinbestand im Stangenholz. Durch die Entwässerungswirkung der z.T. bis in die Gesteinszersatzzone eingetieften Gräben ist die noch 10 bis 30 cm mächtige Resttorfauflage des ehemaligen Moorstandortes weitestgehend degradiert. Starkes Totholz und Biotopbäume sind aufgrund der Wuchsklasse nicht vorhanden. Wegen der starken Beschattung ist fast keine Bodenvegetation vorhanden. Lediglich in einzeln vorhandenen, kleinen Windwurflochern hat sich eine spärliche Krautschicht entwickelt, die auch mehrere lebensraumtypische Pflanzenarten enthält. Auch die Moosschicht ist an beleuchteten Stellen in Grabennähe gut entwickelt. Im Zentrum der LRT-Fläche befindet sich ein neu angelegter kleiner Teich (ca. 8x8m) mit Zu- und Ablauf (teilweise verrohrt) sowie gepflanzten Weidensteckhölzern am Ufer. Die Fichten sind teilweise geschält. Weitere Beeinträchtigungen wurden nicht festgestellt.

##### ID 10069 (ca. 85.115 m<sup>2</sup>) (Teilfläche 6)

Vor allem westlich bis nördlich um die offene Abtorfungsfläche des Schönheider Hochmoores stockt auf ebenem bis schwach geneigtem, vernässtem, von mehreren, Wasser führenden Gräben durchzogenem ehemaligen Moorstandort ein geschlossener bis lockerer, einschichtiger Fichten-Reinbestand im schwachen Baumholz. Kleinstflächig ist im Grenzbereich zum eingeschlossenen Offenland Jungwuchs von Fichte mit beigemischter Birke (*Betula pendula*) vorhanden. In den Lücken des gedrängten Jungwuchses sind oft Totholzhaufen aufgeschichtet. Im Süden der LRT-Fläche befinden sich mehrere Windwurfenster. Starkes Totholz und Biotopbäume sind auf Grund der Wuchsklasse nicht vorhanden. Eine Krautschicht ist nur spärlich ausgebildet. Sie setzt sich aber aus vielen lebensraumtypischen Arten zusammen, u.a. sehr kleinflächig Tannen-Teufelsklaue (*Huperzia selago*). Die Moosschicht dagegen ist stellenweise (insbesondere in Grabennähe) gut entwickelt und weist dort ein beachtliches Artenspektrum auf. Am Purichbächel ist im oberen Abschnitt viel Drüsiges Springkraut (*Impatiens glandulifera*) vorhanden. Am Gewässerrand liegen einige Wurzelteller. Viele Fichten sind geschält. Weitere Beeinträchtigungen wurden nicht festgestellt.

Im zentralen Teil der LRT-Fläche erscheint nach der hydromorphologisch begründeten Ökotopprognose eine partielle Entwicklung zu einem Fichten-Moorwald (LRT 91D4\*) unter der Voraussetzung von Resttorfauflagen bzw. sehr nährstoffarmer Verhältnisse möglich (KESSLER et al. 2010). Dafür sprechen die stichprobenhaft festgestellte mindestens 10 cm mächtige Torfauflage und die vorhandenen Regenerationerscheinungen in den nur gering eingetieften Gräben/Pflugfurchen.



#### ID 10072 (ca. 52.320 m<sup>2</sup>)

Im Westen der Teilfläche 6 stockt auf schwach bis mäßig geneigtem, vernässtem, von mehreren, teils Wasser führenden Gräben durchzogenem Standort ein geschlossener bis lockerer, auf kleiner Fläche mehrschichtiger Fichten-Reinbestand. Dieser befindet sich überwiegend im schwachen Baumholzalter, kleinflächig im Stangenholzalter. Im Süden der Fläche, westlich eines Teiches befindet sich eine Windwurf-Fläche mit Schlagflur sowie zerstreutem Anwuchs von Eberesche und Birke. Zudem sind im Zentrum der LRT-Fläche mehrere kleine Windwurf-Löcher vorhanden. Oberhalb des Teiches befindet sich im Unterstand Anwuchs mit hohem Anteil Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und geringerem Anteil Fichte. Die Bodenvegetation setzt sich aus lebensraumtypischen Arten zusammen. Stellenweise läuft dicht (aktuell noch nicht gesicherte) Naturverjüngung von Fichte auf. Die Moosschicht ist ebenfalls artenreich. Im Osten ist das stark degradierte, teils abgetorfte Keilbergmoor eingeschlossen. Im Torfstichbereich weisen Torfmoose (*Sphagnum* spp.) eine höhere Deckung auf. In diesem Bereich stockt das Stangenholz. Auf Grund der höheren Vernässung ist ein Vitalitätsrückgang bei der Fichte erkennbar. Die Gräben wurden teils frisch geräumt. In einem zugewachsenem Graben im SO auf dem stark degradierten Resttorfkörper existieren noch wenige Exemplare Scheidiges Wollgras (*Eriophorum vaginatum*). Im Osten befindet sich eine gehölzfreie, vergraste Fläche, die als Jagdschneise genutzt wird. Ein Teil der Fichten ist geschält. Weitere Beeinträchtigungen wurden nicht festgestellt.

#### **4.1.11.2. LRT-Entwicklungsflächen**

Potenzial für die Entwicklung von Montanen Fichtenwäldern im SCI ist aufgrund der natürlichen Standortfaktoren kaum vorhanden.

Eine zurzeit mit Murray-Kiefern bestockte Fläche soll mittelfristig in Fichtenwald umgewandelt werden und sich damit in den bereits vorhandenen umgebenden Montanen Fichtenwald (ID 10069) einfügen.

#### ID 20004 (ca. 2.775 m<sup>2</sup>)

Murraykiefern-Bestand (*Pinus contorta*) auf Torfstandort. Der Bestand befindet sich im Übergang vom Stangenholzalter zum schwachen Baumholz. Ein Unterstand und eine Krautschicht fehlen weitgehend. Die Entwicklung zum Fichtenwald muss durch entsprechende Waldumbaumaßnahmen aktiv unterstützt werden.

An sich keine typische Entwicklungsfläche, auch im Hinblick auf die Flächengröße. Der Bestand ist aber von drei Seiten von Montanen Fichtenwald umgeben, der sich damit arrondieren lässt.

Bei erfolgreicher Wiedervernässung des Laggbereiches ist nach der hydromorphologisch begründeten Ökotopprognose (KESSLER et al. 2010) sogar kleinflächig eine Entwicklung zu einem Fichten-Moorwald (LRT 91D4\*) möglich. Aufgrund der derzeitigen Flächenausprägung und der Lage in einer bestehenden Fläche des LRT 9410 wurde in Abstimmung mit dem LfULG, Ref. 62, auf eine Vegetationsaufnahme verzichtet.

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

Laut Leistungsbeschreibung waren im SCI keine Vorkommen von Anhang II-Arten bekannt und somit eine Erfassung nicht vorgesehen.

Es wurden auch während der Ersterfassung keine Vorkommen bekannt oder festgestellt.

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

Zum Vorkommen von Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie gibt es keine Kenntnisse. Auch während der Kartierung für den MaP konnten keine Nachweise erbracht werden.

Es ist jedoch anzunehmen, dass Fledermäuse im Gebiet vorkommen.

## **4.4. Faunistische Indikatorarten**

Eine Erfassung faunistischer Indikatoren war im SCI nicht vorgesehen.

### 5.1. FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

**Tabelle 11:** Landes- und bundesweite Gefährdungssituation der im Gebiet kartierten LRT

nicht	in historischen Zeiträumen nicht möglich
kaum	nur in historischen Zeiträumen (>150 Jahre) möglich; (Wieder-) Besiedlung mit biotoptypischen Pflanzen- und Tierarten nur in unvollständiger Form zu erwarten
schwer	langer Zeitraum erforderlich (15 - 150 Jahre)

Büro f. Landschaftsökologie u. -planung U. FISCHER (Schwarzenberg)

die feuchte Ausprägung der Borstgrasrasen in den Naturräumen Erzgebirge und Vogtland. Die im SCI kartierten Flächen sind zudem Standorte einiger hochgradig gefährdeter, in Sachsen vorwiegend oder ausschließlich montan verbreiteter Pflanzenarten, wie Arnika, Geflecktes Knabenkraut und Wald-Läusekraut. Außerdem stellen sie einen Lebensraum vieler spezialisierter Tierarten dar, insbesondere von Wirbellosen. Die Borstgrasrasen besitzen eine außerordentlich hohe, d.h. landesweite Bedeutung.

Artenreiche Flachland-Mähwiesen sind sehr rar, diese sind im Hauptverbreitungsgebiet größtenteils der allgemeinen Intensivierung zum Opfer gefallen oder auf weniger maschinengängigen Flächen aus der Nutzung genommen worden. Das SCI ist normalerweise kein Vorkommensgebiet für diesen LRT, der eigentlich nur bis in die submontanen Lagen vorkommt. Nur sehr wenige Flächen wurden wegen des Fehlens von montanen Arten alternativ diesem LRT zugeordnet. Die submontanen Flachland-Mähwiesen spielen eine große Rolle als Refugium für planar bis montan verbreitete Pflanzen- und Tierarten. Gute Ausbildungen können sehr artenreich sein, da sie sowohl planar-collin, als auch montan verbreitete Arten beherbergen, was die Bedeutung für deren Erhaltung durch eine sachgemäße Bewirtschaftung unterstreicht.

Berg-Mähwiesen mit ihrer typischen Vegetation sind eine Eigenart der Mittelgebirge, vor allem auch des Erzgebirges, in dem das zu bearbeitende Gebiet liegt. Gut ausgebildete Bergwiesen haben eine sehr hohe Lebensraumfunktion, sowohl aus floristischer als auch aus faunistischer Sicht (Lebensraum vieler gefährdeter Wirbellosen-Taxa). Aber auch der hohe Wert blütenbunter Wiesen (in Bergwiesen oft sehr gut ausgeprägt) ist aus landschaftsästhetischer Sicht zu unterstreichen. Dies spielt auch im Hinblick auf die Faktoren Fremdenverkehr und sanfter Tourismus eine wichtige Rolle, da diese bedeutende wirtschaftliche Standbeine der Region darstellen. Artenreiche und bunte Berg-Mähwiesen sind rar geworden, da diese oft auf hängigem, schlecht zu bewirtschaftenden Gelände siedeln und die Ertragsfähigkeit meist gering ist. Aus diesem Grunde sind nach 1990 viele Bergwiesen brach gefallen oder standen für die Aufforstung zur Disposition. Die Situation hat sich in den letzten Jahren verbessert (vgl. dazu auch Kap. 3.2). Der Anteil gut ausgebildeter oder wieder regenerierter Bergwiesen ist recht hoch. Wiesen, die noch vor 10 Jahren nicht als Bergwiese (im engeren Sinne) zu klassifizieren waren, verdienen heute dieses Prädikat wieder. Das öffentliche Bewusstsein ist dahingehend sensibler geworden. Dazu tragen nicht zuletzt Bergwiesenfeste und -wettbewerbe bei.

Die größtenteils leicht gestörten Bergwiesenausbildungen im SCI sind in ihrer Artenzusammensetzung und flächenmäßigen Ausdehnung als regional bedeutsam einzuschätzen.

Übergangs- und Schwinggrasmoore sind stark gefährdete und meist nur noch kleinflächig vorhandene Lebensräume. Die Ausbildungen sind oft gestört und verarmt, wie dies auch im SCI festzustellen ist. Ursachen sind Störungen des Wasserhaushaltes (insbesondere durch Entwässerung des Moores und seines hydrologischen Einzugsgebietes) und die Eutrophierung der Landschaft (diffuse atmosphärische Nährstoffeinträge und nutzungsbedingte Einträge aus dem hydrologischen Einzugsgebiet). Der Lebensraumtyp ist oft letztes Refugium einer Vielzahl außerordentlich stark gefährdeter tyrphophiler und tyrphobionter Tier- und Pflanzenarten. Die Flächen im SCI besitzen auf Basis des gegenwärtigen Kenntnisstandes überörtliche bis regionale Bedeutung.

Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation und Silikatfelskuppen mit Pioniervegetation sind besondere Ausbildungen von offenen Felsen. Die Felsspaltenvegetation ist durch das Vorhandensein von Kleinfarnen, die Felskuppen mit Pioniervegetation durch besondere Vegetationstypen gekennzeichnet. Beiden eigen ist das Vorkommen typischer Gesteins-Moos- und -Flechtengesellschaften. Diese bilden sich aus, wenn ein Mindestmaß an Beleuchtungsstärke vorhanden ist.

Im SCI gibt es zwei Felsen mit Kleinfarnen, auf den anderen Felsen fehlen diese, es handelt sich aber um Felskuppen mit teils üppiger Kryptogamenflora. Die Bedeutung der im SCI vorhandenen Flächen für die Fauna ist jedoch aufgrund der Kleinflächigkeit und kaum vorhandener Hohlräume eher gering. Den Flechten dieses LRT kann aber mindestens regionale Bedeutung zuerkannt werden.

Hainsimsen-Buchenwälder gehören zwar zu den typischen Waldgesellschaften des SCI, sind hier aber nur mit 0,6% an der SCI-Fläche vertreten. Bei der Fläche im Gebiet handelt es sich um einen Buchen-Hallenwald mit hohem Totholz- und Biotopbaumanteil. Trotz Kleinflächigkeit hat er für Alt- und Totholzbewohner einen hohen Lebensraumwert.

Der Ausbildung im SCI kann zumindest eine regionale Bedeutung attestiert werden.

Birken-Moorwälder kommen, wie in ganz Sachsen, auch in der Region nur noch äußerst vereinzelt vor. Bei der Fläche im SCI handelt es sich um ein vorübergehendes Sukzessionsstadium, welches langfristig sicher von Fichten-Moorwald abgelöst wird. Mit Sicherheit war die Verbreitung von Moorwäldern in der Region vor der Entwässerung und dem Abbau der großen Torflagerstätten deutlich größer, als heute. Umso höher sind die verbliebenen Flächen einzuschätzen. Auch dieser LRT ist

potenzieller Lebensraum einer Reihe (hochgradig) gefährdeter Arten. Aufgrund der Ausbildung und der geringen Größe sowie der Instabilität am Standort kann der Birken-Moorwald des SCI nur als regional bedeutsam gelten.

**Montane Fichtenwälder:** Hydromorphe Standorte, auf denen montane Fichtenwälder stocken, sind im Westerzgebirge nicht selten. Die im SCI vorhandenen Flächen sind darüber hinaus bezüglich ihrer derzeitigen Ausprägung (Strukturen, Beeinträchtigungen) eher unterdurchschnittlich. Ihnen kommt deshalb derzeit nicht mehr als eine lokale Bedeutung zu. Die Flächen mit Standortpotenzial für Moorwälder sind überregional bedeutsam.

Dieser LRT gilt als bedeutender Lebensraum für den Sperlingskauz.

Im Schutzgebietsnetz NATURA 2000 spielt das SCI 286 eine wichtige Rolle bei der Erhaltung vor allem von Berg-Mähwiesen, artenreichen Borstgras(feucht)rasen und Montanen Fichtenwäldern im östlichen Mittelgebirgsraum Deutschlands und im westlichen Erzgebirge/Vogtland im Verbund mit weiteren FFH-Gebieten der submontan-montanen Lagen des Erzgebirges, z.B. Oberes Zwickauer Muldetal (72E), Tal der Großen Bockau (282) und Bergwiesen um Sosa (281).

## 5.2. FFH-Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie und landesweit bedeutsame Arten

### 5.2.1. Arten des Anhanges II der FFH-Richtlinie

Im SCI sind keine Vorkommen bekannt.

### 5.2.2. Arten des Anhanges IV der FFH-Richtlinie

Im SCI sind keine Vorkommen bekannt. Es ist aber anzunehmen, dass es auch im SCI Fledermaus-Vorkommen gibt. Erfassungen sind in dieser Region noch nicht erfolgt.

### 5.2.3. Landesweit bedeutsame Tierarten und Pflanzen-Sippen

#### Pflanzen-Sippen

Im SCI wurden im Rahmen der Ersterfassung 17 landes- (SCHULZ 1999) und/oder bundesweit (KORNECK et al. 1996) gefährdete Gefäßpflanzen-Arten nachgewiesen, davon gelten 6 Arten als hochgradig gefährdet.

Außerdem gelten von den registrierten Moosen 8 Sippen als gefährdet (MÜLLER 2008; LUDWIG et al. 1996), davon 1 Art als hochgradig gefährdet. Von den nachgewiesenen Flechten gelten 6 Arten als landes- und/oder bundesweit gefährdet (GNÜCHTEL 1996, WIRTH et al. 1996).

Die nachgewiesenen gefährdeten Arten sind in nachfolgender Übersicht aufgelistet. Mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit kommen Weitere im Gebiet vor.

Tabelle 12: Im Rahmen der Ersterfassung nachgewiesene gefährdete Pflanzenarten

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL SN	RL D	gesetzl. Schutz	Teilgebiet						
					1	2	3	4	5	6	7
<b>Farn- u. Blütenpflanzen</b>											
Arnica montana	Bergwohlverleih (Arnika)	2	3	§	X					X	X
Asplenium septentrionale	Nördlicher Streifenfarn	3	-	-			X				
Briza media	Zittergras	3	-	-	X						
Dactylorhiza maculata	Geflecktes Knabenkraut	D	3	§						X	
Drosera rotundifolia	Rundblättriger Sonnentau	2	3	§						X	
Eriophorum angustifolium	Schmalblättriges Wollgras	3	-	-						X	
Eriophorum vaginatum	Scheidiges Wollgras	3	-	-						X	
Euphrasia officinalis	Gemeiner Augentrost	2	-	-		X	X			X	X
Hieracium floribundum	Reichblühendes Habichtskraut	V	G	-						X	
Huperzia selago	Tannen-Teufelsklaue	2	-							X	
Pedicularis sylvatica	Wald-Läusekraut	2	3	§						X	
Pinus rotundata uncinata	Spirke	1	-	-						X	

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL SN	RL D	gesetzl. Schutz	Teilgebiet						
					1	2	3	4	5	6	7
<i>Polygala serpyllifolia</i>	Quendel-Kreuzblümchen	3	3	-						X	
<i>Polypodium vulgare</i>	Tüpfelfarn	3	-	-		X					
<i>Rhinanthus minor</i>	Kleiner Klappertopf	3	-	-		X					
<i>Vaccinium oxycoccos</i>	Moosbeere	3	3	-						X	
<i>Vaccinium uliginosum</i>	Moor-Heidelbeere	3	-	-						X	
<b>Moose</b>											
<i>Barbilophozia floerkei</i>	--	-	3	-						X	
<i>Rhizomnium pseudopunctatum</i>	--	3	3	-						X	
<i>Riccardia multifida</i>	--	3	3	-						X	
<i>Sphagnum angustifolium</i>	--	3	V	§						X	
<i>Sphagnum capillifolium</i>	--	3	V	§						X	
<i>Sphagnum imbricatum</i> (affine)	--	3	2	§						X	
<i>Sphagnum papillosum</i>	--	3	3	§						X	
<i>Sphagnum teres</i>	--	3	3	§						X	
<b>Flechten</b>											
<i>Cetraria islandica</i>	Isländisches Moos	3	3	-	X		X				
<i>Cladonia gracilis</i>	--	3	3	-			X				
<i>Cladonia cf. portentosa</i>	--	3	3	-			X				X
<i>Parmelia cf. disjuncta</i>	--	-	3	-			X				X
<i>Parmelia sulcata</i>	--	2	-	-			X				X
<i>Umbilicaria deusta</i>	--	-	3	-			X				

Wie die Tabelle zeigt, gehören zum floristischen Inventar mehrere hochgradig gefährdete Sippen. Die meisten dieser Arten sind im Teilgebiet 6 zu finden und meist auf wenige kleine Flächen und oft wenige Exemplare beschränkt. Etwas verbreiteter und stellenweise individuenstärker ist der Gemeine Augentrost (*Euphrasia officinalis*).

Das SCI hat aus floristischer Sicht eine sehr hohe und aufgrund des Vorkommens einer „vom Aussterben bedrohten“ Art landesweite Bedeutung.

### Faunistische Indikatoren

wurden nicht untersucht

### Weitere Tierarten

Eine gezielte Dokumentation war nicht vorgesehen. Somit wurden keine genauen Daten erhoben. Es liegen für das Gebiet auch keine nennenswerten Daten vor. Es gilt aber als sicher, dass das SCI aus faunistischer Sicht einen hohen Wert besitzt, da es als Lebensraum von montanen Arten gelten kann. Vor allem dürfte die Bedeutung für wirbellose Taxa sehr hoch sein.

Im Zuge der Ersterfassung wurde ein individuenreiches und seit langem stabiles Vorkommen des Warzenbeißers (*Decticus verrucivorus*), der nach der neuen Roten Liste Sachsens (KLAUS & MATZKE 2010) als „stark gefährdet“ eingestuft ist, im Teilgebiet 2 bestätigt. Außerdem wurde die bis vor wenigen Jahren im Westerzgebirge sehr seltene, inzwischen aber verbreitete Große Goldschrecke (*Chrysocraon dispar*) an mehreren Stellen festgestellt. An Tagfaltern kommt im Gebiet das für die Region und die vorhandenen Lebensräume typische Inventar vor.

Am 20.9. wurde bei der Mooskartierung im Teilgebiet 6 ein Raubwürger (*Lanius excubitor*) beobachtet. Es ist aber davon auszugehen, dass es sich um ein durchziehendes Exemplar gehandelt hat.



## 6. GEBIETSSPEZIFISCHE BESCHREIBUNG DES GÜNSTIGEN ERHALTUNGSZUSTANDES

### 6.1. Definition

Das Schutzgebietsnetz „NATURA 2000“ verfolgt das Ziel, den „... *Fortbestand oder gegebenenfalls die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes dieser natürlichen Lebensraumtypen und Habitate der Arten in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet* ...“ zu gewährleisten (Art. 3 FFH-Richtlinie).

Nach Art. 1e der FFH-Richtlinie wird der Zustand eines natürlichen Lebensraumes als „günstig“ erachtet, wenn

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

Innerhalb des „günstigen Erhaltungszustandes“ werden 2 Wertstufen unterschieden:

*Wertstufe A* – hervorragender Erhaltungszustand

*Wertstufe B* – guter Erhaltungszustand

*Wertstufe C* stellt einen „ungünstigen“ Erhaltungszustand dar, der in einen „günstigen“ durch geeignete Erhaltungsmaßnahmen zu überführen ist.

Die Bewertung der einzelnen Flächen der LRT erfolgt anhand einer vorgegebenen Bewertungsmatrix, die folgende Hauptkriterien umfasst:

- lebensraumtypische Strukturen
- lebensraumtypisches Arteninventar
- Beeinträchtigungen

Besonderer Wert wird auf einen „günstigen“ Erhaltungszustand (EHZ) der lebensraumtypischen Strukturen und Arten gelegt, wobei ein bereits vorhandener „hervorragender“ EHZ diese Wertstufe behalten soll. Im Sinne der Stabilität der LRT-Flächen und der Verbesserung der Leistungsfähigkeit und ökologischen Qualität ist die Entwicklung eines „guten“ Erhaltungszustandes zu einem „hervorragenden“ Erhaltungszustand grundsätzlich wünschenswert.

### 6.2. Gebietsspezifische Beschreibung

Die gebietsspezifische Beschreibung des Erhaltungszustandes ist Grundlage für die Formulierung eines Leitbildes und letztendlich der Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für die einzelnen LRT. Dabei ist trotz differenzierter und quantifizierbarer Vorgaben für die einzelnen LRT eine subjektive Betrachtungsweise sicher nicht grundsätzlich auszuschließen.

Nachfolgend wird der „günstige“ Erhaltungszustand der LRT des FFH-Gebietes beschrieben, der auf die Vorgaben der im Kartier- und Bewertungsschlüssel formulierten Parameter für einen „guten“ Erhaltungszustand basiert, ergänzt um gebietsspezifische Besonderheiten, besonders im Hinblick auf das Artenpotenzial. Dabei werden Arten, die in der Region typisch sind, aufgeführt, die aber nicht zwangsläufig auch im SCI aktuell nachgewiesen wurden, perspektivisch aber eine Besiedlung auf geeigneten Flächen im SCI nicht definitiv auszuschließen ist. Die im KBS als seltene/ besondere Arten ausgewiesenen sind im folgenden Text mit \* markiert.

#### LRT 4030

#### Trockene Heiden

Gemäß KBS ist der Erhaltungszustand günstig, wenn folgende Merkmale vorhanden sind:

##### *Struktur*

- niedrigwüchsige Gräser dominieren, höherwüchsige Gräser können vorkommen
- der Anteil niedrigwüchsiger Kräuter bei mindestens 10% des DG liegt und Rosettenpflanzen vorhanden sind;
- Moose und Flechten vorhanden sind

- Ir-typische Zwergsträucher auf mindestens 50% der Fläche dominieren
- eine mindestens mäßige Strukturvielfalt muss vorhanden sein (verschiedene Altersklassen der Zwergsträucher, Verzahnung mit extensiven Sandtrockenrasen, Einzelgehölze, kleine Gebüsche, vegetationsfreie Rohböden, bewegtes Relief);

#### Arteninventar

- mindestens 7 Ir-typische Pflanzenarten vorhanden sind und 1 seltene oder besonders kennzeichnende; Für die Region relevant sind u.a. *Agrostis capillaris*, *Arnica montana*\*, *Danthonia decumbens*, *Nardus stricta*, *Calluna vulgaris*, *Carex pilulifera*, *Deschampsia flexuosa*, *Dianthus deltoides*, *Galium saxatile*, *Polygala vulgaris*\*, *Arnica montana*\*, *Hieracium pilosella*, *Luzula campestris*, *Lathyrus linifolius*\*, *Lycopodium clavatum*\*, *Veronica officinalis*, *Dicranum scoparium*, *Pleurozium schreberi*, *Polytrichum formosum*. Für die Bergheiden sind außerdem *Vaccinium*-Arten von Bedeutung.

#### Beeinträchtigungen

- können vorhanden sein, aber nicht in erheblichem Umfang (Beschattung nur in Teilbereichen, keine nennenswerten Störungen durch Begängnis, Aufforstung).

Kleinräumiges Mosaik mit Sandtrockenrasen scheidet für das SCI aus, dies ist relevant für die Sandheiden. Die Heiden im SCI befinden sich im Bereich bzw. der Umgebung von Felskuppen.

Aus faunistischer Sicht sind die von Beersträuchern geprägten Bergheiden weniger bedeutsam, als die Sandheiden, dennoch gelten sie als Lebensraum und Refugium für viele Wirbellose und auch die Kreuzotter, die jedoch im Zuge der Ersterfassung nicht beobachtet werden konnte.

Das Potenzial für einen „hervorragenden“ EHZ ist im SCI nicht gegeben.

### **LRT 6230\***

#### **Artenreiche Borstgrasrasen**

Gemäß KBS ist der Erhaltungszustand günstig, wenn folgende Merkmale vorhanden sind:

#### Struktur

- niedrigwüchsige Gräser dominieren (vor allem Borstgras)
- der Anteil niedrigwüchsiger Kräuter bei mindestens 15% des DG liegt und Rosettenpflanzen vorhanden sind;
- eine mindestens mäßige Strukturvielfalt muss vorhanden sein (Rohbodenflächen, Verzahnung mit extensiven Mähwiesen, Wechsel von vegetationsarmen und -reicheren sowie frischeren und feuchteren Bereichen);

#### Arteninventar

- mindestens 7 typische Pflanzenarten vorhanden sind und 1 seltene oder besonders kennzeichnende; Neben Dominanz oder zumindest höherer Dichte von *Nardus stricta* sind das in der Region z.B. *Carex pilulifera* et *pallens*, *Polygala vulgaris*\*, *Arnica montana*\*, *Hieracium lactucella*\*, *Dactylorhiza maculata*, *Lathyrus linifolius*\*, *Danthonia decumbens*, in der frischen bis trockenen Ausbildung (*Violion*). In der feuchten Ausbildung (*Juncion squarrosi*) sind dies in der Region z.B. *Carex nigra*, *Juncus squarrosus*\*, *Dactylorhiza maculata*, *Pedicularis sylvatica*\*, *Trifolium spadiceum*\*

#### Beeinträchtigungen

- können vorhanden sein, aber nicht in erheblichem Umfang, keine erhebliche und größerflächige Verbrachung, Verbuschung oder Eutrophierung, Anteil untypischer Arten gering.

Ein günstiger Erhaltungszustand ist nicht gegeben bei *Borstgras*-Dominanzbeständen, die kaum weitere typische Arten enthalten.

Aus faunistischer Sicht gibt es kaum Arten, die indikatorisch essenziell den Borstgrasrasen zugeordnet werden können. Da dieser LRT nur sehr extensiv bewirtschaftet werden darf, finden hier viele Wirbellose, z.B. Heuschreckenarten geeigneten Lebensraum bzw. Refugien. Je nach floristischem Inventar gesellen sich verschiedene Schmetterlinge und Hautflügler dazu. Für weitere Taxa stellt der LRT Teillebensräume.

Zwei Flächen im SCI weisen bereits einen „hervorragenden“ EHZ auf, dass Potenzial für das Erreichen dieses EHZ ist auf der dritten Fläche durchaus vorhanden.

### **LRT 6510**

#### **Magere Flachland-Mähwiesen**

Gemäß KBS ist der Erhaltungszustand günstig, wenn:

##### **Struktur**

- ein ausgeglichenes Verhältnis von Ober-, Mittel- und Untergräser vorhanden ist (dort, wo magerer Ausbildungen mit Dominanz von Untergräsern und nur noch geringem Anteil Obergräsern vorhanden ist, soll dies möglichst so bleiben);
- der Anteil niedrigwüchsiger Kräuter je nach Standortqualität bei mindestens >15% des DG bei basenarmen Böden und >30% bei basereichen Böden liegt, Rosettenpflanzen vorhanden sind;
- mindestens mäßige Strukturvielfalt (möglichst Wechsel von flach- und tiefgründigen sowie frischen und feuchten Bereichen) vorhanden ist;

##### **Arteninventar**

- mindestens 12 lr-typische Pflanzenarten vorkommen, zuzüglich mindestens 1 seltene / besonders kennzeichnende;  
In der Region sind das z.B. *Festuca rubra*, *Agrostis capillaris*, *Arrhenatherum elatius*, *Trisetum flavescens*, *Anthoxanthum odoratum*, *Alchemilla spec.*, *Campanula patula*, *Crepis biennis*, *Galium album*, *Lathyrus pratensis*, *Leontodon hispidus*, *Leucanthemum vulgare*\*, *Plantago lanceolata*, *Pimpinella major*\*, *Ranunculus acris*, *Rhinanthus minor*\*, *Rumex acetosa*, *Trifolium pratense*, *Vicia sepium*, *Veronica chamaedrys*.  
Höhere Anteile von *Alopecurus pratensis*, *Dactylis glomerata*, *Phleum pratense*, *Elymus repens*, *Anthriscus sylvestris*, *Rumex obtusifolius* und *Ranunculus repens* zeigen Störungen an. In diesen Fällen muss die Bewirtschaftung angepasst werden.

##### **Beeinträchtigungen**

- nicht in erheblichem Umfang vorhanden sind, keine erhebliche Verbrachung, Verbuschung oder Eutrophierung erkennbar ist, der Anteil untypischer Arten (u.a. Beweidungs- und Ruderalisierungszeiger) gering ist

Im Bereich des SCI ist dieser LRT aufgrund der montanen Lage nicht typisch und gehört an und für sich nicht zum Zieltyp. In den tieferen Lagen des SCI kann es noch die Submontane Goldhaferwiese (*Poa pratensis*-*Trisetum flavescens* -Gesellschaft) geben, die zwischen montanen und planaren Gesellschaften vermittelt. Zielzustand ist eine arten- und kräuterreiche, blütenbunte Wiese.

Gut ausgebildete Flächen dieses LRT zeichnen sich aus durch das Vorkommen einer Vielzahl wirbelloser Tierarten (Schmetterlinge, Heuschrecken, weitere nektarsaugende und phytophage Insekten sowie deren spezifische Prädatoren).

Im SCI ist das Potenzial für einen „hervorragenden“ EHZ auf den wenigen Flächen, die alternativ zu 6520 ausgewiesen wurden, nicht gegeben.

### **LRT 6520**

#### **Berg-Mähwiesen**

Gemäß KBS ist der Erhaltungszustand günstig, wenn folgende Merkmale vorhanden sind:

##### **Struktur**

- Unter- und Mittelgräser dominieren, Obergräser bestenfalls in geringen Anteilen (<10%) vorhanden sind;
- der Anteil niedrigwüchsiger Kräuter bei mindestens 15% des DG liegt (für die im SCI anzutreffenden basenarmen Standorte), Rosettenpflanzen müssen vorhanden sein;
- eine mindestens mäßige Strukturvielfalt vorhanden ist (Verzahnung mit Borstgrasrasen und/oder Nassvegetation, möglichst Wechsel von flach- und tiefgründigen sowie frischen und feuchten Bereichen);

##### **Arteninventar**

- mindestens 10 typische Pflanzenarten vorkommen, davon mindestens 3 seltene oder besonders kennzeichnende;  
In der Region um das SCI sind das vor allem *Agrostis capillaris*, *Briza media*\*, *Anthoxanthum odoratum*, *Festuca rubra*, *Luzula campestris*, *Poa chaixii*\*, *Achillea millefolium*, *Alchemilla vulgaris* (incl. Kleinarten), *Arnica montana*\*, *Bistorta officinalis*, *Galium saxatile*, *Cirsium heterophyllum*, *Geranium sylvaticum*\*, *Leontodon hispidus*, *Campanula rotundifolia*, *Euphrasia officinalis*, *Meum athamanticum*\*, *Phyteuma spicatum*, *Hypericum maculatum*, *Hypochaeris radicata*, *Leucanthemum vulgare*, *Rhinanthus minor*\*, *Silene flos-cuculi*

#### Beeinträchtigungen

- können vorhanden sein, aber nicht in erheblichem Umfang, keine nennenswerte Verbrachung, Verbuschung oder Eutrophierung, geringer Anteil untypischer Arten (u.a. Beweidungs-, Versaumungs- und Ruderalisierungszeiger).

Auch die Bergwiesen zeichnen sich aus durch das Vorkommen einer Vielzahl an Tagfalter- und Heuschrecken-Arten sowie weiterer, vor allem nektarsaugender Insekten, phytophager Käfer etc. Je nach Höhenlage kommen hier wenig verbreitete, teils hochspezialisierte montane Arten hinzu. Sie können außerdem als Bruthabitat für Wiesenbrüter (z.B. Wiesenpieper, Braunkehlchen) dienen.

Im SCI sind die Standorte teils basenarm und mager, hier dominieren die Bärwurzweiden (*Festuca rubra*-*Meum athamanticum*-Gesellschaft). Auf feuchteren Standorten wächst die feuchteholde AF mit *Bistorta officinalis*, lokale Ausbildungsformen sind die von Alantdistel (*Cirsium heterophyllum*), welche typisch für das Erzgebirge und Vogtland ist. Es gibt aber auch basen- und nährstoffreichere Standorte, auf denen die Waldstorchschnabel-Goldhaferweiden (*Geranio sylvatici-Trisetetum flavescentis*) typisch sind und die im SCI einen hohen Anteil innerhalb des LRT einnehmen.

Zu starke Dominanz von Bärwurz (*Meum athamanticum*) zeigt jedoch keinen günstigen Erhaltungszustand an, sondern ist ein Zeichen von Brache, zu später Mahd oder unsachgemäßer Beweidung. Auch ein stärkeres Auftreten des Versaumungszeigers Weiches Honiggras (*Holcus mollis*) und des gemäß KBS als seltene/besondere Art deklarierten Berg-Rispengrases (*Poa chaixii*) zeigt eine Vernachlässigung oder zu späte Mahd und somit Störungen des günstigen Erhaltungszustandes an. Im SCI sind solche Ausbildungen kleinflächig zu finden.

Einige Flächen weisen bereits einen „hervorragenden“ EHZ auf, dass Potenzial für das Erreichen dieses EHZ ist auf weiteren Flächen durchaus vorhanden. Dieser sollte hier langfristig durch geeignete Maßnahmen gesichert bzw. auf weiteren Flächen angestrebt werden.

#### LRT 7140

##### Übergangs- und Schwingrasenmoore

Gemäß KBS ist der Erhaltungszustand günstig, wenn:

#### Struktur

- Vorhandensein eines standorttypischen Vegetationsmosaiks auf mindestens 50% der Fläche;
- lockerrasige und überwiegend niedrigwüchsige Vegetation, dichtere und höhere Vegetation auf <10% der Fläche und kaum Gehölzaufwuchs;
- standortgerecht ausgebildete Moosdecken auf mindestens 70% der Fläche bzw. bei Schwingrasen ausgedehnte flutende Moosrasen;
- Wasserhaushalt auf >70% der Fläche weitgehend natürlich, Geländestufen durch Torfstiche nicht mehr als 10% der Fläche umfassen bzw. bei Schwingrasen der Anteil Nährstoffzeiger gering ist;

#### Arteninventar

- Arteninventar in standörtlich mittlerer Ausprägung (einzelne typische Arten können fehlen bzw. die Anteile unausgewogen sein);  
Aus floristischer Sicht sind typische regionale Zeiger *Eriophorum angustifolium* et *vaginatum*, *Vaccinium oxycoccos*, *Juncus bulbosus*, *Drosera rotundifolia*, *Agrostis canina*, *Carex canescens* et *echinata*;
- Zusammensetzung der Mooschicht aus mehreren Arten typischer Braun- und Torfmoose; typische regionale Zeiger sind z.B. *Aulacomnium palustre*, *Sphagnum fallax*, *Sphagnum cuspidatum*, *Sphagnum imbricatum*, *Sphagnum teres*, *Sphagnum russowii*;

#### Beeinträchtigungen

- können vorhanden sein, aber nicht in erheblichem Umfang, kein nennenswerter Nährstoffeintrag, Veränderungen des Torfkörpers nur punktuell oder randlich, keine Aufforstungen oder Pflegedefizite, der Anteil Störungszeiger gering.

Als regional bedeutsame faunistische Indikatoren sind einige Tagfalter aufzuführen, wie z.B. *Boloria aquilonaris* et *selene*, *Plebeius optilete*, in zwergstrauchreicheren Stadien (Rauschbeere) auch *Colias palaeno*.

Das Potenzial für einen „hervorragenden“ EHZ ist im SCI nicht gegeben.

### **LRT 8220**

#### **Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation**

Gemäß KBS ist der Erhaltungszustand günstig (bezogen auf Ausbildung 3), wenn:

##### **Struktur**

- niedrigwüchsige Gräser und Kräuter sowie Kryptogamen mindestens spärlich vorhanden sind;
- eine mindestens mäßige Strukturvielfalt (Gelände- und Vegetationsstruktur) vorhanden ist;

##### **Arteninventar**

- Ir-typische Pflanzenarten mindestens spärlich vorhanden sind;  
Bedingt durch das saure Gestein und mikroklimatische Verhältnisse ist die floristische Ausstattung im Gebiet stark verarmt. Kleinfarne sind in der Region rar, um so interessanter ist das Vorkommen des Tüpfelfarns (*Polypodium vulgare*) und des Nördlichen Streifenfarns (*Asplenium septentrionale*); Ir-typische Moose und Flechten kommen aber im Gebiet in reichhaltiger Ausstattung vor, wenn die entsprechenden Standortbedingungen vorhanden sind.

##### **Beeinträchtigungen**

- die Beeinträchtigungen gering sind, vor allem hinsichtlich Verbuschung, Beschattung, untypischer Dominanzen und Auftreten von Störzeigern.

Das Potenzial für einen „hervorragenden“ EHZ ist im SCI nicht gegeben.

### **LRT 8230**

#### **Silikatfelskuppen mit Pioniervegetation**

Gemäß KBS ist der Erhaltungszustand günstig, wenn:

##### **Struktur**

- Moose, Flechten, Sukkulente und Therophyten mindestens spärlich vorhanden sind;
- eine mindestens mäßige Strukturvielfalt (Gelände- und Vegetationsstruktur) vorhanden ist;

##### **Arteninventar**

- von den Ir-typischen Farn- und Samenpflanzen mindestens 5 Arten vorhanden sind;
- Moose und Flechten in mittlerer Ausprägung und mit mehreren Arten aus der Liste vertreten sind  
Bedingt durch das saure und feste Gestein sowie mikroklimatische Verhältnisse ist die floristische Ausstattung im Gebiet natürlicherweise verarmt. Arten aus der Liste, die auch im Umfeld des SCI zu erwarten sind, sind *Festuca ovina* agg., *Hieracium pilosella*, *Jasione montana*, *Rumex acetosella* und *Thymus pulegioides*; Ir-typische Moose und Flechten kommen aber im Gebiet in reichhaltiger Ausstattung vor, wenn die entsprechenden Standortbedingungen vorhanden sind.

##### **Beeinträchtigungen**

- die Beeinträchtigungen gering sind, vor allem hinsichtlich Verbuschung, Beschattung, untypischer Dominanzen und Auftreten von Störzeigern sowie Frequentierung durch Besucher.

Die im KBS angegebenen Vegetationstypen fehlen hier weitgehend, es kommen höchstens einzelne Arten vor. Wie bereits unter Arteninventar angeführt, wird hinsichtlich Qualität gerade so ein guter Erhaltungszustand erreicht, wenn alle aufgeführten Arten vorhanden sind, was nie der Fall ist.

Das Potenzial für einen „hervorragenden“ EHZ ist im SCI nicht gegeben.

### **LRT 9110**

#### **Hainsimsen-Buchenwälder**

Gemäß KBS ist der Erhaltungszustand günstig, wenn:

##### **Struktur**

- der Anteil der Reifephase bei Vorhandensein mehrerer Waldentwicklungsphasen mindestens 20% beträgt, bei Vorhandensein nur einer Waldentwicklungsphase muss die Reifephase 100% betragen;
- mindestens 3 Biotopbäume und 1 starker Totholzstamm (BHD ab 40 cm) je Hektar vorhanden sind;

##### **Arteninventar**

- der Anteil Rotbuche in der Hauptschicht mindestens 70% beträgt;  
vergesellschaftete typische NBA sind in den Höhen- und Klimastufen des SCI z.B. *Picea abies*, *Abies alba* sowie *Sorbus aucuparia*, *Betula pendula* und *Acer pseudoplatanus*



- in der Hauptschicht der Anteil gesellschaftsfremder Baumarten (dazu gehören nicht heimische BA, wie *Picea omorika*, *Pseudotsuga menziesii*) 20% nicht übersteigt;
- in weiteren Schichten eine Ir-typische Artenkombination vorhanden ist (möglichst hoher Anteil RBU), der Anteil gesellschaftsfremder Baumarten höchstens 20% beträgt;
- der DG der Krautschicht >5% liegt und sich überwiegend aus Ir-typischen Arten (*Deschampsia flexuosa*, *Prenanthes purpurea*, *Luzula luzuloides*, *Dryopteris* spp., div. Moose) zusammensetzt.

#### Beeinträchtigungen

- Einflüsse auf den Boden (Verdichtungen, Müll, Schadstoffe, Eutrophierung) gering sind;
- Neophyten und sonstige Störzeiger nur kleinflächig vorkommen;
- Verbiss, Schäl Schäden und andere Schäden (Vitalitätseinbußen, Rückeschäden) nicht erheblich negativ auf den Bestand und Verjüngung wirken.
- Wege und Stoffeinträge zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen führen;
- Lärmemittanten nicht unmittelbar angrenzen
- Zerschneidungseffekte den funktionalen Waldzusammenhang nur unwesentlich stören

Als wichtige faunistische Indikatoren können Schwarzspecht, Hohltaube und Rauhußkauz gelten. Eine Vielzahl Wirbelloser ist an den LRT gebunden.

Im SCI kommt nur 1 Fläche dieses LRT vor. Diese weist zunächst aufgrund der Bewertung der einzelnen Parameter einen „hervorragenden“ EHZ auf. Allerdings muss gemäß Kartieranleitung eine gutachterliche Abwertung durchgeführt werden, weil die Mindestgröße von 2 ha für „A-Flächen“ nicht erreicht wird.

#### **LRT 91D1\***

##### **Birken-Moorwälder**

Gemäß KBS ist der Erhaltungszustand günstig, wenn folgende Merkmale vorhanden sind:

#### Struktur

- höchstens lockerer bis lichter Bestandesschluss, wenigstens geringe Höhendifferenzierung, Totholz und eine Torfmooschicht sowie Moorbulte und -schlenken wenigstens auf Teilflächen;

#### Arteninventar

- in der Hauptschicht Birken (*B. pubescens*, *B. pendula*) dominieren (mind. 50%);
- weitere Schichten mit Ir-typischer Artenkombination;
- in allen Schichten der Anteil gesellschaftsfremder Baumarten höchstens 10% beträgt (im SCI nicht relevant);
- das Arten- und Dominanzgefüge der Bodenvegetation keine erheblichen Abweichungen vom Ir-typischen Zustand aufweist (moortypische Arten müssen vorhanden sein);

#### Beeinträchtigungen

- keine erheblichen Beeinträchtigungen durch Torfabbau oder Bodenentnahme vorliegen;
- Veränderungen des Torfkörpers durch Sackung, Zersetzung oder Mineralisation sowie Ir-untypische Arten/Dominanzen auf höchstens 50% der Fläche erkennbar sind;
- Wasserstandsschwankungen oder Wasseranstieg durch Stauhaltung/Ansturmaßnahmen höchstens in Teilflächen erkennbare Beeinträchtigungen sichtbar werden lassen;
- sonstige Einflüsse auf den Boden und den Stoffhaushalt (Müllablagerungen, Nährstoff-, Schadstoffeinträge) höchstens mäßig starke Beeinträchtigungen erkennen lassen;
- Verbiss und Schäl höchstens verjüngungshemmend oder bestandsschädigend, nicht aber bestandsgefährdend wirken;
- Habitatfunktion durch Lärm höchstens in geringem Maße eingeschränkt ist;
- höchstens eine extensive Bewirtschaftung ohne negative Folgen für den LRT erfolgt

In der Region tritt der LRT z.T. auf beeinträchtigten Standorten als Pionierwaldstadium von Fichten-Moorwäldern auf. Auf der einzigen Fläche im Gebiet handelt es sich um ein Sukzessionsstadium (starkes Birkenaufkommen geht laut SCHUSSER (Forstbezirksleiter Eibenstock, mündl.) auf die Reduzierung der Wildddichte Anfang der 1990er Jahre zurück) mit Entwicklungstendenz Richtung Fichten-(Moor)wald. Auf der Fläche ist die Moor-Birke weitgehend durch die Hänge-Birke (*Betula pendula*) und deren Hybriden ersetzt. Als wertbestimmende und in der Region kennzeichnende Arten der Bodenvegetation können *Eriophorum vaginatum*, die Zwergsträucher *Vaccinium myrtillus* und *Vaccinium uliginosum*, die Moose *Aulacomnium palustre* und *Polytrichum formosum* sowie diverse Torfmoose (*Sphagnum girgensohnii*, *Sphagnum russowii*, *Sphagnum fallax*) gelten.

Ein „günstiger“ Erhaltungszustand ist im SCI aufgrund der Standortverhältnisse und Entwicklungsprognosen (KESSLER et al. 2010) nicht mehr erreichbar.

### **LRT 9410**

#### **Montane Fichtenwälder**

Gemäß KBS ist der Erhaltungszustand günstig, wenn folgende Merkmale vorhanden sind:

##### **Struktur**

- der Anteil der Reifephase bei Vorhandensein mehrerer Waldentwicklungsphasen mindestens 20% beträgt, bei Vorhandensein nur einer Waldentwicklungsphase muss die Reifephase 100% betragen;
- mindestens 3 Biotopbäume und 1 starker Totholzstamm (BHD ab 40 cm) je Hektar;

##### **Arteninventar**

- der Fichten-Anteil in der Hauptschicht bei mindestens 70% liegt und der gesellschaftsfremder Baumarten (fremdländische Baumarten z.B. *Picea omorica*, *Larix decidua*) 20% nicht übersteigt; typische NBA am Standort sind in dieser Höhen- und Klimastufe z.B. *Abies alba*, in geringen Anteilen *Pinus sylvestris* sowie *Sorbus aucuparia* und *Betula pendula*
- USt mit lr-typischer Artenkombination und hohem Anteil Fichte;
- der DG der Krautschicht mindestens 20% beträgt und sich aus typischen Arten zusammensetzt, z.B. *Calamagrostis villosa*, *Vaccinium spp.*, *Deschampsia flexuosa* und entsprechende Moose, wie *Dicranum scoparium*, *Polytrichum formosum*. Die Ausbildungen im SCI sind kryptogamenreich.

##### **Beeinträchtigungen**

- keine erhebliche Beeinträchtigung der Bodenstruktur durch anthropogene Einflüsse (Verdichtung, Oberbodenabtrag u.ä.),
- untypische Artenkombinationen auf weniger als der Hälfte der Fläche,
- Verbiss- und Schälsschäden keine erhebliche Bestandsschädigung hervorrufen,
- Mülleintrag, stark frequentierte Wege, Schadstoff- und Lärmemittanten nur in geringem Maße beeinträchtigend wirken.

Indikatorisch bedeutsamer regionaler Vertreter der Wirbeltierfauna ist der Sperlingskauz (*Glaucidium passerinum*).

Im SCI ist für den Planungszeitraum aufgrund der Altersstruktur das Potenzial für einen „hervorragenden“ EHZ nicht bzw. kaum vorhanden. Prioritär soll der „gute“ EHZ langfristig gesichert werden.

## 7. BEWERTUNG DES AKTUELLEN ERHALTUNGSZUSTANDES (Soll-Ist-Vergleich)

### 7.1. Bewertung der LRT

Die Bewertung der einzelnen Flächen der LRT erfolgte anhand der vorgegebenen Bewertungsmatrix nach dem KBS, die eine Zuordnung in die Erhaltungszustandsklassen A (hervorragender EHZ), B (guter EHZ) und C (ungünstiger EHZ) ermöglicht.

Fast allen LRT des SCI 286 kann ein „günstiger“ Erhaltungszustand bescheinigt werden. Die LRT 6520 (Berg-Mähwiesen) und 9410 (Montane Fichtenwälder) beinhalten einen geringen bzw. mäßigen Flächenanteil, dem gegenwärtig nur ein „ungünstiger“ EHZ attestiert werden kann. Lediglich der LRT 91D1\* (Birken-Moorwälder) weist (bei nur einer LRT-Fläche) vollständig einen „ungünstigen“ EHZ auf.

Nachfolgende Tabelle gibt eine Übersicht des Flächenanteiles der einzelnen LRT in den jeweiligen Bewertungsstufen.

Tabelle 13: Übersicht zum anteiligen Erhaltungszustand der einzelnen LRT

Lebensraumtyp		Erhaltungszustand Flächenanteil in %		
Code	Bezeichnung	A	B	C
4030	Trockene Europäische Heiden	-	100	-
6230*	Artenreiche Borstgrasrasen	64	36	-
6510	Flachland-Mähwiesen	-	100	-
6520	Berg-Mähwiesen	16	79	5
7140	Übergangs- und Schwinggrasmoore	-	100	-
8220	Silikatfels mit Felsspaltenvegetation	-	100	-
8230	Silikatfelskuppen mit Pionierv egetation	-	100	-
9110	Hainsimsen-Buchenwälder	-	100	-
91D1*	Birken-Moorwälder	-	-	100
9410	Montane Fichtenwälder	-	77	23

Nachfolgend erfolgt eine verbale Bewertung der einzelnen LRT in Bezug zu dem unter Kap. 6 formulierten „günstigen Erhaltungszustand“.

#### 7.1.1. LRT 4030 – Trockene Heiden

**ID 10025 (ca. 1.040 m²)**

**Gesamtbewertung B**

##### **Lebensraumtypische Strukturen**

**Bewertung B**

- Gräserverteilung entspricht dem Leitbild für „hervorragenden“ EHZ, Anteil niedrigwüchsiger Kräuter entspricht dem Leitbild, Rosettenpflanzen fehlen weitgehend, Zwergsträucher dominieren, Moose und Flechten sind vorhanden.
- Die Geländestruktur ist vielfältig, die Vegetationsstruktur leicht homogen, entspricht aber dem Leitbild
- Kontakt zu Sandtrockenrasen ist naturgemäß nicht vorhanden

##### **Lebensraumtypisches Arteninventar**

**Bewertung B**

- Der Bestand Ir-typischer Grundarten entspricht mit 7 Arten gerade noch dem Leitbild, seltene/besondere Arten fehlen.

##### **Beeinträchtigungen**

**Bewertung B**

- Gehölze auf etwas über 10% der Fläche vorhanden

Der günstige Erhaltungszustand erscheint langfristig stabil, wenn eine gelegentliche Entbuschung erfolgt. Eine Entwicklung zu EHZ „A“ ist nicht zu erwarten.

**ID 10049 (ca. 1.030 m²)**

**Gesamtbewertung B**

##### **Lebensraumtypische Strukturen**

**Bewertung B**

- alle Parameter der Schichtung entsprechen dem Leitbild.
- mäßig hohe Struktur- und Standortvielfalt, entspricht dem Leitbild

- Kontakt zu Sandtrockenrasen ist naturgemäß nicht vorhanden

**Lebensraumtypisches Arteninventar**

**Bewertung B**

- Der Bestand Ir-typischer Grundarten entspricht mit 11 Arten in „hervorragender Weise“ dem Leitbild, seltene/besondere Arten sind mit einer Flechten-Sippe vertreten.

**Beeinträchtigungen**

**Bewertung B**

- Störzeiger vorhanden (*Calamagrostis villosa*)
- Begängnis

Der günstige Erhaltungszustand erscheint langfristig stabil. Eine Entwicklung zu EHZ „A“ ist nicht zu erwarten.

**ID 10054 (ca. 315 m<sup>2</sup>)**

**Gesamtbewertung B**

**Lebensraumtypische Strukturen**

**Bewertung B**

- Gräseranteil gering, Ober- und Untergräser ausgeglichen, dem Leitbild entsprechend.
- niedrigwüchsige Kräuter und Rosettenpflanzen kaum vorhanden, mit „ungünstig“ zu bewerten
- Kryptogamen vielfältig in „hervorragender“ Weise dem Leitbild entsprechend
- Zwergsträucher dominieren, dem Leitbild entsprechend
- Vielfältige Gelände- und Vegetationsstruktur, entspricht dem Leitbild
- Kontakt zu Sandtrockenrasen ist naturgemäß nicht vorhanden

**Lebensraumtypisches Arteninventar**

**Bewertung B**

- Der Bestand Ir-typischer Grundarten entspricht mit 7 Arten gerade noch dem Leitbild, seltene/besondere Arten fehlen.

**Beeinträchtigungen**

**Bewertung B**

- Störzeiger vorhanden (*Calamagrostis villosa*)
- Begängnis

Der günstige Erhaltungszustand erscheint zumindest mittelfristig stabil. Eine Entwicklung zu EHZ „A“ ist nicht zu erwarten.

**ID 10079 (ca. 440 m<sup>2</sup>)**

**Gesamtbewertung B**

**Lebensraumtypische Strukturen**

**Bewertung B**

- Gräseranteil gering, Ober- und Untergräser ausgeglichen, dem Leitbild entsprechend.
- niedrigwüchsige Kräuter und Rosettenpflanzen in „hervorragender Weise“ dem Leitbild entsprechend
- Zwergsträucher dominieren, Moose und Flechten sind vorhanden, dem Leitbild entsprechend
- Vielfältige Gelände- und Vegetationsstruktur, entspricht dem Leitbild
- Kontakt zu Sandtrockenrasen ist naturgemäß nicht vorhanden

**Lebensraumtypisches Arteninventar**

**Bewertung A**

- Der Bestand Ir-typischer Grundarten sowie seltener/besonderer Arten entspricht mit 13 bzw. 2 Sippe dem Leitbild in „hervorragender“ Weise.

**Beeinträchtigungen**

**Bewertung B**

- Verbuschung

Der günstige Erhaltungszustand erscheint langfristig stabil, wenn eine gelegentliche Entbuschung erfolgt. Eine Entwicklung zu EHZ „A“ ist nicht definitiv auszuschließen.

**Zusammenfassung**

**lebensraumtypischen Strukturen**

Anteil Gräser meist gering, Anteil Ober- und Untergräser teilweise ausgeglichen durch das Vorkommen von *Calamagrostis villosa*.

Der Anteil niedrigwüchsiger Kräuter und Rosettenpflanzen ebenfalls nicht sehr hoch. Kryptogamen-Bestände sind gut ausgebildet. Zwergsträucher dominieren auf allen Flächen, erreichen aber kaum mehr als 75% Deckung. Die Vielfalt der Gelände- und Vegetationsstruktur entspricht meist dem Leitbild ist aber teilweise etwas eingeschränkt. Ein kleinräumiges Mosaik mit Sandtrockenrasen scheidet in der Region naturgemäß generell aus.

Ir-typisches Grundarteninventar / seltener/besonderer Arten

Das Ir-typische Grundarteninventar entspricht bis auf eine Fläche dem Leitbild, ist aber nicht üppig ausgebildet, seltene/besondere Arten sind nur bei einer Fläche vertreten. Für Berg-/Felsheiden ist aber die Artendiversität generell etwas eingeschränkt.

Beeinträchtigungen

Beeinträchtigungen zeigen sich vor allem im Vorhandensein von Störzeigern (*Calamagrostis villosa*), teilweise Verbuschung und Begängnis.

Alle Flächen weisen einen „günstigen“ EHZ auf, jedoch keine einem „hervorragenden“ EHZ, der im Gebiet auch kaum zu erwarten ist.

## 7.1.2. LRT 6230\* - Artenreiche Borstgrasrasen

**ID 10067 (ca. 2.980 m²)**

**Gesamtbewertung A**

**Lebensraumtypische Strukturen**

**Bewertung A**

- nahezu alle Parameter entsprechen dem Leitbild für „hervorragenden“ EHZ, vegetationsfreie Rohböden in etwas reduziertem Umfang vorhanden
- kleinräumiges Mosaik zu Bergwiesen ist vorhanden

**Lebensraumtypisches Arteninventar**

**Bewertung A**

- Der Bestand Ir-typischer Grundarten sowie seltener/besonderer Arten entspricht mit 13 bzw. 3 Arten in „hervorragender“ Weise dem Leitbild.

**Beeinträchtigungen**

**Bewertung B**

- Beschattung partiell
- Störzeiger vorhanden (*Epilobium angustifolium*, *Calamagrostis epigeios*, Anwuchs von *Betula pendula*)

Der „hervorragende“ Erhaltungszustand erscheint bei Beibehaltung der aktuellen Nutzung zumindest mittelfristig stabil. Für Zurückdrängung der Störzeiger muss früher gemäht werden.

**ID 10071 (ca. 2.310 m²)**

**Gesamtbewertung B**

**Lebensraumtypische Strukturen**

**Bewertung B**

- Unter- und Obergräser ausgeglichen auf geringem Level, nicht dem Leitbild entsprechend, Anteil niedrigwüchsiger Kräuter hoch, entspricht dem Leitbild für „hervorragenden“ EHZ, Rosettenpflanzen kaum vorhanden
- hohe Vielfalt der Gelände- und Vegetationsstruktur, mit leichtem Defizit an Rohböden, entspricht noch in „hervorragender“ Weise dem Leitbild
- kleinräumiges Mosaik mit bewertungsrelevanten Vegetationstypen ist nicht vorhanden

**Lebensraumtypisches Arteninventar**

**Bewertung A**

- Der Bestand Ir-typischer Grundarten sowie seltener/besonderer Arten entspricht mit 14 bzw. 4 Arten in „hervorragender“ Weise dem Leitbild.

**Beeinträchtigungen**

**Bewertung C**

- Verbuschung
- Beschattung
- Störzeiger in partiell hohen Anteilen vorhanden (*Epilobium angustifolium*, *Molinia caerulea*, *Calamagrostis villosa*, *Rubus fruticosus* et *idaeus*, Anwuchs von *Betula pendula* und *Populus tremula*)

Der „günstige“ Erhaltungszustand erscheint bei Beibehaltung der aktuellen Nutzung langfristig stabil. Eine Entwicklung zum EHZ „A“ ist im Planungszeitraum nicht zu erwarten.

**ID 10078 (ca. 1.050 m²)**

**Gesamtbewertung A**

**Lebensraumtypische Strukturen**

**Bewertung A**

- Gräserverteilung entspricht dem Leitbild für „hervorragenden“ EHZ, Anteil niedrigwüchsiger Kräuter dem Leitbild entsprechend; Rosettenpflanzen hoch, entspricht einem „hervorragenden“ EHZ
- hohe Struktur- und Standortvielfalt, Rohböden spärlich vorhanden, entspricht einem „hervorragenden“ EHZ, Vegetationsstruktur in Ir-typischem Umfang vorhanden
- mit Bergwiesen eng verzahnt

**Lebensraumtypisches Arteninventar**

**Bewertung B**

Der Bestand Ir-typischer Grundarten entspricht mit 12 Sippen in „hervorragender“ Weise dem Leitbild, seltener/besonderer Arten fehlen.

**Beeinträchtigungen**

**Bewertung A**

- stärkere oder erhebliche Beeinträchtigungen wurden nicht festgestellt

Der „hervorragende“ Erhaltungszustand erscheint bei Beibehaltung der aktuellen Nutzung langfristig stabil.

**Zusammenfassung**

**lebensraumtypischen Strukturen**

Auf den meisten Flächen sind Untergräser dominant, auf einer Fläche ist der Anteil zu den Obergräsern ausgeglichen. Der Anteil niedrigwüchsiger Kräuter und Rosettenpflanzen ist hoch.

Die Vielfalt der Gelände- und Vegetationsstruktur ist hoch, überall dem Leitbild entsprechend. Ein kleinräumiges Mosaik zu Bergwiesen ist auf einer Fläche nicht vorhanden.

**Ir-typisches Grundarteninventar / seltener/besonderer Arten**

Die Feuchtrasen sind gut bis sehr gut ausgestattet mit bewertungsrelevanten Arten, hier mit „hervorragender“ Bewertung. Auf dem Borstgrasrasen auf frischem Standort fehlen seltene/besondere Arten.

**Beeinträchtigungen**

Auf den Feuchtrasen spielen Beschattung und das Vorhandensein eines höheren Anteiles an Störzeigern und immer wieder aufkommender Gehölzanwuchs eine bedeutende Rolle.

Zwei Flächen weisen einen „hervorragenden“ EHZ auf, die dritte Fläche einen „günstigen“ EHZ.

**7.1.3. LRT 6510 – Flachland-Mähwiesen**

**ID 10032 (ca. 540 m²)**

**Gesamtbewertung B**

**Lebensraumtypische Strukturen**

**Bewertung B**

- Untergräser dominant, Obergräser fehlen, Anteil niedrigwüchsiger Kräuter mäßig hoch, dem Leitbild entsprechend, Anteil Rosettenpflanzen sehr hoch, dem Leitbild in „hervorragender“ Weise entsprechend
- mäßig hohe Vielfalt der Gelände- und Vegetationsstruktur, entspricht dem Leitbild
- kleinräumiges Mosaik mit bewertungsrelevanten Vegetationstypen ist nicht vorhanden

**Lebensraumtypisches Arteninventar**

**Bewertung B**

- Der Bestand Ir-typischer Grundarten entspricht mit 17 Sippen dem Leitbild, seltene/besondere Arten fehlen.

**Beeinträchtigungen**

**Bewertung A**

- stärkere oder erhebliche Beeinträchtigungen wurden nicht festgestellt

Der „günstige“ Erhaltungszustand erscheint bei Beibehaltung der derzeitigen Bewirtschaftung langfristig stabil. Eine Entwicklung zu EHZ „A“ ist im Planungszeitraum auszuschließen.

**ID 10038 (ca. 38.580 m²)**

**Gesamtbewertung B**

**Lebensraumtypische Strukturen**

**Bewertung A**

- Untergräser dominant, Obergräser in geringem Anteil vorhanden, Anteil niedrigwüchsiger Kräuter hoch, dem Leitbild in „hervorragender“ Weise entsprechend, Rosettenpflanzen spärlich vorhanden, aber dem Leitbild entsprechend
- hohe Vielfalt der Geländestruktur, entspricht „hervorragend“ dem Leitbild; Vegetationsstruktur mäßig vielfältig, dem Leitbild aber noch entsprechend
- kleinräumiges Mosaik mit bewertungsrelevanten Vegetationstypen ist nicht vorhanden

**Lebensraumtypisches Arteninventar**

**Bewertung B**

- Der Bestand Ir-typischer Grundarten entspricht mit 20 Sippen in „hervorragender“ Weise dem Leitbild, seltene/besondere Arten fehlen.

**Beeinträchtigungen**

**Bewertung B**

- Störzeiger vorhanden (*Rumex obtusifolius*)
- Beweidung
- Zerschneidung durch Wirtschaftsweg



#### 7.1.4. LRT 6520 – Berg-Mähwiesen

## Gesamtbewertung B

### **Bewertung B**

- Untergräser dominant, Obergräser in geringem Anteil vorhanden, Anteil niedrigwüchsiger Kräuter und Rosettenpflanzen hoch, dem Leitbild in „hervorragender“ Weise entsprechend
- mäßig hohe Vielfalt der Gelände- und Vegetationsstruktur, entspricht dem Leitbild
- kleinräumiges Mosaik mit bewertungsrelevanten Vegetationstypen ist nicht vorhanden

### **Bewertung B**

- Der Bestand Ir-typischer Grundarten entspricht mit 11 Sippen gerade noch dem Leitbild, seltene/besondere Arten sind nur mit 2 Sippen vertreten und damit als ungünstig zu bewerten.

### **Bewertung A**

- stärkere oder erhebliche Beeinträchtigungen wurden nicht festgestellt

Der „günstige“ Erhaltungszustand erscheint bei Beibehaltung der derzeitigen Bewirtschaftung langfristig stabil. Eine Entwicklung zu EHZ „A“ ist im Planungszeitraum nicht zu erwarten.

## Gesamtbewertung A

### Bewertung A

- alle Parameter entsprechen einem „hervorragenden“ EHZ, allerdings ist kleinräumiges Mosaik mit bewertungsrelevanten Vegetationstypen nicht vorhanden

### Bewertung B

- Der Bestand Ir-typischer Grundarten entspricht mit 16 Sippen in „hervorragender“ Weise dem Leitbild, seltene/besondere Arten sind nur mit 2 Sippen vertreten und damit als ungünstig zu bewerten.

### Bewertung A

- stärkere oder erhebliche Beeinträchtigungen wurden nicht festgestellt

Der „günstige“ (hervorragende) Erhaltungszustand erscheint bei Beibehaltung der derzeitigen Nutzung langfristig stabil.

## Gesamtbewertung B

### **Bewertung B**

- Untergräser dominant, Obergräser in höherem Anteil vorhanden, Anteil niedrigwüchsiger Kräuter mäßig hoch, Rosettenpflanzen spärlich vorhanden, noch dem Leitbild entsprechend,
- mäßig hohe Vielfalt der Gelände- und Vegetationsstruktur, entspricht dem Leitbild
- kleinräumiges Mosaik mit bewertungsrelevanten Vegetationstypen ist nicht vorhanden

### **Bewertung B**

- Der Bestand Ir-typischer Grundarten entspricht mit 12 Sippen dem Leitbild, seltene/besondere Arten sind nur mit 2 Sippen vertreten und damit als ungünstig zu bewerten.

### **Bewertung B**

- Neophyten, Nährstoff- und Störzeiger vorhanden (*Solidago canadensis*, *Urtica dioica*, *Holcus mollis*)
- geringe Beeinträchtigung durch Beweidung

Der „günstige“ Erhaltungszustand erscheint bei Beibehaltung der derzeitigen Bewirtschaftung wohl nur noch mittelfristig stabil. Eine Entwicklung zu EHZ „A“ ist im Planungszeitraum nicht zu erwarten.

## Gesamtbewertung A

**Bewertung A**

- | Lebensraumtypische Strukturen  | Bewertung A |
|--|-------------|
| - alle Parameter entsprechen einem „hervorragenden“ EHZ, allerdings sind Rosettenpflanzen nur spärlich vorhanden |             |
| - kleinräumiges Mosaik mit sonstiger Nassvegetation vorhanden  |             |

**Lebensraumtypisches Arteninventar**

**Bewertung B**

- Der Bestand Ir-typischer Grundarten entspricht mit 16 Sippen in „hervorragender“ Weise dem Leitbild, seltene/besondere Arten sind mit 3 Sippen vertreten und damit noch dem Leitbild entsprechend.

**Beeinträchtigungen**

**Bewertung A**

- stärkere oder erhebliche Beeinträchtigungen wurden nicht festgestellt

Der „günstige“ Erhaltungszustand erscheint bei Beibehaltung der derzeitigen Nutzung (2x Beweidung) langfristig stabil. Der „hervorragende“ EHZ wird sich damit wohl aber nicht halten lassen.

**ID 10005 (ca. 12.385 m<sup>2</sup>)**

**Gesamtbewertung C**

**Lebensraumtypische Strukturen**

**Bewertung B**

- Verhältnis Unter- und Obergräser nahezu ausgeglichen, Anteil niedrigwüchsiger Kräuter reduziert, noch dem Leitbild entsprechend, Rosettenpflanzen fehlen weitgehend, als „ungünstig“ zu bewerten
- mäßig hohe Vielfalt der Gelände- und Vegetationsstruktur, entspricht dem Leitbild
- kleinräumiges Mosaik mit bewertungsrelevanten Vegetationstypen ist nicht vorhanden

**Lebensraumtypisches Arteninventar**

**Bewertung C**

- Ir-typische Grundarten und seltene/besondere Arten sind nur mit 9 bzw. 1 Sippe vertreten und damit als ungünstig zu bewerten.

**Beeinträchtigungen**

**Bewertung C**

- höherer Anteil Nährstoff- und Störzeiger (*Urtica dioica*, *Elymus repens*, *Rumex obtusifolius*)
- starke Beeinträchtigung durch Beweidung

Der „ungünstige“ Erhaltungszustand kann nur durch regelmäßige Mahd möglichst des 1. Aufwuchses phänologisch nicht zu spät als Ergänzung zur Beweidung (möglichst Nachweide) in einen „günstigen“ EHZ überführt werden.

**ID 10006 (ca. 12.445 m<sup>2</sup>)**

**Gesamtbewertung A**

**Lebensraumtypische Strukturen**

**Bewertung A**

- alle Parameter entsprechen einem „hervorragenden“ EHZ, allerdings sind Rosettenpflanzen nur spärlich vorhanden
- Kontakt mit sonstiger Nassvegetation teilweise vorhanden

**Lebensraumtypisches Arteninventar**

**Bewertung B**

- Der Bestand Ir-typischer Grundarten entspricht mit 20 Sippen in „hervorragender“ Weise dem Leitbild, seltene/besondere Arten sind mit 3 Sippen vertreten und damit noch dem Leitbild entsprechend.

**Beeinträchtigungen**

**Bewertung A**

- stärkere oder erhebliche Beeinträchtigungen wurden nicht festgestellt

Der günstige Erhaltungszustand erscheint bei Beibehaltung der derzeitigen Nutzung (reine Beweidung) langfristig stabil. Wie lange sich der „hervorragende“ EHZ noch halten kann, bleibt abzuwarten. Gelegentliche Mahd wäre sinnvoll.

**ID 10007 (ca. 1.555 m<sup>2</sup>)**

**Gesamtbewertung B**

**Lebensraumtypische Strukturen**

**Bewertung A**

- alle Parameter entsprechen einem „hervorragenden“ EHZ, allerdings ist kleinräumiges Mosaik mit bewertungsrelevanten Vegetationstypen nicht vorhanden

**Lebensraumtypisches Arteninventar**

**Bewertung B**

- Der Bestand Ir-typischer Grundarten entspricht mit 13 Sippen dem Leitbild, seltene/besondere Arten sind nur mit 2 Sippen vertreten und damit als ungünstig zu bewerten.

**Beeinträchtigungen**

**Bewertung B**

- Feuerstelle auf der Fläche (Höhenfeuer?), dadurch Beeinträchtigung Oberboden und Vegetation

Der „günstige“ Erhaltungszustand erscheint bei Beibehaltung der derzeitigen Bewirtschaftung langfristig stabil. Eine Entwicklung zu EHZ „A“ ist im Planungszeitraum möglich, wenn für die Feuerstelle ein anderer Standort gefunden wird.

**ID 10008 (ca. 4.180 m²)**

**Gesamtbewertung B**

**Lebensraumtypische Strukturen**

**Bewertung B**

- Untergräser dominant, Obergräser in höherem Anteil vorhanden, Anteil niedrigwüchsiger Kräuter mäßig hoch, dem Leitbild entsprechend, Rosettenpflanzen kaum vorhanden
- mäßig hohe Vielfalt der Geländestruktur, entspricht dem Leitbild, Vegetationsstruktur homogen
- kleinräumiges Mosaik mit bewertungsrelevanten Vegetationstypen ist nicht vorhanden

**Lebensraumtypisches Arteninventar**

**Bewertung C**

- Ir-typische Grundarten und seltene/besondere Arten sind nur mit 6 bzw. 2 Sippen vertreten und damit als ungünstig zu bewerten

**Beeinträchtigungen**

**Bewertung B**

- Nährstoffzeiger in höherer Dichte vorhanden (*Phleum pratense*)
- Beweidung
- randlich Aufwuchs von Espenschösslingen

Der „günstige“ Erhaltungszustand erscheint bei Beibehaltung der derzeitigen Bewirtschaftung höchstens noch mittelfristig stabil. Zwischenmäh ist dringend zu empfehlen. Eine Entwicklung zu EHZ „A“ ist im Planungszeitraum unmöglich.

**ID 10009 (ca. 1.580 m²)**

**Gesamtbewertung B**

**Lebensraumtypische Strukturen**

**Bewertung B**

- Untergräser dominant, Obergräser fehlen, Anteil niedrigwüchsiger Kräuter sehr hoch, in „hervorragender“ Weise dem Leitbild entsprechend, Rosettenpflanzen dem Leitbild gemäß vorhanden
- mäßig hohe Vielfalt der Gelände- und Vegetationsstruktur, entspricht dem Leitbild
- kleinräumiges Mosaik mit bewertungsrelevanten Vegetationstypen ist nicht vorhanden

**Lebensraumtypisches Arteninventar**

**Bewertung B**

- Der Bestand Ir-typischer Grundarten entspricht mit 13 Sippen dem Leitbild, seltene/besondere Arten sind nur mit 2 Sippen vertreten und damit als ungünstig zu bewerten.

**Beeinträchtigungen**

**Bewertung B**

- starke Auflichtung der Pflanzendecke

Der „günstige“ Erhaltungszustand erscheint bei Beibehaltung der derzeitigen Bewirtschaftung möglicherweise nur noch mittelfristig stabil. Es fehlt eine Aussamung auf der Fläche, wahrscheinlich ist inzwischen auch die Aushagerung zu stark.

**ID 10010 (ca. 14.125 m²)**

**Gesamtbewertung B**

**Lebensraumtypische Strukturen**

**Bewertung A**

- Untergräser dominant, Obergräser in höherem Anteil vorhanden, Anteil niedrigwüchsiger Kräuter mäßig hoch, Rosettenpflanzen spärlich vorhanden, dem Leitbild entsprechend
- hohe Vielfalt der Gelände- und Vegetationsstruktur, entspricht „hervorragend“ dem Leitbild
- kleinräumiges Mosaik mit „sonstiger Nassvegetation“ vorhanden

**Lebensraumtypisches Arteninventar**

**Bewertung B**

- Der Bestand Ir-typischer Grundarten entspricht mit 18 Sippen in „hervorragender“ Weise dem Leitbild, seltene/besondere Arten sind mit 3 Sippen vertreten und damit noch dem Leitbild entsprechend.

**Beeinträchtigungen**

**Bewertung B**

- Nährstoffzeiger in erhöhtem Anteil vorhanden (*Aegopodium podagraria*, *Alopecurus pratensis*, *Phleum pratense*)

Der „günstige“ Erhaltungszustand erscheint bei Beibehaltung der derzeitigen Bewirtschaftung langfristig stabil. Eine Entwicklung zu EHZ „A“ ist im Planungszeitraum aber nicht zu erwarten.

**ID 10011 (ca. 28.255 m²)**

**Gesamtbewertung B**

**Lebensraumtypische Strukturen**

**Bewertung B**

- Untergräser dominant, Obergräser in höherem Anteil vorhanden, Anteil niedrigwüchsiger Kräuter stärker reduziert, Rosettenpflanzen spärlich vorhanden, aber noch dem Leitbild entsprechend
- hohe Vielfalt der Gelände- und Vegetationsstruktur, entspricht „hervorragend“ dem Leitbild
- Kontakt mit „sonstiger Nassvegetation“ vorhanden

**Lebensraumtypisches Arteninventar**

**Bewertung B**

- Der Bestand Ir-typischer Grundarten entspricht mit 11 Sippen noch dem Leitbild, seltene/besondere Arten sind nur mit 2 Sippen vertreten und damit als ungünstig zu bewerten.

**Beeinträchtigungen**

**Bewertung B**

- höherer Anteil Stör- und Nährstoffzeiger (*Anthriscus sylvestris*, *Holcus mollis*, *Rumex obtusifolius*)

Der „günstige“ Erhaltungszustand erscheint bei Beibehaltung der derzeitigen Bewirtschaftung möglicherweise nur noch mittelfristig stabil. Eine Entwicklung zu EHZ „A“ ist im Planungszeitraum nicht zu erwarten.

**ID 10012 (ca. 1.470 m²)**

**Gesamtbewertung B**

**Lebensraumtypische Strukturen**

**Bewertung B**

- Untergräser dominant, Obergräser in geringem Anteil vorhanden, Anteil niedrigwüchsiger Kräuter mäßig hoch, Rosettenpflanzen spärlich vorhanden, aber noch dem Leitbild entsprechend
- hohe Vielfalt der Gelände- und Vegetationsstruktur, entspricht „hervorragend“ dem Leitbild
- Kontakt mit „sonstiger Nassvegetation“ vorhanden

**Lebensraumtypisches Arteninventar**

**Bewertung B**

- Der Bestand Ir-typischer Grundarten entspricht mit 9 Sippen nicht mehr dem Leitbild, seltene/besondere Arten sind nur mit 3 Sippen vertreten und damit dem Leitbild noch entsprechend.

**Beeinträchtigungen**

**Bewertung B**

- Trittschäden durch Beweidung, dadurch auch Störung des Oberbodens bzw. der Bodendecke
- Nährstoff- und Störzeiger vorhanden (*Urtica dioica*)

Der günstige Erhaltungszustand erscheint bei Beibehaltung der derzeitigen Nutzung zumindest mittelfristig stabil. Eine Entwicklung zu EHZ „A“ ist im Planungszeitraum auszuschließen.

**ID 10013 (ca. 4.290 m²)**

**Gesamtbewertung B**

**Lebensraumtypische Strukturen**

**Bewertung A**

- alle Parameter entsprechen einem „hervorragenden“ EHZ, allerdings fehlen Rosettenpflanzen weitgehend
- kleinräumiges Mosaik zu „sonstiger Nassvegetation“ vorhanden

**Lebensraumtypisches Arteninventar**

**Bewertung B**

- Der Bestand Ir-typischer Grundarten entspricht mit 11 Sippen noch dem Leitbild, seltene/besondere Arten sind nur mit 2 Sippen vertreten und damit als ungünstig zu bewerten.

**Beeinträchtigungen**

**Bewertung B**

- Störzeiger leicht erhöht vorhanden (*Elymus repens*, *Deschampsia cespitosa*)

Der günstige Erhaltungszustand erscheint bei Beibehaltung der derzeitigen Nutzung möglicherweise nur noch mittelfristig stabil. Eine Entwicklung zu EHZ „A“ ist im Planungszeitraum auszuschließen.

**ID 10014 (ca. 11.890 m²)**

**Gesamtbewertung B**

**Lebensraumtypische Strukturen**

**Bewertung B**

- Untergräser dominant, Obergräser in geringem Anteil vorhanden, Anteil niedrigwüchsiger Kräuter stärker reduziert, noch dem Leitbild entsprechend, Rosettenpflanzen fehlen weitgehend, nicht mehr dem Leitbild entsprechend
- hohe Vielfalt der Geländestruktur, entspricht „hervorragend“ dem Leitbild, Vegetationsstruktur relativ homogen, noch dem Leitbild entsprechend
- kleinräumiges Mosaik mit bewertungsrelevanten Vegetationstypen ist nicht vorhanden

**Lebensraumtypisches Arteninventar**

**Bewertung B**

- Der Bestand Ir-typischer Grundarten entspricht mit 10 Sippen gerade noch dem Leitbild, seltene/besondere Arten sind nur mit 1 Sippe vertreten und damit als ungünstig zu bewerten.

**Beeinträchtigungen**

**Bewertung B**

- Beweidung (in der Form, dass ein Wechsel von der Mäh- zur Weidegesellschaft stattfindet)

Zurzeit ist noch ein „günstiger“ Erhaltungszustand vorhanden, der LRT aber bereits grenzwertig, weil Anklänge zum Cynosurion vorhanden sind. Zur Erhaltung der LRT-Qualität wäre Durchsetzung einer Mahd (mit Nachbeweidung) nötig.



**ID 10015 (ca. 8.165 m²)**

**Gesamtbewertung B**

**Lebensraumtypische Strukturen**

**Bewertung B**

- Untergräser dominant, Obergras-Anteil gering, Anteil niedrigwüchsiger Kräuter hoch, in „hervorragender“ Weise, Rosettenpflanzen fehlen weitgehend, nicht mehr dem Leitbild entsprechend
- hohe Vielfalt der Gelände- und Vegetationsstruktur, entspricht „hervorragend“ dem Leitbild
- kleinräumiges Mosaik mit bewertungsrelevanten Vegetationstypen ist nicht vorhanden

**Lebensraumtypisches Arteninventar**

**Bewertung B**

- Der Bestand Ir-typischer Grundarten sowie seltener/besonderer Arten entspricht mit 14 bzw. 3 Sippen dem Leitbild.

**Beeinträchtigungen**

**Bewertung B**

- Störzeiger vorhanden (*Holcus mollis*)

Der günstige Erhaltungszustand erscheint bei Beibehaltung der derzeitigen Nutzung zumindest mittelfristig stabil. Eine Entwicklung zu EHZ „A“ ist im Planungszeitraum auszuschließen.

**ID 10016 (ca. 3.800 m²)**

**Gesamtbewertung C**

**Lebensraumtypische Strukturen**

**Bewertung B**

- Verhältnis Unter- und Obergräser ausgeglichen, Anteil niedrigwüchsiger Kräuter sehr hoch, in „hervorragender Weise“ dem Leitbild entsprechend, Rosettenpflanzen fehlen jedoch weitgehend, als „ungünstig“ zu bewerten
- mäßig hohe Vielfalt der Gelände- und Vegetationsstruktur, entspricht dem Leitbild
- kleinräumiges Mosaik mit bewertungsrelevanten Vegetationstypen ist nicht vorhanden

**Lebensraumtypisches Arteninventar**

**Bewertung C**

- Ir-typische Grundarten und seltene/besondere Arten sind nur mit 8 bzw. 1 Sippe vertreten und damit als ungünstig zu bewerten.

**Beeinträchtigungen**

**Bewertung C**

- Störzeiger vorhanden (*Holcus mollis*)
- starke Versaumung durch Beschattung
- starke Auflichtung der Pflanzendecke (Moosdominanz)

Der „ungünstige“ Erhaltungszustand wird sich nur schwer in einen „günstigen“ EHZ überführen lassen, weil die Beschattung durch den angrenzenden Wald auf absehbare Zeit nicht zu ändern ist. Wichtig ist eine Aussamung der Bergwiesenarten, ggf. leichte PK-Düngung.

**ID 10017 (ca. 11.430 m²)**

**Gesamtbewertung B**

**Lebensraumtypische Strukturen**

**Bewertung B**

- Untergräser dominant, Obergräser in höherem Anteil vorhanden, Anteil niedrigwüchsiger Kräuter hoch, in „hervorragender“ Weise dem Leitbild entsprechend, Rosettenpflanzen spärlich vorhanden, entspricht dem Leitbild
- hohe Vielfalt der Gelände- und Vegetationsstruktur, entspricht „hervorragend“ dem Leitbild
- kleinräumiges Mosaik mit bewertungsrelevanten Vegetationstypen ist nicht vorhanden

**Lebensraumtypisches Arteninventar**

**Bewertung A**

- Der Bestand Ir-typischer Grundarten sowie seltener/besonderer Arten ist mit 18 bzw. 5 Sippen hoch und entspricht in „hervorragender“ Weise dem Leitbild.

**Beeinträchtigungen**

**Bewertung B**

- Nährstoff- und Störzeiger vorhanden (*Anthriscus sylvestris*, *Deschampsia cespitosa*, *Phleum pratense*)
- Schadstoffeintrag (Tausalz in Jahren mit hohem Schneeaufkommen)

Der günstige Erhaltungszustand erscheint bei Beibehaltung der derzeitigen Nutzung langfristig stabil. Eine Entwicklung zu EHZ „A“ ist im Planungszeitraum nicht auszuschließen.

**ID 10018 (ca. 3.795 m²)**

**Gesamtbewertung B**

**Lebensraumtypische Strukturen**

**Bewertung B**

- Untergräser dominant, Obergräser vorhanden, Anteil niedrigwüchsiger Kräuter reduziert, Rosettenpflanzen spärlich vorhanden, aber noch dem Leitbild entsprechend
- mäßig hohe Vielfalt der Gelände- und Vegetationsstruktur, entspricht dem Leitbild
- Kontakt zu „sonstiger Nassvegetation“ vorhanden

**Lebensraumtypisches Arteninventar**

**Bewertung B**

- Der Bestand Ir-typischer Grundarten sowie seltener/besonderer Arten entspricht mit 13 bzw. 3 Sippen dem Leitbild.

**Beeinträchtigungen**

**Bewertung B**

- Störzeiger vorhanden (*Holcus mollis*)

Der günstige Erhaltungszustand erscheint bei Beibehaltung der derzeitigen Nutzung langfristig stabil. Eine Entwicklung zu EHZ „A“ ist im Planungszeitraum nicht zu erwarten.

**ID 10019 (ca. 2.220 m²)**

**Gesamtbewertung C**

**Lebensraumtypische Strukturen**

**Bewertung B**

- Untergräser dominant, Obergräser in höherem Anteil vorhanden, Anteil niedrigwüchsiger Kräuter hoch, in „hervorragender Weise“ dem Leitbild entsprechend, Rosettenpflanzen fehlen jedoch weitgehend, als „ungünstig“ zu bewerten
- mäßig hohe Vielfalt der Gelände- und Vegetationsstruktur, entspricht dem Leitbild
- kleinräumiges Mosaik mit bewertungsrelevanten Vegetationstypen ist nicht vorhanden

**Lebensraumtypisches Arteninventar**

**Bewertung C**

- Ir-typische Grundarten und seltene/besondere Arten sind nur mit 8 bzw. 2 Sippen vertreten und damit als ungünstig zu bewerten.

**Beeinträchtigungen**

**Bewertung C**

- Störzeiger in hohen Anteilen vorhanden (*Holcus mollis*, *Tanacetum vulgare*), *Poa chaixii* in untypisch hoher Dominanz
- Gehölzanwuchs (*Betula pendula*)
- Beweidung (Pferde?)

Der „ungünstige“ Erhaltungszustand kann durch Ergänzung von Mahd zur Beweidung in einen „günstigen“ EHZ überführt werden.

**ID 10020 (ca. 6. 055 m²)**

**Gesamtbewertung B**

**Lebensraumtypische Strukturen**

**Bewertung B**

- Untergräser dominant, Obergräser in sehr geringem Anteil vorhanden, Anteil niedrigwüchsiger Kräuter und Rosettenpflanzen hoch, dem Leitbild in „hervorragender“ Weise entsprechend
- mäßig hohe Vielfalt der Gelände- und Vegetationsstruktur, entspricht dem Leitbild
- kleinräumiges Mosaik mit bewertungsrelevanten Vegetationstypen ist nicht vorhanden

**Lebensraumtypisches Arteninventar**

**Bewertung B**

- Der Bestand Ir-typischer Grundarten sowie seltener/besonderer Arten entspricht mit 11 bzw. 4 Sippen dem Leitbild.

**Beeinträchtigungen**

**Bewertung A**

- stärkere oder erhebliche Beeinträchtigungen wurden nicht festgestellt

Der „günstige“ Erhaltungszustand erscheint bei Beibehaltung der derzeitigen Bewirtschaftung langfristig stabil. Eine Entwicklung zu EHZ „A“ ist im Planungszeitraum nicht zu erwarten.

**ID 10021 (ca. 4.455 m²)**

**Gesamtbewertung B**

**Lebensraumtypische Strukturen**

**Bewertung B**

- Untergräser dominant, Obergräser kaum vorhanden, Anteil niedrigwüchsiger Kräuter mäßig hoch, Rosettenpflanzen spärlich vorhanden, dem Leitbild entsprechend
- mäßig hohe Vielfalt der Gelände- und Vegetationsstruktur, entspricht dem Leitbild
- kleinräumiges Mosaik mit bewertungsrelevanten Vegetationstypen ist nicht vorhanden

**Lebensraumtypisches Arteninventar**

**Bewertung B**

- Der Bestand Ir-typischer Grundarten sowie seltener/besonderer Arten entspricht mit 10 bzw. 3 Sippen gerade noch dem Leitbild.

**Beeinträchtigungen**

**Bewertung A**

- stärkere oder erhebliche Beeinträchtigungen wurden nicht festgestellt

Der „günstige“ Erhaltungszustand erscheint bei Beibehaltung der derzeitigen Bewirtschaftung langfristig stabil. Eine Entwicklung zu EHZ „A“ ist im Planungszeitraum nicht zu erwarten.

**ID 10022 (ca. 16.090 m²)**

**Gesamtbewertung B**

**Lebensraumtypische Strukturen**

**Bewertung B**

- Untergräser dominant, Obergräser kaum vorhanden, Anteil niedrigwüchsiger Kräuter hoch, in „hervorragender Weise“ dem Leitbild entsprechend, Rosettenpflanzen spärlich vorhanden, dem Leitbild entsprechend
- mäßig hohe Vielfalt der Gelände- und Vegetationsstruktur, entspricht dem Leitbild
- Anklänge zu Borstgrasrasen vorhanden

**Lebensraumtypisches Arteninventar**

**Bewertung B**

- Der Bestand Ir-typischer Grundarten entspricht mit 16 Sippen noch in „hervorragender“ Weise dem Leitbild, seltene/besondere Arten sind mit 4 Sippen vertreten und damit dem Leitbild entsprechend.

**Beeinträchtigungen**

**Bewertung B**

- Nährstoffeintrag durch organische Ablagerungen

Der „günstige“ Erhaltungszustand erscheint bei Beibehaltung der derzeitigen Bewirtschaftung langfristig stabil. Eine Entwicklung zu EHZ „A“ ist im Planungszeitraum nicht zu erwarten, aber auch nicht definitiv auszuschließen.

**ID 10023 (ca. 4.290 m²)**

**Gesamtbewertung A**

**Lebensraumtypische Strukturen**

**Bewertung A**

- Untergräser dominant, Obergräser in sehr geringem Anteil vorhanden, Anteil niedrigwüchsiger Kräuter mäßig hoch, dem Leitbild entsprechend, Anteil Rosettenpflanzen hoch, dem Leitbild in „hervorragender“ Weise entsprechend
- mäßig hohe Vielfalt der Geländestrukturstruktur, entspricht dem Leitbild; Vegetationsstruktur vielfältig (hervorragend)
- kleinräumiges Mosaik zu Borstgrasrasen vorhanden

**Lebensraumtypisches Arteninventar**

**Bewertung B**

- Der Bestand Ir-typischer Grundarten entspricht mit 16 Sippen in „hervorragender“ Weise dem Leitbild, seltene/besondere Arten sind mit 3 Sippen vertreten und damit noch dem Leitbild entsprechend.

**Beeinträchtigungen**

**Bewertung B**

- Störzeiger vorhanden (*Holcus mollis*)

Der „günstige“ Erhaltungszustand erscheint bei Beibehaltung der derzeitigen Bewirtschaftung langfristig stabil. Eine Entwicklung zu EHZ „A“ ist im Planungszeitraum nicht zu erwarten.

**ID 10024 (ca. 6.700 m²)**

**Gesamtbewertung B**

**Lebensraumtypische Strukturen**

**Bewertung A**

- Untergräser dominant, Obergräser in sehr geringem Anteil vorhanden, Anteil niedrigwüchsiger Kräuter und Rosettenpflanzen hoch, dem Leitbild in „hervorragender“ Weise entsprechend
- hohe Vielfalt der Gelände- und Vegetationsstruktur, entspricht „hervorragend“ dem Leitbild
- kleinräumiges Mosaik mit bewertungsrelevanten Vegetationstypen ist nicht vorhanden

**Lebensraumtypisches Arteninventar**

**Bewertung B**

- Der Bestand Ir-typischer Grundarten entspricht mit 15 Sippen noch in „hervorragender“ Weise dem Leitbild, seltene/besondere Arten sind mit 3 Sippen vertreten und damit noch dem Leitbild entsprechend.

**Beeinträchtigungen**

**Bewertung B**

- Störzeiger vorhanden (*Anthriscus sylvestris*)
- Beschattung, Versaumung und Zerschneidung durch Fichtenriegel

Der „günstige“ Erhaltungszustand erscheint bei Beibehaltung der derzeitigen Nutzung langfristig stabil. Eine Entwicklung zu EHZ „A“ ist im Planungszeitraum wenig wahrscheinlich.

**ID 10026 (ca. 7.990 m²)**

**Gesamtbewertung B**

**Lebensraumtypische Strukturen**

**Bewertung B**

- Untergräser dominant, Obergräser in sehr geringem Anteil vorhanden, Anteil niedrigwüchsiger Kräuter sehr hoch, dem Leitbild in „hervorragender“ Weise entsprechend, Rosettenpflanzen spärlich vorhanden, aber noch dem Leitbild entsprechend

- hohe Vielfalt der Gelände- und Vegetationsstruktur, entspricht „hervorragend“ dem Leitbild
- kleinräumiges Mosaik mit bewertungsrelevanten Vegetationstypen ist nicht vorhanden

**Lebensraumtypisches Arteninventar**

**Bewertung B**

- Der Bestand Ir-typischer Grundarten entspricht mit 15 Sippen noch in „hervorragender“ Weise dem Leitbild, seltene/besondere Arten sind nur mit 2 Sippen vertreten und damit als ungünstig zu bewerten.

**Beeinträchtigungen**

**Bewertung C**

- Gehölzaufwuchs punktuell
- starke Auflichtung der Pflanzendecke durch Beschattung, teils fast nur Moose

Der „günstige“ Erhaltungszustand erscheint bei Beibehaltung der derzeitigen Nutzung mittelfristig, bei Beseitigung der Beeinträchtigungen auch langfristig stabil.

Eine Entwicklung zu EHZ „A“ ist im Planungszeitraum auszuschließen.

**ID 10028 (ca. 6.820 m<sup>2</sup>)**

**Gesamtbewertung B**

**Lebensraumtypische Strukturen**

**Bewertung B**

- Untergräser dominant, Obergräser in höherem Anteil vorhanden, Anteil niedrigwüchsiger Kräuter hoch, dem Leitbild in „hervorragender“ Weise entsprechend, Rosettenpflanzen spärlich vorhanden, aber noch dem Leitbild entsprechend
- hohe Vielfalt der Gelände- und Vegetationsstruktur, entspricht „hervorragend“ dem Leitbild
- kleinräumiges Mosaik mit bewertungsrelevanten Vegetationstypen ist nicht vorhanden

**Lebensraumtypisches Arteninventar**

**Bewertung B**

- Der Bestand Ir-typischer Grundarten entspricht mit 15 Sippen noch in „hervorragender“ Weise dem Leitbild, seltene/besondere Arten sind mit 3 Sippen vertreten und damit noch dem Leitbild entsprechend.

**Beeinträchtigungen**

**Bewertung C**

- Nährstoffeintrag durch überlagerten Heuballen
- Störzeiger vorhanden (*Holcus mollis*)
- Vergrasung
- starke Auflichtung der Pflanzendecke durch Beschattung, teils fast nur Moose
- Zerschneidung durch Gehölzriegel

Der „günstige“ Erhaltungszustand erscheint bei Beibehaltung der derzeitigen Nutzung mittelfristig, bei Beseitigung der Beeinträchtigungen auch langfristig stabil.

Eine Entwicklung zu EHZ „A“ ist im Planungszeitraum auszuschließen.

**ID 10029 (ca. 3.560 m<sup>2</sup>)**

**Gesamtbewertung B**

**Lebensraumtypische Strukturen**

**Bewertung B**

- Untergräser dominant, Obergräser in sehr geringem Anteil vorhanden, Anteil niedrigwüchsiger Kräuter stärker reduziert, gerade noch dem Leitbild entsprechend, Rosettenpflanzen in höherem Anteil vorhanden, dem Leitbild in „hervorragender“ Weise entsprechend
- mäßig hohe Vielfalt der Gelände- und Vegetationsstruktur, entspricht dem Leitbild
- kleinräumiges Mosaik mit bewertungsrelevanten Vegetationstypen ist nicht vorhanden

**Lebensraumtypisches Arteninventar**

**Bewertung B**

- Der Bestand Ir-typischer Grundarten sowie seltener/besonderer Arten entspricht mit 13 bzw. 3 Sippen noch dem Leitbild.

**Beeinträchtigungen**

**Bewertung B**

- Nährstoffeintrag durch organische Ablagerungen
- Störzeiger vorhanden (*Epilobium angustifolium*)
- starke Auflichtung der Pflanzendecke durch Beschattung, teils fast nur Moose
- Zerschneidung durch Reisig- und Mähgutwall

Der „günstige“ Erhaltungszustand erscheint bei Beibehaltung der derzeitigen Nutzung mittelfristig, bei Beseitigung der Beeinträchtigungen auch langfristig stabil.

Eine Entwicklung zu EHZ „A“ ist im Planungszeitraum auszuschließen.



**ID 10030 (ca. 5.750 m²)**

**Gesamtbewertung B**

**Lebensraumtypische Strukturen**

**Bewertung B**

- Untergräser dominant, Obergräser vorhanden, Anteil niedrigwüchsiger Kräuter und Rosettenpflanzen mäßig hoch, aber dem Leitbild entsprechend
- mäßig hohe Vielfalt der Geländestruktur und vielfältige Vegetationsstruktur, entspricht dem Leitbild
- kleinräumiges Mosaik mit bewertungsrelevanten Vegetationstypen ist nicht vorhanden

**Lebensraumtypisches Arteninventar**

**Bewertung B**

- Der Bestand Ir-typischer Grundarten entspricht mit 10 Sippen gerade noch dem Leitbild, seltene/besondere Arten sind nur mit 2 Sippen vertreten und damit als ungünstig zu bewerten.

**Beeinträchtigungen**

**Bewertung A**

- stärkere oder erhebliche Beeinträchtigungen wurden nicht festgestellt

Der „günstige“ Erhaltungszustand erscheint bei Beibehaltung der derzeitigen Nutzung langfristig stabil. Eine Entwicklung zu EHZ „A“ ist im Planungszeitraum wenig wahrscheinlich.

**ID 10031 (ca. 1.600 m²)**

**Gesamtbewertung B**

**Lebensraumtypische Strukturen**

**Bewertung B**

- Untergräser dominant, Obergräser vorhanden, Anteil niedrigwüchsiger Kräuter und Rosettenpflanzen mäßig hoch, aber dem Leitbild entsprechend
- hohe Vielfalt der Gelände- und Vegetationsstruktur, entspricht „hervorragend“ dem Leitbild
- kleinräumiges Mosaik mit bewertungsrelevanten Vegetationstypen ist nicht vorhanden

**Lebensraumtypisches Arteninventar**

**Bewertung B**

- Der Bestand Ir-typischer Grundarten entspricht mit 10 Sippen gerade noch dem Leitbild, seltene/besondere Arten sind nur mit 2 Sippen vertreten und damit als ungünstig zu bewerten.

**Beeinträchtigungen**

**Bewertung A**

- stärkere oder erhebliche Beeinträchtigungen wurden nicht festgestellt

Der „günstige“ Erhaltungszustand erscheint bei Beibehaltung der derzeitigen Nutzung langfristig stabil. Eine Entwicklung zu EHZ „A“ ist im Planungszeitraum ausgeschlossen.

**ID 10033 (ca. 1.090 m²)**

**Gesamtbewertung B**

**Lebensraumtypische Strukturen**

**Bewertung B**

- Untergräser dominant, Obergräser kaum vorhanden, Anteil niedrigwüchsiger Kräuter stark reduziert, dem Leitbild gerade noch entsprechend, Anteil Rosettenpflanzen hoch, dem Leitbild in „hervorragender“ Weise entsprechend
- mäßig hohe Vielfalt der Gelände- und Vegetationsstruktur, entspricht dem Leitbild
- Kontakt zu „sonstiger Nassvegetation“ ist vorhanden

**Lebensraumtypisches Arteninventar**

**Bewertung B**

- Der Bestand Ir-typischer Grundarten sowie seltener/besonderer Arten entspricht mit 10 bzw. 3 Sippen gerade noch dem Leitbild

**Beeinträchtigungen**

**Bewertung A**

- akut wertmindernde Beeinträchtigungen wurden nicht festgestellt

Der „günstige“ Erhaltungszustand erscheint bei Beibehaltung der derzeitigen Nutzung langfristig stabil. Eine Entwicklung zu EHZ „A“ ist im Planungszeitraum ausgeschlossen.

**ID 10034 (ca. 5.610 m²)**

**Gesamtbewertung B**

**Lebensraumtypische Strukturen**

**Bewertung B**

- Anteil Obergräser bedingt durch eine hohe Dichte von Berg-Rispengras dominant, Anteil niedrigwüchsiger Kräuter und Rosettenpflanzen reduziert, noch dem Leitbild entsprechend
- hohe Vielfalt der Gelände- und Vegetationsstruktur, entspricht „hervorragend“ dem Leitbild
- Kontakt zu „sonstiger Nassvegetation“ ist vorhanden

**Lebensraumtypisches Arteninventar**

**Bewertung B**

- Der Bestand Ir-typischer Grundarten entspricht mit 15 Sippen noch in „hervorragender“ Weise dem Leitbild, seltene/besondere Arten sind mit 3 Sippen vertreten und damit noch dem Leitbild entsprechend.

### **Beeinträchtigungen**

### **Bewertung C**

- Störzeigerzeiger in hohem Anteil vorhanden (*Poa chaixii*, *Holcus mollis*, *Deschampsia cespitosa*, *Peucedanum ostruthium*)
- Nutzungsaufgabe
- Vergrasung

Der „günstige“ Erhaltungszustand ist bei weiter fehlender Nutzung höchstens noch mittelfristig stabil. Bei Wiederaufnahme einer Bewirtschaftung kann die Stabilität verbessert werden.

### **ID 10035 (ca. 5.025 m²)**

### **Gesamtbewertung A**

#### **Lebensraumtypische Strukturen**

#### **Bewertung A**

- Untergräser dominant, Obergräser vorhanden, Anteil niedrigwüchsiger Kräuter hoch, dem Leitbild in „hervorragender“ Weise entsprechend, Rosettenpflanzen spärlich vorhanden, aber dem Leitbild entsprechend
- hohe Vielfalt der Gelände- und Vegetationsstruktur, entspricht „hervorragend“ dem Leitbild
- kleinräumiges Mosaik mit bewertungsrelevanten Vegetationstypen ist nicht vorhanden

#### **Lebensraumtypisches Arteninventar**

#### **Bewertung B**

- Der Bestand Ir-typischer Grundarten entspricht mit 17 Sippen in „hervorragender“ Weise dem Leitbild, seltene/besondere Arten sind mit 4 Sippen vertreten und damit dem Leitbild entsprechend.

### **Beeinträchtigungen**

### **Bewertung A**

- stärkere oder erhebliche Beeinträchtigungen wurden nicht festgestellt

Der günstige (hervorragende) Erhaltungszustand erscheint bei Beibehaltung der derzeitigen Nutzung langfristig stabil.

### **ID 10037 (ca. 1.340 m²)**

### **Gesamtbewertung B**

#### **Lebensraumtypische Strukturen**

#### **Bewertung B**

- Untergräser dominant, Obergräser in geringem Anteil vorhanden, Anteil niedrigwüchsiger Kräuter und Rosettenpflanzen mäßig hoch, aber dem Leitbild entsprechend
- mäßig hohe Vielfalt der Gelände- und Vegetationsstruktur, entspricht dem Leitbild
- kleinräumiges Mosaik mit bewertungsrelevanten Vegetationstypen ist nicht vorhanden

#### **Lebensraumtypisches Arteninventar**

#### **Bewertung B**

- Der Bestand Ir-typischer Grundarten sowie seltener/besonderer Arten entspricht mit 13 bzw. 3 Sippen dem Leitbild

### **Beeinträchtigungen**

### **Bewertung A**

- stärkere oder erhebliche Beeinträchtigungen wurden nicht festgestellt

Der „günstige“ Erhaltungszustand erscheint bei Beibehaltung der derzeitigen Nutzung langfristig stabil. Eine Entwicklung zu EHZ „A“ ist im Planungszeitraum auszuschließen.

### **ID 10039 (ca. 1.570 m²)**

### **Gesamtbewertung B**

#### **Lebensraumtypische Strukturen**

#### **Bewertung B**

- Untergräser dominant, Obergräser leicht erhöht, Anteil niedrigwüchsiger Kräuter sehr hoch, dem Leitbild in „hervorragender“ Weise entsprechend, Rosettenpflanzen sehr spärlich vorhanden, aber dem Leitbild entsprechend
- mäßig hohe Vielfalt der Gelände- und Vegetationsstruktur, entspricht dem Leitbild
- Kontakt zu Borstgrasrasen ist vorhanden

#### **Lebensraumtypisches Arteninventar**

#### **Bewertung B**

- Der Bestand Ir-typischer Grundarten entspricht mit 13 Sippen dem Leitbild, seltene/besondere Arten sind mit 6 Sippen vertreten, was in „hervorragender“ Weise dem Leitbild entspricht.

### **Beeinträchtigungen**

### **Bewertung B**

- Störzeiger vorhanden (*Holcus mollis*)
- Beeinträchtigungen durch Beweidung

Der „günstige“ Erhaltungszustand erscheint bei Beibehaltung der derzeitigen Nutzung evtl. nur mittelfristig stabil. Eine Entwicklung zu EHZ „A“ ist im Planungszeitraum auszuschließen.

**ID 10040 (ca. 30.705 m²)**

**Gesamtbewertung A**

**Lebensraumtypische Strukturen**

**Bewertung A**

- fast alle Parameter entsprechen einem „hervorragenden“ EHZ, allerdings sind Rosettenpflanzen nur spärlich vorhanden
- kleinräumiges Mosaik mit bewertungsrelevanten Vegetationstypen ist nicht vorhanden

**Lebensraumtypisches Arteninventar**

**Bewertung B**

- Der Bestand Ir-typischer Grundarten entspricht mit 17 Sippen in „hervorragender“ Weise dem Leitbild, seltene/besondere Arten sind mit 4 Sippen vertreten und damit dem Leitbild entsprechend.

**Beeinträchtigungen**

**Bewertung A**

- stärkere oder erhebliche Beeinträchtigungen wurden nicht festgestellt

Wie lange sich der „hervorragende“ Erhaltungszustand mit der derzeitigen Nutzung stabil halten lässt, ist schwer vorherzusagen, mittelfristig erscheint dies möglich. Für Langfristigkeit ist eine Mähweidenutzung erforderlich, wobei gelegentlich auch der 1. Aufwuchs gemäht wird.

**ID 10041 (ca. 1.740 m²)**

**Gesamtbewertung B**

**Lebensraumtypische Strukturen**

**Bewertung B**

- Untergräser dominant, Obergräser kaum vorhanden, Anteil niedrigwüchsiger Kräuter stark reduziert, dem Leitbild gerade noch entsprechend, Anteil Rosettenpflanzen hoch, dem Leitbild in „hervorragender“ Weise entsprechend
- mäßig hohe Vielfalt der Gelände- und Vegetationsstruktur, entspricht dem Leitbild
- kleinräumiges Mosaik mit bewertungsrelevanten Vegetationstypen ist nicht vorhanden

**Lebensraumtypisches Arteninventar**

**Bewertung B**

- Der Bestand Ir-typischer Grundarten entspricht mit 15 Sippen noch in „hervorragender“ Weise dem Leitbild, seltene/besondere Arten sind nur mit 1 Sippe vertreten und damit als ungünstig zu bewerten.

**Beeinträchtigungen**

**Bewertung A**

- stärkere oder erhebliche Beeinträchtigungen wurden nicht festgestellt

Der „günstige“ Erhaltungszustand erscheint bei Beibehaltung der derzeitigen Nutzung langfristig stabil. Eine Entwicklung zu EHZ „A“ ist ausgeschlossen.

**ID 10042 (ca. 1.650 m²)**

**Gesamtbewertung B**

**Lebensraumtypische Strukturen**

**Bewertung B**

- Untergräser dominant, Obergräser nicht vorhanden, Anteil niedrigwüchsiger Kräuter mäßig hoch dem Leitbild entsprechend, Rosettenpflanzen hoch, in „hervorragender“ Weise dem Leitbild entsprechend
- mäßig hohe Vielfalt der Gelände- und Vegetationsstruktur, entspricht dem Leitbild
- kleinräumiges Mosaik mit bewertungsrelevanten Vegetationstypen ist nicht vorhanden

**Lebensraumtypisches Arteninventar**

**Bewertung B**

- Der Bestand Ir-typischer Grundarten entspricht mit 12 Sippen noch dem Leitbild, seltene/besondere Arten sind nur mit 1 Sippe vertreten und damit als ungünstig zu bewerten.

**Beeinträchtigungen**

**Bewertung B**

- Pflegedefizite (Mulchen)

Der günstige Erhaltungszustand erscheint bei Beibehaltung der derzeitigen Nutzung möglicherweise nur noch mittelfristig stabil. Eine Modifikation der Bewirtschaftung ist angezeigt. Eine Entwicklung zu EHZ „A“ ist im Planungszeitraum auszuschließen.

**ID 10043 (ca. 1.615 m²)**

**Gesamtbewertung B**

**Lebensraumtypische Strukturen**

**Bewertung A**

- fast alle Parameter entsprechen einem „hervorragenden“ EHZ, es fehlt lediglich ein kleinräumiges Mosaik mit bewertungsrelevanten Vegetationstypen

**Lebensraumtypisches Arteninventar**

**Bewertung B**

- Der Bestand Ir-typischer Grundarten sowie seltener/besonderer Arten entspricht mit 13 bzw. 3 Sippen noch dem Leitbild

**Beeinträchtigungen**

**Bewertung B**

- Störungen des Oberbodens und der Vegetationsdecke durch zwei Feuerstellen

Der günstige Erhaltungszustand erscheint bei Beibehaltung der derzeitigen Nutzung langfristig stabil. Eine Entwicklung zu EHZ „A“ ist im Planungszeitraum durchaus möglich, wenn die Beeinträchtigungen unterbleiben.

**ID 10044 (ca. 2.015 m<sup>2</sup>)**

**Gesamtbewertung B**

**Lebensraumtypische Strukturen**

**Bewertung B**

- Untergräser dominant, Obergräser kaum vorhanden, Anteil niedrigwüchsiger Kräuter und Rosettenpflanzen hoch, in „hervorragender“ Weise dem Leitbild entsprechend
- mäßig hohe Vielfalt der Gelände- und Vegetationsstruktur, entspricht dem Leitbild
- Kontakt zu Borstgrasasen ist vorhanden

**Lebensraumtypisches Arteninventar**

**Bewertung B**

- Der Bestand Ir-typischer Grundarten entspricht mit 12 Sippen noch dem Leitbild, seltene/besondere Arten sind nur mit 2 Sippen vertreten und damit als ungünstig zu bewerten.

**Beeinträchtigungen**

**Bewertung A**

- stärkere oder erhebliche Beeinträchtigungen wurden nicht festgestellt

Der „günstige“ Erhaltungszustand erscheint bei Beibehaltung der derzeitigen Nutzung langfristig stabil. Eine Entwicklung zu EHZ „A“ ist aber wenig wahrscheinlich.

**ID 10045 (ca. 1.810 m<sup>2</sup>)**

**Gesamtbewertung B**

**Lebensraumtypische Strukturen**

**Bewertung B**

- Untergräser dominant, Obergräser nicht vorhanden, Anteil niedrigwüchsiger Kräuter sehr hoch, in „hervorragender“ Weise dem Leitbild, Rosettenpflanzen mäßig hoch, dem Leitbild entsprechend
- mäßig hohe Vielfalt der Gelände- und Vegetationsstruktur, entspricht dem Leitbild
- kleinräumiges Mosaik mit bewertungsrelevanten Vegetationstypen ist nicht vorhanden

**Lebensraumtypisches Arteninventar**

**Bewertung B**

- Der Bestand Ir-typischer Grundarten entspricht mit 11 Sippen noch dem Leitbild, seltene/besondere Arten sind nur mit 1 Sippe vertreten und damit als ungünstig zu bewerten.

**Beeinträchtigungen**

**Bewertung A**

- stärkere oder erhebliche Beeinträchtigungen wurden nicht festgestellt

Der „günstige“ Erhaltungszustand erscheint bei Beibehaltung der derzeitigen Nutzung langfristig stabil. Eine Entwicklung zu EHZ „A“ ist aber auszuschließen.

**ID 10046 (ca. 2.130 m<sup>2</sup>)**

**Gesamtbewertung B**

**Lebensraumtypische Strukturen**

**Bewertung B**

- Untergräser dominant, Obergräser nicht vorhanden, Anteil niedrigwüchsiger Kräuter und Rosettenpflanzen mäßig hoch, dem Leitbild entsprechend
- mäßig hohe Vielfalt der Geländestruktur und homogene Vegetationsstruktur, entspricht noch dem Leitbild
- kleinräumiges Mosaik mit bewertungsrelevanten Vegetationstypen ist nicht vorhanden

**Lebensraumtypisches Arteninventar**

**Bewertung B**

- Der Bestand Ir-typischer Grundarten entspricht mit 11 Sippen gerade noch dem Leitbild, seltene/besondere Arten sind nur mit 2 Sippen vertreten und damit als ungünstig zu bewerten.

**Beeinträchtigungen**

**Bewertung B**

- Vergrasung
- Pflegedefizite
- Beweidung

Der „günstige“ Erhaltungszustand erscheint bei Beibehaltung der derzeitigen Nutzung wohl nur noch mittelfristig stabil. Eine Entwicklung zu EHZ „A“ ist auszuschließen.



**ID 10047 (ca. 2.250 m²)**

**Gesamtbewertung B**

**Lebensraumtypische Strukturen**

**Bewertung B**

- Untergräser dominant, Obergräser nicht vorhanden, Anteil niedrigwüchsiger Kräuter sehr hoch, in „hervorragender“ Weide dem Leitbild entsprechend, Rosettenpflanzen fehlen
- mäßig hohe Vielfalt der Gelände- und Vegetationsstruktur, entspricht noch dem Leitbild
- kleinräumiges Mosaik mit bewertungsrelevanten Vegetationstypen ist nicht vorhanden

**Lebensraumtypisches Arteninventar**

**Bewertung B**

- Der Bestand lr-typischer Grundarten entspricht mit 8 Sippen nicht mehr dem Leitbild, seltene/besondere Arten sind nur mit 3 Sippen vertreten und damit dem Leitbild noch entsprechend.

**Beeinträchtigungen**

**Bewertung B**

- Störzeiger vorhanden (*Holcus mollis*)

Der „günstige“ Erhaltungszustand erscheint bei Beibehaltung der derzeitigen Nutzung wohl nur noch mittelfristig stabil. Eine Entwicklung zu EHZ „A“ ist auszuschließen.

**ID 10048 (ca. 31.930 m²)**

**Gesamtbewertung B**

**Lebensraumtypische Strukturen**

**Bewertung B**

- Untergräser dominant, Obergräser in geringem Anteil vorhanden, Anteil niedrigwüchsiger Kräuter hoch, dem Leitbild in „hervorragender“ Weise entsprechend, Rosettenpflanzen kaum vorhanden, nicht mehr dem Leitbild entsprechend
- hohe Vielfalt der Gelände- und Vegetationsstruktur, entspricht in „hervorragender“ Weise dem Leitbild
- kleinräumiges Mosaik mit bewertungsrelevanten Vegetationstypen ist nicht vorhanden

**Lebensraumtypisches Arteninventar**

**Bewertung B**

- Der Bestand lr-typischer Grundarten entspricht mit 9 Sippen nicht mehr dem Leitbild, seltene/besondere Arten sind nur mit 3 Sippen vertreten und damit dem Leitbild noch entsprechend.

**Beeinträchtigungen**

**Bewertung B**

- Nährstoffzeiger vorhanden (*Anthriscus sylvestris*)
- Beweidung

Der „günstige“ Erhaltungszustand erscheint bei Beibehaltung der derzeitigen Nutzung möglicherweise nur mittelfristig stabil. Eine Entwicklung zu EHZ „A“ ist auszuschließen.

**ID 10058 (ca. 12.570 m²)**

**Gesamtbewertung B**

**Lebensraumtypische Strukturen**

**Bewertung B**

- Untergräser dominant, Obergräser in höherem Anteil vorhanden, Anteil niedrigwüchsiger Kräuter hoch, dem Leitbild in „hervorragender“ Weise entsprechend, Rosettenpflanzen fehlen
- hohe Vielfalt der Gelände- und Vegetationsstruktur, entspricht in „hervorragender“ Weise dem Leitbild
- Kontakt zu „sonstiger Nassvegetation“ vorhanden

**Lebensraumtypisches Arteninventar**

**Bewertung C**

- lr-typische Grundarten und seltene/besondere Arten sind nur mit 9 bzw. 2 Sippen vertreten und damit als ungünstig zu bewerten.

**Beeinträchtigungen**

**Bewertung B**

- Nährstoffzeiger vorhanden (*Anthriscus sylvestris*)
- Beweidung

Der „günstige“ Erhaltungszustand erscheint bei Beibehaltung der derzeitigen Nutzung möglicherweise nur noch mittelfristig stabil. Priorität hat Beibehaltung des EHZ „B“ durch Modifikation der Bewirtschaftung.

**ID 10059 (ca. 51.285 m²)**

**Gesamtbewertung B**

**Lebensraumtypische Strukturen**

**Bewertung B**

- Untergräser dominant, Obergräser in geringem Anteil vorhanden, Anteil niedrigwüchsiger Kräuter hoch, dem Leitbild in „hervorragender“ Weise entsprechend, Rosettenpflanzen kaum vorhanden
- hohe Vielfalt der Gelände- und Vegetationsstruktur, entspricht in „hervorragender“ Weise dem Leitbild
- Kontakt zu „sonstiger Nassvegetation“ vorhanden

**Lebensraumtypisches Arteninventar**

**Bewertung C**

- Ir-typische Grundarten und seltene/besondere Arten sind nur mit 8 bzw. 1 Sippe vertreten und damit als ungünstig zu bewerten.

**Beeinträchtigungen**

**Bewertung B**

- Nährstoffzeiger vorhanden (*Anthriscus sylvestris*, *Urtica dioica*)
- Beweidung

Der „günstige“ Erhaltungszustand erscheint bei Beibehaltung der derzeitigen Nutzung möglicherweise nur noch mittelfristig stabil. Priorität hat Beibehaltung des EHZ „B“ durch Modifikation der Bewirtschaftung.

**ID 10060 (ca. 2.470 m²)**

**Gesamtbewertung C**

**Lebensraumtypische Strukturen**

**Bewertung C**

- Untergräser dominant, Anteil Obergräser erhöht, Anteil niedrigwüchsiger Kräuter und Rosettenpflanzen stark reduziert, nicht mehr dem Leitbild entsprechend
- mäßig hohe Vielfalt der Geländestruktur, entspricht dem Leitbild; homogene Vegetationsstruktur, nicht mehr dem Leitbild entsprechend
- kleinräumiges Mosaik mit bewertungsrelevanten Vegetationstypen ist nicht vorhanden

**Lebensraumtypisches Arteninventar**

**Bewertung C**

- Ir-typische Grundarten sind nur mit 9 Sippen vertreten und damit als ungünstig zu bewerten, seltene/besondere Arten fehlen.

**Beeinträchtigungen**

**Bewertung B**

- Nährstoff- und Störzeiger vorhanden (*Anthriscus sylvestris*, *Urtica dioica*, *Dactylis glomerata*)
- Beweidung (Schafe)

Ein „günstiger“ Erhaltungszustand kann nur mit einer Nutzungsartenänderung herbeigeführt werden.

**ID 10061 (ca. 1.920 m²)**

**Gesamtbewertung B**

**Lebensraumtypische Strukturen**

**Bewertung B**

- Untergräser dominant, Obergräser kaum vorhanden, Anteil niedrigwüchsiger Kräuter und Rosettenpflanzen stark reduziert, nicht mehr dem Leitbild entsprechend
- mäßig hohe Vielfalt der Geländestruktur, entspricht dem Leitbild; homogene Vegetationsstruktur, nicht mehr dem Leitbild entsprechend
- kleinräumiges Mosaik mit bewertungsrelevanten Vegetationstypen ist nicht vorhanden

**Lebensraumtypisches Arteninventar**

**Bewertung C**

- Ir-typische Grundarten und seltene/besondere Arten sind nur mit 7 bzw. 2 Sippen vertreten und damit als ungünstig zu bewerten.

**Beeinträchtigungen**

**Bewertung B**

- Neophyten vorhanden (*Hieracium aurantiacum*)
- phänologisch zu späte Mahd (nicht vor M/E August, mitunter noch später)

Der „günstige“ Erhaltungszustand erscheint bei Beibehaltung der derzeitigen Nutzung möglicherweise nur noch mittelfristig stabil. Priorität hat Beibehaltung des EHZ „B“ durch leichte Modifikation der Bewirtschaftung.

**ID 10062 (ca. 1.150 m²)**

**Gesamtbewertung C**

**Lebensraumtypische Strukturen**

**Bewertung B**

- Untergräser dominant, Obergräser im Verhältnis leicht erhöht, Anteil niedrigwüchsiger Kräuter mäßig hoch, dem Leitbild entsprechend, Rosettenpflanzen fehlen
- hohe Vielfalt der Gelände- und Vegetationsstruktur, entspricht in „hervorragender“ Weise dem Leitbild
- Kontakt zu „sonstiger Nassvegetation“ vorhanden

**Lebensraumtypisches Arteninventar**

**Bewertung C**

- Ir-typische Grundarten und seltene/besondere Arten sind nur mit 6 bzw. 2 Sippen vertreten und damit als ungünstig zu bewerten.

**Beeinträchtigungen**

**Bewertung C**

- Nährstoff- und Störzeiger in höheren Anteilen vorhanden (*Elymus repens*, *Urtica dioica*, *Holcus mollis*, *Juncus conglomeratus*)
- Beweidung (Schaftüderung)

Ein „günstiger“ Erhaltungszustand kann nur mit einer Nutzungsartenänderung herbeigeführt werden.

**ID 10063 (ca. 1.200 m<sup>2</sup>)**

**Gesamtbewertung B**

**Lebensraumtypische Strukturen**

**Bewertung B**

- Untergräser dominant, Obergräser kaum vorhanden, Anteil niedrigwüchsiger Kräuter sehr hoch, dem Leitbild in „hervorragender“ Weise entsprechend, Rosettenpflanzen fehlen
- mäßig hohe Vielfalt der Gelände- und Vegetationsstruktur, entspricht noch dem Leitbild
- Kontakt zu „sonstiger Nassvegetation“ vorhanden

**Lebensraumtypisches Arteninventar**

**Bewertung C**

- Ir-typische Grundarten und seltene/besondere Arten sind nur mit 9 bzw. 2 Sippen vertreten und damit als ungünstig zu bewerten.

**Beeinträchtigungen**

**Bewertung B**

- Störzeiger vorhanden (*Juncus conglomeratus*)

Der „günstige“ Erhaltungszustand erscheint bei Beibehaltung der derzeitigen Nutzung mittelfristig stabil. Eine Entwicklung zu EHZ „A“ ist auszuschließen.

**ID 10064 (ca. 2.340 m<sup>2</sup>)**

**Gesamtbewertung B**

**Lebensraumtypische Strukturen**

**Bewertung A**

- Untergräser dominant, Obergräser kaum vorhanden, Anteil niedrigwüchsiger Kräuter mäßig hoch, dem Leitbild entsprechend, Rosettenpflanzen kaum vorhanden
- hohe Vielfalt der Gelände- und Vegetationsstruktur, entspricht in „hervorragender“ Weise dem Leitbild
- kleinräumiges Mosaik mit Borstgrasrasen und „sonstiger Nassvegetation“ vorhanden

**Lebensraumtypisches Arteninventar**

**Bewertung B**

- Der Bestand Ir-typischer Grundarten entspricht mit 16 Sippen in „hervorragender“ Weise dem Leitbild, seltene/besondere Arten sind mit 3 Sippen vertreten und damit dem Leitbild entsprechend.

**Beeinträchtigungen**

**Bewertung B**

- Störzeiger vorhanden (*Holcus mollis*)
- Nährstoffeintrag (aus Intensivfläche oberhalb)
- phänologisch zu späte Mahd (nicht vor M/E August, mitunter noch später)

Der „günstige“ Erhaltungszustand erscheint bei Beibehaltung der derzeitigen Nutzung langfristig stabil. Eine Entwicklung zu EHZ „A“ ist im Planungszeitraum durchaus möglich, wenn die Beeinträchtigungen reduziert werden können (frühere Mahd).

**ID 10065 (ca. 35.735 m<sup>2</sup>)**

**Gesamtbewertung B**

**Lebensraumtypische Strukturen**

**Bewertung B**

- Untergräser dominant, Obergräser leicht erhöht, Anteil niedrigwüchsiger Kräuter und Rosettenpflanzen mäßig hoch, dem Leitbild entsprechend
- hohe Vielfalt der Geländestruktur, entspricht in „hervorragender“ Weise dem Leitbild; Vegetationsstruktur mäßig vielfältig, aber noch dem Leitbild entsprechend
- kleinräumiges Mosaik mit bewertungsrelevanten Vegetationstypen ist nicht vorhanden

**Lebensraumtypisches Arteninventar**

**Bewertung B**

- Der Bestand Ir-typischer Grundarten entspricht mit 16 Sippen in „hervorragender“ Weise dem Leitbild, seltene/besondere Arten sind nur mit 2 Sippen vertreten und damit nicht mehr dem Leitbild entsprechend.

**Beeinträchtigungen**

**Bewertung B**

- Nährstoffzeiger in höherer Deckung vorhanden (*Dactylis glomerata*)

Der „günstige“ Erhaltungszustand erscheint bei Beibehaltung der derzeitigen Nutzung langfristig stabil. Eine Entwicklung zu EHZ „A“ ist im Planungszeitraum auszuschließen.

**ID 10066 (ca. 43.850 m²)**

**Gesamtbewertung B**

**Lebensraumtypische Strukturen**

**Bewertung B**

- Untergräser dominant, Obergräser leicht erhöht, Anteil niedrigwüchsiger Kräuter und Rosettenpflanzen mäßig hoch, dem Leitbild entsprechend
- hohe Vielfalt der Gelände- und Vegetationsstruktur, entspricht in „hervorragender“ Weise dem Leitbild
- kleinräumiges Mosaik mit bewertungsrelevanten Vegetationstypen ist nicht vorhanden

**Lebensraumtypisches Arteninventar**

**Bewertung B**

- Der Bestand Ir-typischer Grundarten entspricht mit 12 Sippen dem Leitbild, seltene/besondere Arten sind nur mit 2 Sippen vertreten und damit nicht mehr dem Leitbild entsprechend.

**Beeinträchtigungen**

**Bewertung B**

- Nährstoffzeiger in höherer Deckung vorhanden (*Dactylis glomerata*, *Anthriscus sylvestris*)

Der „günstige“ Erhaltungszustand erscheint bei Beibehaltung der derzeitigen Nutzung langfristig stabil. Eine Entwicklung zu EHZ „A“ ist im Planungszeitraum auszuschließen.

**ID 10073 (ca. 530 m²)**

**Gesamtbewertung C**

**Lebensraumtypische Strukturen**

**Bewertung C**

- Obergräser dominant, Untergräser reduziert, Anteil niedrigwüchsiger Kräuter mäßig hoch, noch dem Leitbild entsprechend, Rosettenpflanzen fehlen
- mäßig hohe Vielfalt der Geländestruktur, entspricht dem Leitbild; homogene Vegetationsstruktur, nicht mehr dem Leitbild entsprechend
- kleinräumiges Mosaik mit bewertungsrelevanten Vegetationstypen ist nicht vorhanden

**Lebensraumtypisches Arteninventar**

**Bewertung C**

- Ir-typische Grundarten und seltene/besondere Arten sind nur mit 5 bzw. 1 Sippe vertreten und damit als ungünstig zu bewerten.

**Beeinträchtigungen**

**Bewertung C**

- Nährstoff- und Störzeiger in höheren Anteilen vorhanden (*Elymus repens*, *Urtica dioica*, *Holcus mollis*, *Galium aparine*, *Galeopsis tetrahit*)
- Vergrasung
- Verbrachung

Ein „günstiger“ Erhaltungszustand kann durch sofortige Wiederaufnahme der Mahd kurz- bis mittelfristig wiederhergestellt werden.

**ID 10074 (ca. 1.875 m²)**

**Gesamtbewertung B**

**Lebensraumtypische Strukturen**

**Bewertung B**

- Untergräser dominant, Obergräser kaum vorhanden, Anteil niedrigwüchsiger Kräuter stark reduziert, gerade noch dem Leitbild entsprechend, Rosettenpflanzen kaum vorhanden
- hohe Vielfalt der Geländestruktur, entspricht in „hervorragender“ Weise dem Leitbild; Vegetationsstruktur mäßig vielfältig, aber noch dem Leitbild entsprechend
- kleinräumiges Mosaik mit bewertungsrelevanten Vegetationstypen ist nicht vorhanden

**Lebensraumtypisches Arteninventar**

**Bewertung C**

- Ir-typische Grundarten und seltene/besondere Arten sind nur mit 8 bzw. 2 Sippen vertreten und damit als ungünstig zu bewerten.

**Beeinträchtigungen**

**Bewertung B**

- Störzeiger vorhanden (*Holcus mollis*)
- auf östlichem Teil Verbrachungserscheinungen

Der „günstige“ Erhaltungszustand erscheint bei Beibehaltung der derzeitigen Nutzung langfristig stabil, wenn die gesamte Fläche regelmäßig gemäht wird. Eine Entwicklung zu EHZ „A“ ist im Planungszeitraum auszuschließen.

**ID 10075 (ca. 20.780 m²)**

**Gesamtbewertung B**

**Lebensraumtypische Strukturen**

**Bewertung B**

- Untergräser dominant, Obergräser in sehr geringem Anteil vorhanden, Anteil niedrigwüchsiger Kräuter sehr hoch, in „hervorragender“ Weise dem Leitbild entsprechend, Rosettenpflanzen fehlen

- hohe Vielfalt der Gelände- und Vegetationsstruktur, entspricht in „hervorragender“ Weise dem Leitbild
- Kontakt zu „sonstiger Nassvegetation“ ist vorhanden

**Lebensraumtypisches Arteninventar**

**Bewertung B**

- Der Bestand Ir-typischer Grundarten entspricht mit 10 Sippen gerade noch dem Leitbild, seltene/besondere Arten sind nur mit 2 Sippen vertreten und damit nicht mehr dem Leitbild entsprechend.

**Beeinträchtigungen**

**Bewertung C**

- Nährstoff- und Störzeiger vorhanden (*Rumex obtusifolius*, *Anthriscus sylvestris*)
- Beweidung

Auch wenn formell noch ein „günstiger“ EHZ attestiert werden kann, handelt es sich dennoch um einen Grenzfall des LRT, da bereits Übergänge zur Weidegesellschaft erkennbar sind. Bei Fortsetzung der Beweidung ohne Mahd, wird die Fläche mittelfristig wahrscheinlich keine LRT-Qualität mehr besitzen.

**ID 10076 (ca. 4.450 m<sup>2</sup>)**

**Gesamtbewertung B**

**Lebensraumtypische Strukturen**

**Bewertung A**

- nahezu alle Parameter entsprechen einem „hervorragenden“ EHZ, allerdings sind Rosettenpflanzen nur spärlich vorhanden
- Kontakt zu „sonstiger Nassvegetation“ ist vorhanden

**Lebensraumtypisches Arteninventar**

**Bewertung B**

- Der Bestand Ir-typischer Grundarten entspricht mit 15 Sippen noch in „hervorragender“ Weise dem Leitbild, seltene/besondere Arten sind mit 3 Sippen vertreten und damit dem Leitbild entsprechend.

**Beeinträchtigungen**

**Bewertung B**

- Störzeiger vorhanden (*Holcus mollis*)

Der „günstige“ Erhaltungszustand erscheint bei Beibehaltung der derzeitigen Nutzung langfristig stabil. Eine Entwicklung zu EHZ „A“ ist im Planungszeitraum nicht auszuschließen, aber ohne Modifikation der Bewirtschaftung wenig wahrscheinlich.

**ID 10077 (ca. 7.340 m<sup>2</sup>)**

**Gesamtbewertung A**

**Lebensraumtypische Strukturen**

**Bewertung A**

- nahezu alle Parameter entsprechen einem „hervorragenden“ EHZ, allerdings ist die Vielfalt der Vegetationsstruktur etwas eingeschränkt
- kleinräumiges Mosaik zu Borstgrasrasen und „sonstiger Nassvegetation“ ist vorhanden

**Lebensraumtypisches Arteninventar**

**Bewertung B**

- Der Bestand Ir-typischer Grundarten entspricht mit 15 Sippen noch in „hervorragender“ Weise dem Leitbild, seltene/besondere Arten sind mit 4 Sippen vertreten und damit dem Leitbild entsprechend.

**Beeinträchtigungen**

**Bewertung A**

- stärkere oder erhebliche Beeinträchtigungen wurden nicht festgestellt

Der „hervorragende“ Erhaltungszustand erscheint bei Beibehaltung der derzeitigen Nutzung langfristig stabil.

**ID 10080 (ca. 1.735 m<sup>2</sup>)**

**Gesamtbewertung C**

**Lebensraumtypische Strukturen**

**Bewertung B**

- Untergräser dominant, Obergräser stärker erhöht, Anteil niedrigwüchsiger Kräuter hoch, in „hervorragender“ Weise dem Leitbild entsprechend, Rosettenpflanzen spärlich, dem Leitbild entsprechend
- mäßig hohe Vielfalt der Gelände- und Vegetationsstruktur, entspricht noch dem Leitbild
- kleinräumiges Mosaik mit bewertungsrelevanten Vegetationstypen ist nicht vorhanden

**Lebensraumtypisches Arteninventar**

**Bewertung C**

- Ir-typische Grundarten und seltene/besondere Arten sind nur mit 7 bzw. 1 Sippe vertreten und damit als ungünstig zu bewerten.



### **Beeinträchtigungen**

### **Bewertung C**

- Nährstoffzeiger in hohen Anteilen vorhanden (*Dactylis glomerata*, *Alopecurus pratensis*, *Taraxacum sect. Ruderalia*)

Der „ungünstige“ Erhaltungszustand kann durch Aushagerung (gelegentliche zweischürige Mahd) in einen „günstigen“ EHZ überführt werden.

### **ID 10081 (ca. 3.100 m²)**

### **Gesamtbewertung B**

#### **Lebensraumtypische Strukturen**

#### **Bewertung B**

- Untergräser dominant, Obergräser leicht erhöht, Anteil niedrigwüchsiger Kräuter mäßig hoch, dem Leitbild entsprechend; Rosettenpflanzen kaum vorhanden
- mäßig hohe Vielfalt der Gelände- und Vegetationsstruktur, entspricht dem Leitbild
- kleinräumiges Mosaik mit bewertungsrelevanten Vegetationstypen ist nicht vorhanden

#### **Lebensraumtypisches Arteninventar**

#### **Bewertung B**

- Der Bestand Ir-typischer Grundarten entspricht mit 10 Sippen dem Leitbild, seltene/besondere Arten sind nur mit 2 Sippen vertreten und damit nicht mehr dem Leitbild entsprechend.

### **Beeinträchtigungen**

### **Bewertung B**

- Störzeiger vorhanden (*Holcus mollis*, *Lupinus polyphyllus*)

Der „günstige“ Erhaltungszustand erscheint bei Beibehaltung der derzeitigen Nutzung wohl nur noch mittelfristig stabil. Eine Entwicklung zu EHZ „A“ ist im Planungszeitraum auszuschließen.

### **Zusammenfassung**

#### **lebensraumtypischen Strukturen**

Auf den meisten Flächen sind Untergräser dominant, es gibt aber Flächen, auf denen Obergräser in höheren Anteilen vorhanden sind (*Holcus mollis*, *Poa chaixii*).

Der Anteil niedrigwüchsiger Kräuter ist überwiegend hoch, Rosettenpflanzen fehlen auf einigen Flächen oder sind nur in geringem Anteil, selten aber auch in recht hoher Dichte vorhanden.

Die Vielfalt der Gelände- und Vegetationsstruktur ist teilweise etwas eingeschränkt, aber fast überall dem Leitbild entsprechend. Ein kleinräumiges Mosaik mit bewertungsrelevanten Vegetationstypen ist oft nicht vorhanden, gelegentlich gibt es aber Kontakte zu entsprechenden Vegetationstypen.

#### **Ir-typisches Grundarteninventar / seltener/besonderer Arten**

Die meisten Flächen sind gut bis sehr gut ausgestattet mit bewertungsrelevanten Arten. Es gibt aber auch einen recht hohen Anteil Flächen, bei denen der Erhaltungszustand nur als „ungünstig“ zu bewerten ist (vor allem auf den Weiden, teilweise auch Mähweiden im Schönheider Raum).

#### **Beeinträchtigungen**

Eine häufige Beeinträchtigung ist das Vorhandensein von Störzeigern, vor allem *Holcus mollis*, aber auch von Nährstoffzeigern in größerem Umfang (verschiedene Gräser, *Anthriscus sylvestris*, *Urtica dioica* u.a.). Bei mehreren Flächen ist der Zustand durch Beweidung beeinträchtigt (Trittschäden, selektiver Fraß). Auf wenigen Flächen fehlt zurzeit die Nutzung. Darüber hinaus gibt es Beeinträchtigungen durch Feuerstellen. Nur auf wenigen Flächen wurden keine oder nur geringe Beeinträchtigungen festgestellt. Diese Flächen werden optimal bewirtschaftet, Störungen sind nicht vorhanden.

Die meisten Flächen weisen einen „günstigen“ EHZ auf, darunter befinden sich 6 Flächen mit einem „hervorragenden“ EHZ.

Bei 7 Flächen ist der EHZ „ungünstig“, hier ist eine Bewirtschaftungsänderung angezeigt.

## **7.1.5. LRT 7140 – Übergangs- und Schwingrasenmoore**

### **ID 10083 (ca. 905 m²)**

### **Gesamtbewertung B**

#### **Lebensraumtypische Strukturen**

#### **Bewertung B**

- standorttypischen Vegetationsmosaik vielfältig vorhanden
- Vegetation partiell mit höherer Vegetation (Pfeifengras)
- Gehölze in Randbereichen vorhanden
- Moospolster auf >70% der Fläche vorhanden, Torfneubildung wahrscheinlich
- Wasserhaushalt auf dem größten Teil der Fläche weitgehend natürlich

### **Lebensraumtypisches Arteninventar**

### **Bewertung B**

- Arten des Ir-typischen Arteninventars der Gefäßpflanzen kommen vor, überwiegend aber nur punktuell vorhanden, unausgewogene Anteile
- Ir-typisches Arteninventar Moose vorhanden (7 Arten in ausgewogenem Verhältnis), hohe Artenvielfalt

### **Beeinträchtigungen**

### **Bewertung C**

- Entwässerung durch randliche Gräben
- Stör- und Entwässerungszeiger auf größeren Teilflächen vorhanden (*Molinia caerulea*, *Epilobium angustifolium*, *Rubus idaeus*, *R. fruticosus* agg., *Populus tremula*, *Betula pendula*)
- Gehölzaufwuchs in den nichtgemähten Bereichen (*Picea abies*, *Populus tremula*, *Betula pendula*) Mahd phänologisch sehr spät

Der günstige Erhaltungszustand erscheint bei Fortführung der bisherigen Pflege zumindest mittelfristig stabil. Langfristigkeit ggf. durch geänderte Pflege (frühere Mahd) und Grabenverbau zur Reduzierung der prognostizierten Auswirkungen der Klimaänderungen und der anhaltenden atmosphärischen Stickstoffeinträge (vgl. Kap. 8.1) erreichbar.

### **ID 10084 (ca. 1.460 m²)**

### **Gesamtbewertung B**

### **Lebensraumtypische Strukturen**

### **Bewertung B**

- standorttypischen Vegetationsmosaik unvollständig
- Vegetation partiell mit höherer Vegetation (Spitzblütige Binse)
- Gehölze in Randbereichen vorhanden
- Moospolster nur partiell Fläche vorhanden, Torfneubildung höchstens punktuell
- Wasserhaushalt im Kernbereich weitgehend natürlich

### **Lebensraumtypisches Arteninventar**

### **Bewertung B**

- Arten des Ir-typischen Arteninventars der Gefäßpflanzen kommen vor, Niedermoor-Arten dominieren, nur eine hochmoortypische Art (Rundblättriger Sonnentau)
- Ir-typisches Arteninventar Moose vorhanden, aber nur punktuell, eingeschränkte Artenvielfalt, aber seltene Arten

### **Beeinträchtigungen**

### **Bewertung B**

- Entwässerung durch randliche Gräben
- randlicher Nährstoffeintrag aus angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen an Vegetationszonierung erkennbar
- Stör- und Entwässerungszeiger auf Teilflächen vorhanden (*Epilobium angustifolium*, *Juncus acutiflorus*)
- leichte Pflegedefizite (zu späte Mahd)

Der günstige Erhaltungszustand erscheint bei Fortführung der bisherigen Pflege aufgrund des deutlichen Hang- bzw. Quellwasserzustroms auch unter Berücksichtigung der prognostizierten Auswirkungen der Klimaänderungen langfristig stabil.

## **7.1.6. LRT 8220 – Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation**

### **ID 10027 (ca. 50 m²)**

### **Gesamtbewertung B**

### **Lebensraumtypische Strukturen**

### **Bewertung B**

- reich an Kryptogamen, niedrigwüchsige Gräser und Kräuter ausreichend vorhanden
- Strukturelemente (Vegetationsstruktur) vorhanden
- vegetationsfreie Rohböden und Felsschutt kaum vorhanden

### **Lebensraumtypisches Arteninventar**

### **Bewertung B**

- 1 Gefäßpflanzenart des Ir-typischen Inventars in größerer Anzahl vorhanden
- Moos- und Flechtengesellschaften in mittlerer Ausbildung mit mehreren Arten vorhanden

### **Beeinträchtigungen**

### **Bewertung B**

- Nährstoff- und Störzeiger vorhanden (*Epilobium angustifolium*, *Rubus fruticosus*, *Taraxacum sect. Ruderalia*)

Der günstige Erhaltungszustand erscheint durchaus langfristig stabil, eine Entwicklung zu EHZ „A“ ist wenig wahrscheinlich.

**ID 10050 (ca. 40 m<sup>2</sup>)**

**Gesamtbewertung B**

**Lebensraumtypische Strukturen**

**Bewertung B**

- reich an niedrigwüchsigen Gräsern, Kräutern und Kryptogamen
- Kleinfarne in geringem Umfang vorhanden
- Vegetationsstruktur relativ homogen
- vegetationsfreie Rohböden in größerem Umfang vorhanden, Felsschutt weitgehend fehlend

**Lebensraumtypisches Arteninventar**

**Bewertung B**

- 1 Gefäßpflanzenart des Ir-typischen Inventars vorhanden
- Moos- und Flechtengesellschaften in guter Ausbildung vorhanden

**Beeinträchtigungen**

**Bewertung B**

- Müllablagerungen
- Begängnis
- Störzeiger vorhanden (*Calamagrostis villosa*)

Der günstige Erhaltungszustand erscheint durchaus langfristig stabil, eine Entwicklung zu EHZ „A“ ist wenig wahrscheinlich.

**7.1.7. LRT 8230 – Silikatfelskuppen mit Pioniervegetation**

**ID 10051 (ca. 300 m<sup>2</sup>)**

**Gesamtbewertung B**

**Lebensraumtypische Strukturen**

**Bewertung B**

- Die Vegetation ist niedrigwüchsig, Sukkulenten und Therophyten fehlen.
- hohe Differenziertheit der Vegetationsstruktur vorhanden
- vegetationsfreie Rohböden umfangreich vorhanden, Felsschutt fehlt
- kleinräumiges Mosaik mit Silikatmagerrasen vorhanden

**Lebensraumtypisches Arteninventar**

**Bewertung B**

- 3 Gefäßpflanzenarten des Ir-typischen Inventars vorhanden
- Moos- und Flechtengesellschaften in sehr guter artenreicher Ausbildung vorhanden

**Beeinträchtigungen**

**Bewertung B**

- Müllablagerungen
- Verbuschung
- Begängnis
- Beschattung

Der günstige Erhaltungszustand erscheint, wenn die Beeinträchtigungen nicht zunehmen, langfristig stabil, eine Entwicklung zu EHZ „A“ ist auszuschließen.

**ID 10052 (ca. 50 m<sup>2</sup>)**

**Gesamtbewertung B**

**Lebensraumtypische Strukturen**

**Bewertung B**

- Die Vegetation ist niedrigwüchsig, Sukkulenten und Therophyten fehlen.
- Vegetationsstruktur homogen (wegen Kleinflächigkeit strukturarm)
- vegetationsfreie Rohböden in Ansätzen vorhanden, Felsschutt fehlt
- Silikatmagerrasen nicht vorhanden

**Lebensraumtypisches Arteninventar**

**Bewertung B**

- Ir-typische Gefäßpflanzen fehlen
- Moos- und Flechtengesellschaften vorhanden

**Beeinträchtigungen**

**Bewertung B**

- Müllablagerungen
- Begängnis
- Störzeiger (*Rubus ideaus*)

Der günstige Erhaltungszustand erscheint durchaus langfristig stabil, eine Entwicklung zu EHZ „A“ ist auszuschließen.

**ID 10053 (ca. 75 m<sup>2</sup>)**

**Gesamtbewertung B**

**Lebensraumtypische Strukturen**

**Bewertung B**

- Die Vegetation ist niedrigwüchsig, Sukkulenten und Therophyten fehlen.

- Vegetationsstruktur mäßig differenziert
- vegetationsfreie Rohböden und Felsschutt vorhanden
- Mosaik mit Silikatmagerrasen kleinräumig vorhanden

**Lebensraumtypisches Arteninventar**

**Bewertung B**

- Ir-typische Gefäßpflanzen fehlen
- Moos- und Flechtengesellschaften vorhanden

**Beeinträchtigungen**

**Bewertung B**

- Müllablagerungen
- Störzeiger (Himbeere)
- Begängnis

Der günstige Erhaltungszustand erscheint langfristig stabil, eine Entwicklung zu EHZ „A“ ist auszuschließen.

**ID 10055 (ca. 100 m<sup>2</sup>)**

**Gesamtbewertung B**

**Lebensraumtypische Strukturen**

**Bewertung B**

- Die Vegetation ist niedrigwüchsig, Sukkulenten und Therophyten fehlen.
- Vegetationsstruktur mäßig differenziert
- vegetationsfreie Rohböden reichlich und Felsschutt vorhanden
- Mosaik mit Silikatmagerrasen vorhanden

**Lebensraumtypisches Arteninventar**

**Bewertung C**

- 2 Arten Ir-typische Gefäßpflanzen vorhanden
- Moos- und Flechtengesellschaften vorhanden, aber stark verarmt

**Beeinträchtigungen**

**Bewertung B**

- Nährstoffeintrag (durch Beweidung)

Der günstige Erhaltungszustand erscheint langfristig stabil, eine Entwicklung zu EHZ „A“ ist auszuschließen.

**ID 10057 (ca. 350 m<sup>2</sup>)**

**Gesamtbewertung B**

**Lebensraumtypische Strukturen**

**Bewertung B**

- Die Vegetation ist niedrigwüchsig, Sukkulenten und Therophyten fehlen.
- Vegetationsstruktur hervorragend ausgeprägt
- vegetationsfreie Rohböden reichlich und Felsschutt vorhanden
- Mosaik mit Silikatmagerrasen vorhanden

**Lebensraumtypisches Arteninventar**

**Bewertung B**

- 3 Arten Ir-typische Gefäßpflanzen vorhanden
- Moos- und Flechtengesellschaften reichlich und artenreich vorhanden

**Beeinträchtigungen**

**Bewertung B**

- Nährstoffeintrag (durch Beweidung)

Der günstige Erhaltungszustand erscheint langfristig stabil, eine Entwicklung zu EHZ „A“ ist auszuschließen.

**ID 10082 (ca. 350 m<sup>2</sup>)**

**Gesamtbewertung B**

**Lebensraumtypische Strukturen**

**Bewertung B**

- Die Vegetation ist niedrigwüchsig, Sukkulenten und Therophyten fehlen.
- Vegetationsstruktur mäßig differenziert
- vegetationsfreie Rohböden reichlich und Felsschutt kaum vorhanden
- Mosaik mit Silikatmagerrasen vorhanden

**Lebensraumtypisches Arteninventar**

**Bewertung B**

- 2 Arten Ir-typische Gefäßpflanzen vorhanden
- Moos- und Flechtengesellschaften reichlich und artenreich vorhanden

**Beeinträchtigungen**

**Bewertung B**

- Verbuschung

Der günstige Erhaltungszustand erscheint langfristig stabil, eine Entwicklung zu EHZ „A“ ist auszuschließen.

### **Zusammenfassung**

#### **lebensraumtypischen Strukturen**

Die Vegetation ist generell niedrigwüchsig, eine typische Pioniervegetation mit Therophyten und Sukkulanten fehlt aber. Die Differenziertheit der Vegetationsstruktur ist aufgrund der überwiegend geringen Flächengrößen meist eingeschränkt. Kontakt und Verzahnung zu Silikatmagerrasen ist meist vorhanden, ebenso vegetationsfreie Rohböden, Felsschutt fehlt teilweise oder es ist nur wenig vorhanden.

Lr-typische Gefäßpflanzen fehlen teilweise ganz oder sind nur mit 2-3 Sippen vertreten und damit immer mit „ungünstig“ zu bewerten. Kryptogamengesellschaften sind teils in sehr guter und artenreicher, teils in verarmter Ausbildung vorhanden, aber immer dem „günstigen“ EHZ genügend.

#### **Beeinträchtigungen**

Hauptbeeinträchtigung ist Vermüllung und Begängnis, weitere Beeinträchtigungen, wie Nährstoffeintrag, Beschattung, Verbuschung, Vorhandensein von Störzeigern sind vorhanden, spielen aber keine entscheidende Rolle.

Alle Flächen weisen einen „günstigen“ EHZ auf, eine Entwicklung zu einem „hervorragenden“ EHZ ist aber generell auszuschließen.

## **7.1.8. LRT 9110 – Hainsimsen-Buchenwälder**

**ID 10036 (ca. 7.630 m<sup>2</sup>)**

**Gesamtbewertung B (Abwertung wegen Unterschreitung der Mindestgröße für „A“)**

### **Lebensraumtypische Strukturen**

### **Bewertung B**

- Bestand mehrschichtig auf ca. 5% der Fläche
- 2 Waldentwicklungsphasen vorhanden, davon 100% Reifephase
- 4 Stück starkes Totholz und 4 Biotopbäume vorhanden, bezogen auf die Fläche dem Leitbild entsprechend

### **Lebensraumtypisches Arteninventar**

### **Bewertung A**

- HBA Rotbuche mit Eudominanz im Ost, NBA (Fichte) einzeln vorhanden, im USt ist eine lr-typische Artenkombination mit Dominanz von RBU vorhanden
- der DG der Bodenvegetation entspricht mit 4% nicht dem Leitbild, die Artenzusammensetzung ist aber lr-typisch und artenreich

### **Beeinträchtigungen**

### **Bewertung A**

- stärkere oder erhebliche Beeinträchtigungen wurden nicht festgestellt

Der günstige Erhaltungszustand erscheint langfristig stabil.

## **7.1.9. LRT 91D1\* – Birken-Moorwälder**

**ID 10070 (ca. 3.845 m<sup>2</sup>)**

**Gesamtbewertung C**

### **Lebensraumtypische Strukturen**

### **Bewertung B**

- Bestandesschluss licht
- gute Höhendifferenzierung vorhanden
- totholzreich
- moortypische Strukturelemente dem Leitbild entsprechend
- Torfmoos-Schicht stellenweise lr-typisch ausgeprägt

### **Lebensraumtypisches Arteninventar**

### **Bewertung B**

- Birke erreicht geradeso 50%, dazu kommen 8% Spirke, Anteil NBA hoch
- im USt dominieren NBA, vor allem Fichte und Eberesche
- DG der lr-typischen Bodenvegetation sehr hoch, Moose hoch, Arteninventar der Moose und Gefäßpflanzen reduziert (Arten fehlen), Dominanzverhältnisse der Bodenvegetation bereits erheblich vom Leitbild abweichend

### **Beeinträchtigungen**

### **Bewertung C**

- Veränderungen des Torfkörpers



- Grundwasserabsenkung, Entwässerungswirkung durch die Torfstichkante und die Gräben im Laggbereich des Torfkörpers

Der Erhaltungszustand ist nur noch mit „ungünstig“ zu bewerten. Ausgangspunkt war vermutlich Spirken-Moorwald.

Hinweis: Sowohl die Entwässerung, als auch die Veränderungen des Torfkörpers stellen bei sehr starken Beeinträchtigungen Ausschlusskriterien dar, die einen günstigen Gesamt-Erhaltungszustand ausschließen. Daher abweichend von der Aggregationsregel insgesamt nur C-Bewertung möglich. Die Dominanz von Zwergsträuchern und Pfeifengras weist auf die Entwässerungswirkung hin, wobei die Arten aufgrund ihrer prinzipiellen Zugehörigkeit zum Lebensraumtypischen Arteninventar nicht als Entwässerungszeiger bewertet wurden. Ein „günstiger“ Erhaltungszustand des einzigen Birken-Moorwaldes, der ein vorübergehendes Sukzessionsstadium darstellt, ist aufgrund der Standortverhältnisse und Entwicklungsprognosen (KESSLER et al. 2010) nicht mehr erreichbar (keine Wiedervernässungspotential vorhanden). Zu erwarten ist ein sukzessiver Übergang in Richtung Fichten-(Moor)wald bei gleichzeitigem weiteren Verschwinden der Moorvegetation, d.h. letztlich mit einem vollständigen Verlust des Moorwald-Charakters.

#### 7.1.10. LRT 9410 – Montane Fichtenwälder

**ID 10068 (ca. 40.000 m<sup>2</sup>)** **Gesamtbewertung C**

**(gutachterliche Abwertung wegen kaum vorhandener Bodenvegetation)**

**Lebensraumtypische Strukturen**

**Bewertung C**

- Bestand einschichtig
- 1 Waldentwicklungsphase vorhanden, keine Reifephase
- starkes Totholz und Biotopbäume nicht vorhanden

**Lebensraumtypisches Arteninventar**

**Bewertung B**

- im Ost ausschließlich HBA Fichte, kein USt vorhanden
- der DG der Bodenvegetation (1%) entspricht nicht dem Leitbild, die Artenzusammensetzung dort, wo vorhanden, aber Ir-typisch

**Beeinträchtigungen**

**Bewertung B**

- Schäle

Der „ungünstige“ Erhaltungszustand wird sich im Zuge des fortschreitenden Alters des Bestandes und nach notwendiger Bestandespflege zu einem „günstigen“ EHZ entwickeln, da durch die zu erwartenden Auflichtungen die Bodenvegetation bessere Bedingungen hat und sich ausbreiten kann.

**ID 10069 (ca. 85.115 m<sup>2</sup>)** **Gesamtbewertung B**

**Lebensraumtypische Strukturen**

**Bewertung C**

- Bestand einschichtig
- 2 Waldentwicklungsphase vorhanden, Reifephase 10%
- starkes Totholz und Biotopbäume nicht vorhanden
- ausgeprägte Moosschicht und unterschiedliche Bodenfeuchte vorhanden

**Lebensraumtypisches Arteninventar**

**Bewertung B**

- im Ost fast ausschließlich HBA Fichte, nur einzelne Birken (1%), kein USt vorhanden
- der DG der Bodenvegetation (4%) entspricht noch nicht dem Leitbild, die Artenzusammensetzung ist aber Ir-typisch und artenreich

**Beeinträchtigungen**

**Bewertung B**

- Schäle

Der „günstige“ Erhaltungszustand erscheint langfristig stabil. Die durch die Regenerationserscheinungen in den nur gering eingetieften Gräben/Pflugfurchen fortschreitende sukzessive Wiedervernässung des ehemaligen Moor(wald)standortes kann partiell zu einer Entwicklung des LRT 91D4\* (Fichten-Moorwald) führen, die zugelassen werden soll.

**ID 10072 (ca. 52.320 m<sup>2</sup>)** **Gesamtbewertung B**

**Lebensraumtypische Strukturen**

**Bewertung C**

- Bestand mehrschichtig auf ca. 5% der Fläche
- 2 Waldentwicklungsphasen vorhanden, keine Reifephase

- starkes Totholz und Biotopbäume nicht vorhanden
- ausgeprägte Moosschicht und unterschiedliche Bodenfeuchte vorhanden

**Lebensraumtypisches Arteninventar**

**Bewertung A**

- im Ost fast ausschließlich HBA Fichte, nur einzelne NBA (<1%), USt Ir-typisch, mit Dominanz der Fichte
- der DG der Bodenvegetation entspricht dem Leitbild, die Artenzusammensetzung ist Ir-typisch und artenreich

**Beeinträchtigungen**

**Bewertung B**

- Schäle

Der „günstige“ Erhaltungszustand erscheint langfristig stabil.

**Zusammenfassung**

lebensraumtypischen Strukturen

Im größten Teil der Flächen ist der Bestand einschichtig aufgebaut, nur eine Fläche weist Mehrschichtigkeit auf, wobei diese unter 5% der LRT-Fläche liegt.

Es sind 1-2 Waldentwicklungsphasen vorhanden, eine Reifephase gibt es bei diesen Beständen noch nicht. Demzufolge fehlen auch starkes Totholz und Biotopbäume.

Ir-typisches Arteninventar

Fichte ist in allen Flächen im Ost dominante Baumart, Nebenbaumarten (Birke, Eberesche) sind kaum vorhanden oder fehlen ganz. Ein USt ist nur auf 1 Fläche vorhanden, hier dominiert die Fichte. Ansonsten fehlt der USt noch völlig.

Der DG der Bodenvegetation ist aufgrund des noch vorhandenen Dichtstandes und der schlechten Lichtverhältnisse meist sehr schwach (<5%), aber mit Ir-typischer Zusammensetzung und teilweise sogar artenreich sowohl hinsichtlich der Gefäßpflanzen, als auch der Kryptogamen, vor allem Moose.

Beeinträchtigungen

Beeinträchtigungen sind sehr gering, vor allem hervorgerufen durch Schäle.

Zwei Flächen weisen einen „günstigen“ EHZ auf. Bei der dritten Fläche musste aufgrund der kaum vorhandenen Bodenvegetation gutachterlich auf einen „ungünstigen“ EHZ abgewertet werden. Mit zunehmendem Alter und entsprechender Bestandespflege wächst diese Fläche in einen langfristig stabilen „günstigen“ EHZ hinein, bei den anderen Flächen wird sich dieser stabilisieren.

In Tabelle 14 sind alle abgegrenzten Lebensraumflächen mit der entsprechenden Bewertung der einzelnen Parameter und der Gesamtbewertung dargestellt.

Tabelle 14: Übersicht zur Einzelbewertung der LRT-Flächen (\*gutachterliche Abweichung von der Aggregationsregel bzw. \*\* Unterschreitung der Mindestgröße für A &lt;2 ha))

Gebiets-Nr.	Teilfläche	LRT-ID	LRT-Code AF	Fläche m <sup>2</sup>	Vegetations-einheit	LR-typische Strukturen	Arten-inventar	Bewertung Beeinträchtigungen	Gesamt-Erhaltungszustand
5441-303	4	10001	6520	4.430	18.2.2.1	B	B	A	B
5541-303	4	10002	6520	12.215	18.2.2.1	A	B	A	A
5541-303	5	10003	6520	1.240	18.2.2.1	B	B	B	B
5541-303	5	10004	6520	10.050	18.2.2.2	A	B	A	A
5541-303	5	10005	6520	12.385	18.2.2.1	B	C	C	C
5541-303	5	10006	6520	12.445	18.2.2.1	A	B	A	A
5541-303	2	10007	6520	1.555	18.2.2.1	A	B	B	B
5541-303	2	10008	6520	4.180	18.2.0.1	B	C	B	B
5541-303	2	10009	6520	1.580	18.2.2.2	B	B	B	B
5541-303	2	10010	6520	14.125	18.2.2.1	A	B	B	B
5541-303	2	10011	6520	28.255	18.2.0.1	B	B	B	B
5541-303	2	10012	6520	1.470	18.2.2.1	B	B	B	B
5541-303	2	10013	6520	4.290	18.2.2.2	A	B	B	B
5541-303	2	10014	6520	11.890	18.2.0.1	B	B	B	B
5541-303	2	10015	6520	8.165	18.2.2.1	B	B	B	B
5541-303	2	10016	6520	3.800	18.2.2.2	B	C	C	C
5541-303	2	10017	6520	11.430	18.2.2.1	B	A	B	B
5541-303	2	10018	6520	3.795	18.2.2.2	B	B	B	B
5541-303	2	10019	6520	2.220	18.2.2.1	B	C	C	C
5541-303	2	10020	6520	6.055	18.2.2.1	B	B	A	B
5541-303	2	10021	6520	4.455	18.2.2.2	B	B	A	B
5541-303	2	10022	6520	16.090	18.2.2.2	B	B	B	B
5541-303	2	10023	6520	4.290	18.2.0.1	A	B	B	B
5541-303	2	10024	6520	6.700	18.2.2.1	A	B	B	B
5541-303	2	10025	40303	1.040	27.2.1.3	B	B	B	B
5541-303	2	10026	6520	7.990	18.2.2.2	B	B	C	B
5541-303	2	10027	82203	50	6.2.1.4.1	B	B	B	B
5541-303	2	10028	6520	6.820	18.2.2.2	B	B	C	B
5541-303	2	10029	6520	3.560	18.2.0.1	B	B	B	B
5541-303	2	10030	6520	5.750	18.2.0.1	B	B	A	B
5541-303	2	10031	6520	1.600	18.2.2.1	B	B	A	B
5541-303	2	10032	6510	540	18.2.1.3	B	B	A	B
5541-303	2	10033	6520	1.090	18.2.2.1	B	B	A	B
5541-303	2	10034	6520	5.610	18.2.2.2	B	B	C	B
5541-303	2	10035	6520	5.025	18.2.2.2	A	B	A	A
5541-303	2	10036	91102	7.630	36.1.2.1	B	A	A	B**
5541-303	2	10037	6520	1.340	18.2.2.1	B	B	A	B
5541-303	7	10038	6510	38.580	18.2.0.1	A	B	B	B
5541-303	7	10039	6520	1.570	18.2.2.2	B	B	B	B
5541-303	7	10040	6520	30.705	18.2.2.1	A	B	A	A
5541-303	7	10041	6520	1.740	18.2.2.1	B	B	A	B
5541-303	7	10042	6520	1.650	18.2.2.2	B	B	B	B
5541-303	3	10043	6520	1.615	18.2.2.1	A	B	B	B
5541-303	3	10044	6520	2.015	18.2.2.2	B	B	A	B
5541-303	3	10045	6520	1.810	18.2.2.2	B	B	A	B
5541-303	3	10046	6520	2.130	18.2.2.2	B	B	B	B
5541-303	3	10047	6520	2.250	18.2.2.2	B	B	B	B
5541-303	3	10048	6520	31.930	18.2.2.2	B	B	B	B
5541-303	3	10049	40303	1.030	27.2.1.3	B	B	B	B
5541-303	3	10050	82203	40	6.2.1.4.1	B	B	B	B
5541-303	3	10051	8230	300	99.7.1	B	B	B	B
5541-303	3	10052	8230	50	99.6.2	B	B	B	B
5541-303	3	10053	8230	75	19.4.2	B	B	B	B
5541-303	3	10054	40303	315	27.2.1.3	B	B	B	B
5541-303	7	10055	8230	100	99.6.2	B	C	B	B
5541-303	7	10057	8230	300	99.6.2	B	B	B	B
5541-303	3	10058	6520	12.570	18.2.2.1	B	C	B	B
5541-303	3	10059	6520	51.285	18.2.0.1	B	C	B	B
5541-303	6	10060	6520	2.470	18.2.0.1	C	C	B	C
5541-303	6	10061	6520	1.920	18.2.0.1	B	C	B	B
5541-303	6	10062	6520	1.150	18.2.2.1	B	C	C	C
5541-303	6	10063	6520	1.200	18.2.2.1	B	C	B	B
5541-303	6	10064	6520	2.340	18.2.2.2	A	B	B	B
5541-303	6	10065	6520	35.735	18.2.2.1	B	B	B	B
5541-303	6	10066	6520	43.850	18.2.2.1	B	B	B	B
5541-303	6	10067	62302*	2.980	27.1.1.2	A	A	B	A
5541-303	6	10068	9410	40.000	34.1.2.1	C	B	B	C*
5541-303	6	10069	9410	85.115	34.1.2.1	C	B	B	B
5541-303	6	10070	91D1*	3.845	35.1.1.1	B	B	C	C
5541-303	6	10071	62302*	2.310	27.1.1.2	B	A	C	B
5541-303	6	10072	9410	52.320	34.1.2.1	C	A	B	B
5541-303	6	10073	6520	530	18.2.2.1	C	C	C	C
5541-303	6	10074	6520	1.875	18.2.2.2	B	C	B	B
5541-303	1	10075	6520	20.780	18.2.2.2	B	B	C	B
5541-303	1	10076	6520	4.450	18.2.2.2	A	B	B	B
5541-303	1	10077	6520	7.340	18.2.2.2	A	B	A	A
5541-303	1	10078	62301*	1.050	27.1.1.1	A	B	A	A
5541-303	1	10079	40303	440	27.2.1.3	B	A	B	B
5541-303	1	10080	6520	1.735	18.2.0.1	B	C	C	C
5541-303	1	10081	6520	3.100	18.2.0.1	B	B	B	B
5541-303	1	10082	8230	350	99.6.2	B	B	B	B
5541-303	6	10083	71402	905	15.0.1	B	B	C	B
5541-303	6	10084	71402	1.460	14.0.1	B	B	B	B

## **7.2. Bewertung der Anhang-II-Arten**

Anhang II-Arten kommen im Gebiet nicht vor.

## **7.3. Bewertung der Kohärenzfunktionen im Schutzgebietsnetz Natura 2000**

### **7.3.1. Kohärenz innerhalb des Gebietes**

Das SCI 286 setzt sich aus 7 Teilgebieten zusammen, wobei es zwei kompakte Komplexe gibt. Die Teilgebiete 2, 4 und 5 grenzen unmittelbar aneinander und liegen im Bereich Stützengrün. Diese Teilgebiete sind nur durch Straßen getrennt. Somit ist innerhalb dieses Komplexes die Kohärenz sehr gut. Der zweite Teilgebietskomplex liegt südlich von Schönheide und umfasst die Teilgebiete 1, 3, 6 und 7. Diese Teilgebiete liegen zwischen 250 und 450 m auseinander, dazwischen liegen intensiver genutzte Wiesen und ein Waldstück. Damit ist auch die Kohärenz innerhalb dieses Komplexes gut.

Zwischen beiden Komplexen liegt eine Entfernung von 2,5 km, dies ist zwar eine größere, aber keine unüberwindbare Distanz, zumal dazwischen ausreichend Trittsteine mit gleichartigen Lebensräumen vorhanden sind. Somit kann die Kohärenz zwischen den Teilgebieten noch als recht gut bezeichnet werden.

Bezüglich der LRT stellt sich die Situation folgendermaßen dar:

Im SCI wurden 10 verschiedene LRT kartiert. 5 LRT (6510; 7140, 8220; 9110, 91D1\*) sind aber jeweils nur mit ein oder zwei Fläche präsent.

Alle anderen LRT sind mit mindestens drei und mehr Flächen vertreten, die Bergwiesen mit der größten Anzahl und größtem Flächenanteil.

Der Kohärenzgrad zwischen gleichartigen LRT ist aber sehr hoch, oft liegen die Flächen, von wenigen Ausnahmen abgesehen, unmittelbar oder nahe beieinander.

Alles in allem lässt sich feststellen, dass die Kohärenz zwischen den LRT und den Teilgebieten im SCI gut bis sehr gut ist.

### **7.3.2. Kohärenz zu benachbarten SCI**

Innerhalb des Schutzgebietsnetzes NATURA 2000 nimmt das SCI 286 einen wichtigen Part bei der Erhaltung von montan geprägten LRT, insbesondere der Berg-Mähwiesen (LRT 6520), Borstgrasrasen (LRT 6230\*) und Montaner Fichtenwälder (9410) ein. Diese LRT sind bedeutende und teilweise hochgradig gefährdete Schutzgüter in der östlichen Mittelgebirgsregion Deutschlands, besonders im westlichen Erzgebirge. Viele dieser LRT sind auch im Umfeld des Gebietes zu finden und Bestandteil weiterer SCI.

Bezugnehmend auf dieses natürliche Potenzial ist das FFH-Gebiet 286 eingebettet in ein dichtes Netz von weiteren FFH-Gebieten in der Umgebung, die z.T. gleiche oder ähnliche Ausstattung und Erhaltungsziele aufweisen. Nur etwa 300 m (kürzeste Entfernung) südlich des TG 3 liegt das SCI 72 (Oberes Zwickauer Muldetal), etwa 5-7 km östlich liegt das SCI 282 (Tal der Großen Bockau) und das SCI 281 (Bergwiesen um Sosa), ca. 3 km nordwestlich liegt das SCI 288 (Steinberggebiet) und etwa die gleiche Distanz nordöstlich befindet sich ein Teil des SCI 284 (Moorgebiet am Filzteich und Stockteich). Dies verdeutlicht, dass es in dieser Region ein sehr dichtes Netz von SCI mit gleichartigen Lebensräumen gibt und damit auch zwischen den SCI untereinander ein sehr hoher Kohärenzgrad vorhanden ist.

## **8. GEFÄHRDUNGEN UND BEEINTRÄCHTIGUNGEN**

### **8.1. Gebietsübergreifende Gefährdungen und Beeinträchtigungen**

Das Potenzial von gebietsübergreifenden Gefährdungen und Beeinträchtigungen ist relativ gering. Das Gebiet liegt in einem Raum mit wenig Industrie, durch die Stoffeinträge in das Gebiet zu erwarten wären. Die Luftsituation hat sich in den letzten 15 Jahren wesentlich verbessert.

Die Wälder waren in den letzten Jahren verstärkt erheblichen Sturmereignissen und Schneebruch ausgesetzt, die großflächige Blößen verursacht haben, was zur Instabilität mancher Waldbereiche geführt hat. Die geworfene Holzmenge überstieg teilweise den Jahresplan für die Nutzung. Um Kalamitäten von Borkenkäfern und anderen sogenannten Schaderregern vorzubeugen, musste eine schnelle Aufbereitung des Schadholzes mit erhöhtem Technikeinsatz erfolgen, was wiederum zu partiellen Störungen des Bodengefüges und gelegentlich auch der Vegetationsdecken geführt hat. Das SCI war hiervon allerdings nur marginal betroffen, die Schäden vergleichsweise gering.

Vor allem den pflegebedürftigen Offenland-LRT (Borstgrasrasen, Bergwiesen – zumindest die Ausbildungen im SCI) ist eigen, dass diese wegen des geringen Ertragspotenzials nicht ökonomisch bewirtschaftet werden können und die erforderliche regelmäßige Mahd teilweise nur mit Förderung durchführbar ist.

Im SCI spielt die Beweidung eine große Rolle. Reine Mähwiesen gibt es kaum, dafür aber Mähweiden und reine Weiden. Allerdings wirkt sich diese Nutzung teilweise nicht gerade positiv auf die Qualität der Bergwiesen aus.

Die bestehende, sehr starke Degradierung der (ehemaligen) Moorflächen im SCI wird durch die Darstellung der Beeinträchtigungen der Lebensraumtypen nicht annähernd wiedergegeben. Was im Zuge der Ersterfassung noch als Moorlebensraumtypen erfasst werden konnte, ist ein kleiner Rest der ursprünglichen Moorbereiche. Die Fichtenbestände auf den Resttorfkörpern und den ehemaligen Torfabbauflächen des SCI mussten sogar wegen fehlender Moorarten entsprechend des KBS als montaner Fichtenwald (LRT 9410) erfasst werden, bei dem z.B. Entwässerungen in der Regel gar nicht als Beeinträchtigungen zu erfassen sind!

Bezüglich gebietsübergreifender Gefährdungen zeigen aktuelle Untersuchungen zu kritischen Belastungsgrenzen durch die Säure- bzw. Stickstoffdepositionen aus der Luft (SCHLUTOW et al. 2010), dass es noch im Jahr 2006 im Bereich des SCI bezüglich der kritischen Belastungsgrenze durch Säureeinträge kleinräumig differenziert zu sehr geringen bis hohen Überschreitungen kam. Die Überschreitung durch eutrophierende Stickstoffeinträge war im Jahr 2006 im gesamten Bereich des FFH-Gebietes hoch! Bezugspunkt waren dabei neben Grünland vor allem die Fichtenwälder mit ihren im Erzgebirge nur sehr niedrigen bis mittleren Belastungsgrenzen. Die aktuelle Deposition (2006) von Säureeinträgen wurde von SCHLUTOW et al. (2010) für die Fichtenwälder des Westerzgebirges als mittel bis sehr hoch, jene von Stickstoffeinträgen als hoch bis sehr hoch bewertet. Im Hinblick auf die zukünftige Entwicklung wird von einem Anstieg der kritischen Belastungsgrenzen im Zuge der prognostizierten Klimaentwicklung bei gleichzeitiger Reduzierung der Einträge ausgegangen. Allerdings wird trotzdem bezüglich der eutrophierenden Stickstoffeinträge auch für das Szenario 2091 – 2100 für die Fichtenwälder im Bereich des SCI eine mäßige und für die Grünlandbereiche eine geringe Überschreitung der kritischen Belastungsgrenze vorhergesagt, wobei sich letztere Angabe auf mesotrophes Grünland bezieht und bei nährstoffärmeren Vegetationstypen deutlich darüber liegen kann.

Hinsichtlich der zukünftigen Klimaentwicklung liegen für das SCI berechnete Werte des Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (<http://www.pik-potsdam.de/infothek/klimawandel-und-schutzgebiete>) vor. Darin wird für das SCI unabhängig vom feuchten und trockenen Szenario ein Anstieg der Durchschnittstemperatur um ca. 2°C für die nächsten 50 Jahre prognostiziert. Bezüglich der Jahresniederschlagssumme wird beim feuchten Szenario ein deutlicher Anstieg (+ 150 mm), beim trockenen Szenario jedoch eine starke Abnahme (- 200 mm) vorhergesagt. Zusammen mit der Temperaturentwicklung würde dies hinsichtlich der klimatischen Wasserbilanz auf Jahresbasis beim feuchten Szenario zu einem geringfügigen Anstieg, beim trockenen Szenario jedoch zu einer starken Abnahme (2050 wäre Wasserbilanz nur knapp über Null!) führen. Unabhängig vom Szenario ist für den Winter mit höheren, für den Sommer jedoch mit niedrigeren Niederschlagssummen zu rechnen. Während bei den Referenzdaten (1961 bis 1990) im Mittel in noch keinem Monat defizitäre Werte bei der klimatische Wasserbilanz auftraten, werden selbst im feuchten Szenario für den Zeitraum 2026 bis 2050 im Mittel für die Monate Mai bis August (Vegetationsperiode!) negative Bilanzen (zwischen -1 und -20 mm im Monat) prognostiziert. Dies hätte insbesondere auf stark regenwassergespeiste Moore gra-



vierende Auswirkungen! Im trockenen Szenario würden die negativen Werte in den mittleren Wasserbilanzen der Monate Mai bis August noch deutlicher ausfallen (-20 bis -25 mm pro Monat) und selbst im September würde die Wasserbilanz etwa bei Null liegen.

Insgesamt ist daher von einer prinzipiellen potentiellen Gefährdung von Lebensraumtypen auszugehen, deren Arteninventar durch auf Nässe, Nährstoffarmut und kaltes (Mikro-)klima spezialisierte Arten bestimmt wird. Dies trifft im SCI insbesondere auf die vorhandenen Moor(wald)-Lebensraumtypen, aber z.B. auch für die Borstgras-Feuchtrasen zu. Das vorhergesagte Wasserdefizit in der Vegetationsperiode gleicht der zusätzliche Niederschlag im Winter nicht aus, schon gar nicht auf entwässerten Flächen, wo deutlich weniger Wasser gespeichert werden kann! Zudem führt der atmosphärische Stickstoffeintrag zu weitreichenden Verschiebungen im Artengefüge, die wiederum weitreichende Auswirkungen auf verschiedene Funktionen des Moores haben können. Während typische Hochmoortorfmoose mit hohen Torfbildungsraten und hohem Wasserhaltevermögen wie *Sphagnum magellanicum* nicht vom Stickstoffeintrag profitieren, werden „Allerwelts-Arten“ mit sehr niedrigen Torfbildungsraten wie *Sphagnum fallax* gefördert. Mehr Stickstoff führt jedoch nicht nur zu ungünstigen Verschiebungen des Artenspektrums in den Mooren, sondern auch zu einer erhöhten Torfzersetzung, weil das C:N-Verhältnis enger wird.

Für die durch relative Nährstoffarmut gekennzeichneten LRT 4030 (Trockene Heiden) und 6230 (Artenreiche Borstgrasrasen) stellt zudem eine mögliche Verdrängung zugunsten nährstoffreicherer Vegetationstypen infolge atmosphärischer Nährstoffeinträge eine potentielle Gefährdung dar. Aufgrund der Geologie und der Bodenverhältnisse im SCI können bei ggf. durchgeführten Düngungen bzw. Kalkungen im hydrologischen Einzugsgebiet eingebrachte Stoffe vergleichsweise leicht in die unterhalb in Quellmulden gelegenen Borstgras-Feuchtrasen und mineralwasserbeeinflussten Moorbereiche ausgespült werden (vgl. KESSLER et al. 2010). Mögliche Gefährdungen für Grünland-Lebensräume ergeben sich im Gebiet auch durch das Brachfallen bisher noch genutzter LRT-Flächen infolge Unwirtschaftlichkeit.

Aufgrund der dargestellten Prognosen der Klima- und Nährstoffsituation ist auch für die montanen Fichtenwälder (LRT 9410) von einer langfristigen potenziellen Gefährdung auszugehen. Durch höhere Temperaturen und mehr Stickstoff wachsen die Fichten schneller und ihr Holz wird weicher, so dass sie anfälliger gegenüber Stürmen und Borkenkäferkalamitäten werden.

Nicht unerwähnt bleiben soll, dass Wiedervernässungsmaßnahmen und Regenerationserscheinungen (bei Verzicht auf Grabenräumung) zugunsten der Moorwälder (LRT 91D0\*) für den LRT 9410 (Montane Fichtenwälder) eine lokale, potenzielle Gefährdung darstellen, die jedoch zugunsten der prioritären Moorwald-LRT in Kauf genommen werden sollte.

## 8.2. LRT-bezogene Gefährdungen und Beeinträchtigungen

Beeinträchtigungen auf LRT sind vorhanden, entweder direkt durch die aktuelle Nutzung oder Nachwirkungen ehemaliger Nutzungsweisen. Gefährdungen, welche die LRT-Qualität mittelfristig in Frage stellen, gibt es kaum. Die Situation stellt sich bei den einzelnen LRT folgendermaßen dar:

### LRT 4030 – Trockene Heiden

Im Gebiet sind 4 Flächen vorhanden. Festgestellte Beeinträchtigungen sind Begängnis, Vorkommen von Störzeigern (u.a. *Calamagrostis villosa*) und leichte Verbuschung.

### LRT 6230 - Artenreiche Borstgrasrasen

Im Gebiet sind 3 Flächen vorhanden, davon waren auf einer Fläche keine Beeinträchtigungen erkennbar. Hauptbeeinträchtigungsfaktor auf den beiden anderen Flächen ist das Vorkommen von Störzeigern (z.B. *Epilobium angustifolium*, *Calamagrostis epigeios*, Anwuchs von *Betula pendula*), teils in größerem Umfang, sicher ursächlich durch zu späte Mahd, wodurch eine Ausbreitung begünstigt wird. Da zwei Flächen von Wald umgeben sind, spielt auch partielle Beschattung eine Rolle. Auf einer Fläche breiten sich Gebüsche und Gehölzaufwuchs aus.

### LRT 6510 - Flachland-Mähwiesen

Im Gebiet wurden 2 Flächen diesem LRT zugeordnet, davon sind auf einer Fläche keine Beeinträchtigungen erkennbar. Die andere Fläche ist durch einen Weg, der zu Gärten führt, zerschnitten. Außerdem kommt weidebedingt *Rumex obtusifolius* als Störzeiger in erheblicherer Anzahl vor.

### LRT 6520 - Berg-Mähwiesen

Im Gebiet wurden 59 Flächen diesem LRT zugeordnet, auf 16 Flächen sind keine Beeinträchtigungen erkennbar.

Erhebliches Beeinträchtigungspotenzial steckt im Vorhandensein von Nährstoffzeigern (*Anthriscus sylvestris*, *Urtica dioica*, *Dactylis glomerata*, *Alopecurus pratensis*, *Phleum pratense*) und anderen Störzeigern, vor allem *Holcus mollis* als Versaumungszeiger. Diese Arten kommen teilweise auch in höherer Dichte vor, meist bedingt durch zu später Mahd und teils ungenügende Biomasseabschöpfung durch selektiven Fraß vor allem bei Schafbeweidung. Dies führt dazu, dass auch Beweidung als Beeinträchtigung auf mehreren Flächen mit angeführt werden muss. Auch die auf einigen Flächen vorzufindende starke Vergrasung ist ein Ergebnis dieser Umstände.

Auf einigen Flächen ist der Deckungsgrad der Samenpflanzen sehr stark zurückgegangen, teils bedingt durch Beschattung, teils vielleicht auch durch sehr starke Aushagerung. Einer flächendeckenden Moosdecke stehen noch 20-30% Deckung der Samenpflanzen gegenüber.

Eine untergeordnete Bedeutung haben Nutzungsaufgabe (2 Flächen), Zerschneidung (3 Flächen), Zerstörung von Vegetation und Oberboden durch Feuerstellen (2 Flächen), Nährstoffeintrag vor allem durch organische Ablagerungen (4 Flächen) und Pflegedefizite (2 Flächen).

### LRT 7140 – Übergangs- und Schwingrasenmoore

Es bestehen Beeinträchtigungen durch Gräben im Umfeld der LRT-Flächen, Stör- und Entwässerungszeiger sind partiell in höherer Dichte vorhanden, punktuell ist Nährstoffeintrag erkennbar.

### LRT 8220 – Silikاتفelsen mit Felsspaltenvegetation

2 Flächen wurden diesem LRT zugeordnet. Festgestellte Beeinträchtigungen bestehen vor allem durch Begängnis und Mülleintrag (Verpackungsmüll).

### LRT 8230 – Silikاتفelsenkuppen mit Pioniervegetation

6 Flächen wurden diesem LRT zugeordnet. Beeinträchtigungen sind teilweise Mülleintrag und Begängnis, 2 Flächen liegen innerhalb einer Rinderweide (Trittschäden, Nährstoffeintrag durch Exkremente).

### LRT 9110 – Hainsimsen-Buchenwälder

Im SCI wurde nur 1 Fläche diesem LRT zugeordnet. Im Rahmen der Ersterfassung wurden keine Beeinträchtigungen festgestellt.

### LRT 91D1\* – Birken-Moorwälder

Im SCI wurde ebenfalls nur 1 Fläche diesem LRT zugeordnet. Sehr starke Beeinträchtigungen durch Entwässerung (Torfstichkante und Gräben im Laggbereich) und Veränderungen des Torfkörpers gefährden irreversibel den Moorwald-Charakter der Fläche.

### LRT 9410 – Montane Fichtenwälder

3 Flächen wurden diesem LRT zugeordnet. Einzige festgestellte Beeinträchtigung ist Schäl auf allen drei Flächen.

In Tabelle 15 sind die Gefährdungsfaktoren und Beeinträchtigungen in den LRT aufgelistet.

Tabelle 15: Übersicht der Beeinträchtigungen/ Gefährdungen in den LRT (Bezeichnung nach BfN-Referenzliste)

BfN-Code	Bezeichnung	Betroffene LRT	Verursacher
<b>Bestehende Beeinträchtigungen</b>			
1.1.7.2.	Unterbeweidung	6520	Landwirtschaft
1.1.8.4. 14.2.2.	Ungünstiger Mahdzeitpunkt	6520; 6230, 7140	Landwirtschaft; Naturschutz
1.1.3.1. / 3.2.5.1.	Entwässerung / Grabensysteme	7140; 91D1*	Forstwirtschaft, Landwirtschaft
4.6.1.	Schäl Schäden	9410	Jagd
7.2.	Picknick, Lagern, Feuerstelle	6520, 8220, 8230	Freizeit
nicht definiert	außergewöhnliche Beschattung durch angrenzende Gehölzbestände	6230; 6520	Forstwirtschaft
12.3.	Abtorfung von Mooren (nicht aktuell)	91D1*	Rohstoffgewinnung

BfN-Code	Bezeichnung	Betroffene LRT	Verursacher
<b>Potenzielle Gefährdungen</b>			
1.1.8.8.	Mangelhafte Mähgutentfernung	6520	Landwirtschaft
1.3.2.	Brachfallen (teilweise nur Teilflächen)	6520	Landwirtschaft
11.2.2.	Stoffeintrag aus der Atmosphäre (Ozon/Stickstoffgase)	4030; 6230; 91D0*; 9410	nicht direkt zuordenbar
11.6.	Ablagerung organischer Abfälle	6520	Freizeit
17.3.	Großklimatische Veränderungen	6230; 7140; 91D0*	Natürlicher Prozess

### 8.3. Prognose zur Stabilität der LRT und der Anhang II-Art im Gebiet

Im SCI 286 wurden 83 LRT-Flächen (10 verschiedene LRT) und 4 LRT-Entwicklungsflächen (4 verschiedene LRT) abgegrenzt und bewertet. Die LRT-Flächen nehmen einen Anteil von mehr als der Hälfte der Fläche des SCI ein. Damit ist der Anteil LRT-Fläche im Vergleich zu anderen SCI sehr hoch. Der größte Teil der LRT-Flächen weist einen „günstigen“, manche sogar einen „hervorragenden“ Erhaltungszustand auf. Einigen Bergwiesen-Flächen kann zurzeit aber nur ein „ungünstiger“ Erhaltungszustand attestiert werden. Bei diesen besteht aber die Chance, durch Wiederaufnahme oder Modifikation der Bewirtschaftung einen „günstigen“ EHZ zu erreichen. Auch bei dem einen montanen Fichtenwald, der einen „ungünstigen“ Erhaltungszustand aufweist, ist mit fortschreitendem Alter des Bestandes ein „günstiger“ EHZ erreichbar, wenn sich durch die zu erwartenden Auflichtungen die Bodenvegetation ausbreiten kann. Lediglich bei der einzigen Moorwaldfläche im SCI kann aufgrund der irreversiblen Beeinträchtigungen kein „günstiger“ EHZ wiederhergestellt werden.

Der Kohärenzgrad innerhalb der Teilgebiete ist sehr hoch und zwischen diesen auch noch relativ hoch.

Das Potenzial stärker bzw. erheblich auf die Flächen wirkender Beeinträchtigungen ist gering bis mäßig hoch. Dem größten Teil der Beeinträchtigungen kann aber mit geeigneten Maßnahmen bzw. geringer Modifikation der aktuellen Bewirtschaftung begegnet werden. Bei den meisten LRT-Flächen erscheint der „günstige“ EHZ als langfristig, zumindest aber mittelfristig stabil.

Auf absehbare Zeit ist nicht damit zu rechnen, dass eine grundsätzliche Änderung (negativer Trend) der Fläche der einzelnen LRT und des EHZ bei den meisten der kartierten LRT-Flächen einsetzt, eine Fortsetzung der Bewirtschaftung vorausgesetzt. Bei einigen Flächen ist sogar eine Verbesserung des EHZ vom „B-Status“ zum „A-Status“ zu erwarten. Lediglich bei dem vorhandenen Birken-Moorwald ist mit einem vollständigen Verlust des Moorwaldcharakters zu rechnen (KESSLER et al. 2010).

Art und Weise sowie Intensität der Beeinträchtigungen auf das Gebiet insgesamt lassen die Einschätzung zu, dass das Gesamtgefüge mit Ausnahme der Moorwälder langfristig erhalten bleiben kann. Bei den Moorwäldern kann dem prognostizierten Verlust der vorhandenen LRT-Fläche nur durch die Neuentwicklung eines Moorwaldes im Torfstichbereich begegnet werden.

Alles in allem lässt sich einschätzen, dass das SCI 286 auf dem größten Teil der Fläche langfristig stabil nach innen und außen erscheint und seine Aufgabe im Netz NATURA 2000, Erhaltung montan geprägter Grünland- und Wald-LRT und der daran gebundenen Arten, erfüllen wird.

## 9. MASSNAHMEN ZUR ERHALTUNG UND ENTWICKLUNG

Die FFH-Richtlinie verpflichtet die Mitgliedstaaten, in den SCI

- die nötigen Erhaltungsmaßnahmen festzulegen, die den nötigen 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 Habitate der FFH-Arten zu vermeiden (Art. 6, Abs. 2);
- den Fortbestand oder ggf. die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der FFH-LRT und der Habitate der FFH-Arten in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet zu gewährleisten (Art. 3).

Für die Maßnahmeplanung ergibt sich daraus folgendes:

- Vorrangig ist in den SCI der Verschlechterung eines „günstigen“ Erhaltungszustandes entgegenzuwirken.
- Eine Verbesserung eines weniger „günstigen“ Zustandes ist langfristig anzustreben.
- Eine Verpflichtung zur Entwicklung oder Ausweitung bestehender FFH-LRT besteht nur, wenn dies für die zum Erhalt oder zur Erreichung eines „günstigen“ Erhaltungszustandes notwendigen Struktur und Funktion erforderlich ist (Kohärenz, Habitatqualität).
- Eine Verpflichtung, weniger wertvolle Flächen zu FFH-LRT zu entwickeln, besteht nicht.

### 9.1. Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

#### **Definition:**

Dienen der Erhaltung, ggf. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes (Sicherung mindestens Wertstufe B; Verbesserung Wertstufe C in B). Dazu gehören auch Maßnahmen, ohne deren Durchführung in absehbarer Zeit eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes eintreten würde.

Dies können aktive Maßnahmen (z.B. regelmäßige Mahd, Entbuschung, Entfernung standortfremder Gehölze) oder auch passive Maßnahmen (z.B. Unterlassung von Entwässerungen sowie in den Wald-LRT Erhaltung von starkem Totholz und Biotopbäumen) sein.

#### 9.1.1. Maßnahmen auf Gebietsebene

Auf Gebietsebene sind keine Maßnahmen erforderlich, die über die gute fachliche Praxis hinausgehen. Die für die einzelnen LRT in den „Allgemeinen Behandlungsgrundsätzen“ formulierten Maßnahmen sind auf Gebietsebene gültig.

Da im SCI keine Notwendigkeit für die Ausweisung von Schutzzonen für die Moorbereiche als gebietsübergreifende Erhaltungsmaßnahmen besteht, weil die notwendigen Schutzzonen für die vorhandenen Moor(wald)-LRT über einzelflächenspezifische Erhaltungsmaßnahmen (inklusive einzelflächenbezogener Schutzzonen) abgedeckt werden können, wird das Schutzzonenkonzept für die Moore erst im Kapitel 9.2.1 (Entwicklungsmaßnahmen auf Gebietsebene) erläutert.

#### 9.1.2. Maßnahmen in Bezug auf FFH-Lebensraumtypen

Die Erhaltungsmaßnahmen sind nachfolgend LRT-bezogen erläutert.

Für jeden im SCI vorhandenen LRT sind „Allgemeine Behandlungsgrundsätze“ (ABG) formuliert, die auf jeder abgegrenzten LRT-Fläche grundsätzlich zu beachten sind. Darüber hinaus sind für die meisten LRT-Flächen erforderliche „Flächenkonkrete Maßnahmen“ festgesetzt (vgl. Maßnahmentabelle im Anhang).

In den nachfolgenden Abschnitten sind die Maßnahmen in den LRT allgemein dargestellt.

#### Erläuterung der Prioritätsangabe:

1. Priorität – ab sofort durchzuführen
2. Priorität – kurzfristig, geringer Aufschub kann toleriert werden, sollte aber innerhalb der nächsten 5 Jahre durchgesetzt werden
3. Priorität – mittelfristig, Aufschub kann toleriert werden, sollte aber innerhalb der nächsten 10-15 Jahre durchgesetzt werden)
4. Priorität – langfristig, längerer Aufschub möglich, sollte aber innerhalb des Planungszeitraumes von 30 Jahren [für Wald-LRT] durchgesetzt werden. Für Offenland-LRT kaum relevant.

**Anmerkung zur kartografischen Darstellung der Maßnahmen:**

Die Geometrien der einzelflächenbezogenen Maßnahmen werden im Offenland generell, im Wald im Bereich der Wald-/ Offenlandgrenze und Straßen an die Flurstücke angepasst soweit dies sinnvoll und notwendig ist. Damit soll eine bessere Nachvollziehbarkeit der Maßnahmen für Nutzer und Eigentümer und die für die Umsetzung zuständigen Behörden erreicht werden. Würden die auf der Grundlage der TK10 erstellten LRT-Shapes auf die Maßnahmenkarte übertragen, so würden sich z.T. optisch Anschneidungen von Flurstücken ergeben, die nicht beabsichtigt sind oder betroffene Flurstücke werden nicht dargestellt. Dies kann dazu führen, dass Eigentümer/Nutzer von Flächen ermittelt werden, die nicht betroffen sind. Dies würde einen erheblichen Mehraufwand bedeuten und wäre auch aus förderrechtlichen Gründen problematisch.

Diese Verfahrensweise kann dazu führen, dass die Geometrien der LRT-Shapes und der Maßnahme-Shapes nicht in jedem Fall übereinstimmen und diese auf der Maßnahmenkarte optisch auch über die SCI-Grenze hinausgehen können. Solche Flächen beziehen sich deshalb trotzdem immer auf das SCI und liegen sachlich nicht außerhalb, wenn nicht explizit darauf verwiesen ist.

Diese Darstellungsform unterstützt die Maßnahmenumsetzung insofern zusätzlich, dass nicht nur die Flächengeometrien den Verhältnissen in der Natur besser entsprechen, sondern auch die dabei ermittelten Maßnahmeflächengrößen reellere Werte darstellen. Nicht zuletzt wird dadurch die Planung für den einzelnen Nutzer erst eindeutig und vermittelbar.

**Die konkreten Angaben zu den flächenscharfen Erhaltungsmaßnahmen auf den LRT-Flächen sind der „Maßnahmetabelle“ im Anhang zu entnehmen !**



### 9.1.2.1. LRT 4030 – Trockene europäische Heiden

**Fläche des LRT gesamt:** 0,3 ha  
**davon:** EHZ „B“: 0,3 ha

Nach SSYMANK et al. (1998) ist für die Erhaltung eine extensive Beweidung (Schafe, Rinder) oder Plaggenhieb erforderlich. Zusätzlich ist meist eine Entbuschung notwendig.

#### **Allgemeine Behandlungsgrundsätze (B4030)**

Im SCI gibt es nur wenige und meist recht kleine Flächen dieses LRT. Eine Beweidung ist hier weder sinnvoll, noch möglich.

Durch Sameneintrag von Gehölzen aus der Umgebung der Flächen kommt es regelmäßig zu Gehölzanwuchs und Verbuschung. Dadurch wird der Erhaltungszustand stark beeinträchtigt, was langfristig dazu führt, dass die Kriterien des LRT nicht mehr erfüllt werden. Deshalb ist für die Erhaltung des LRT eine regelmäßige Entbuschung für die Offenhaltung erforderlich.

Kalkung und Düngung scheiden aus, da die Gesellschaften azidophil sind und eine Düngung hochwüchsige Konkurrenzarten fördert.

#### **Flächenkonkrete Maßnahmen**

Auf drei der vier kartierten LRT-Flächen ist eine Entbuschung nach Bedarf erforderlich.

Maßnahme-ID	Flächen-ID
60027	10025
60051	10049
60069	10079

### 9.1.2.2. LRT 6230\* – Artenreiche Borstgrasrasen

**Fläche des LRT gesamt:** 0,6 ha  
**davon:** EHZ „A“: 0,4 ha EHZ „B“: 0,2 ha

Nach SSYMANK et al. (1998) ist für die Erhaltung eine „extensive Beweidung (Schafe, Rinder) oder einschürige Mahd“ erforderlich.

#### **Allgemeine Behandlungsgrundsätze (B6230)**

3 Flächen wurden im SCI kartiert, davon sind zwei als Feuchtrasen ausgebildet.

- Verzicht auf Mulchmahd (Vermeidung Verfilzung und Akkumulation Biomasse mit nachfolgender Nährstofffreisetzung)
- Regelmäßig jährlich einschürige Mahd, jedoch spätestens Ende in Phänophase 7 (Cirsium palustre-Galium album-Phase)
- Verzicht auf Beweidung von Borstgras-Feuchtrasen (Vermeidung Trittschäden)
- Entwässerung nur, wenn Befahrbarkeit und Bewirtschaftung nicht mehr gewährleistet ist oder der Charakter des Borstgras-Feuchtrasens verloren geht (Entwicklung Kleinseggenried)
- Verzicht auf Kalkung und N-Düngung (Vegetationstyp sehr magerer und saurer Standorte)
- P/K-Grunddüngung bei erkennbarer floristischer Verarmung

#### Bemerkungen:

Der Mahdtermin soll gegenüber den bisher praktizierten Terminen (September/Okttober) vorverlegt werden (Abschluss möglichst Ende Juli/Anfang August), um die Störzeiger zurückzudrängen. Auf den Feuchtrasen soll die Mahd in Zeiträumen stattfinden, in denen es relativ trocken ist, um Narbenschäden zu vermeiden.

#### **Flächenkonkrete Maßnahmen**

Auf allen drei kartierten LRT-Flächen sind flächenkonkrete Erhaltungsmaßnahmen festgelegt. Die einschürige Mahd soll fortgesetzt werden, allerdings zu früheren Terminen, als bisher (September/Okttober). Der Schnittzeitpunkt soll sich an den Angaben der Behandlungsgrundsätze orientieren.

Maßnahme-ID	Flächen-ID
60061	10067 (feucht)
60062	10071 (feucht)
60068	10078

### 9.1.2.3. LRT 6510 – Flachland-Mähwiesen

**Fläche des LRT gesamt:** 3,9 ha

**davon:** EHZ „B“: 3,9 ha

Nach SSYMANK et al. (1998) ist für die Erhaltung des LRT eine „2malige Mahd“ erforderlich und je nach Trophie eine „moderate oder keine Düngung“. Eine „extensive Nachbeweidung ist möglich.“

#### **Allgemeine Behandlungsgrundsätze (B6510)**

(Angabe der Phänophasen nach DIERSCHKE & BRIEMLE (2002))

Im SCI wurden nur zwei Flächen dieses LRT kartiert. Diese sind in Anbetracht der montanen Lage hier nicht typisch. Es handelt sich um recht artenreiche Flächen, die aber kaum montane Arten aufweisen. Eine dieser Flächen wird beweidet, die andere gemäht.

- Mahd versteht sich grundsätzlich mit Mähgutberäumung
- Mindestens einschürige Mahd ab Phänophase 6 – Leucanthemum-Lychnis flos-cuculi-Phase), Abschluss spätestens Ende Juli/Anfang August
- Mähweidenutzung bevorzugt als Nachbeweidung
- Verzicht auf N-Düngung auf den im SCI kartierten Flächen, da es sich entweder um magerer Ausbildung oder Mähweide (Rückführung über Exkremente der Weidetiere) handelt.
- Orientierung bei P/K-Grunddüngung (Erhaltungsdüngung) an Versorgungsstufe B (15-30 kg P/ha (aller 2 bis 3 Jahre); 100-175 kg K/ha (aller 2 bis 3 Jahre))

#### Bemerkungen:

Zu späte Mahd führt zum Vergrasen der Flächen und zum Rückgang von Rosettenpflanzen. Deshalb soll die angegebene Phänophase für die Mahd eingehalten werden

Um das Entstehen einer Mulchschicht durch zu hohe Restbiomasse nach der Beweidung zu vermeiden, welche Rosettenpflanzen und schwach wachsende Kräuter beeinträchtigen kann, soll hier der 1. Aufwuchs gemäht und nachbeweidet werden.

Ein genereller Verzicht auf Mahd ist nicht möglich, da sich sonst Weidegesellschaften entwickeln, die nicht mehr der Definition des LRT 6510 (Mähwiesen) entsprechen. Beweidung ohne ergänzende Mahd kann deshalb auf LRT-Flächen nur als vorübergehende Alternativbewirtschaftung akzeptiert werden (Gradmesser ist die Vegetationszusammensetzung – Mähwiesengesellschaft muss erhalten bleiben).

#### **Flächenkonkrete Maßnahmen**

Auf beiden Flächen sind flächenkonkrete Maßnahmen vorgesehen. Auf der bestehenden Mähfläche (ID 10032) soll die bisherige Mahd fortgesetzt werden. Auf der beweideten Fläche (ID 10038) kann die Beweidung fortgesetzt werden, es soll aber ergänzend gemäht werden.

Maßnahme-ID	Flächen-ID
60033	10032
60040	10038

### 9.1.2.4. LRT 6520 – Berg-Mähwiesen

**Fläche des LRT gesamt:** 49,6 ha

**davon:** EHZ „A“: 7,8 ha EHZ „B“: 39,4 ha EHZ „C“: 2,4 ha

Nach SSYMANK et al. (1998) ist für die Erhaltung eine „ein- bis zweischürige Mahd“ (je nach Höhenlage und Trophie) „mit geringer oder fehlender Düngung“ erforderlich.

#### **Allgemeine Behandlungsgrundsätze (B6520)**

(Angabe der Phänophasen nach DIERSCHKE & BRIEMLE (2002))

- Mindestens einschürige Mahd ab Phänophase 6 – Leucanthemum-Lychnis flos-cuculi-Phase), Abschluss 1. Schnitt spätestens Ende Juli/Anfang August
- Verzicht auf reine Beweidung über längere Zeiträume. Auf allen LRT-Flächen ist als Ergänzung zur Beweidung eine Mahd durchzuführen. Die **Vorzugsvariante A** – Mahd mit Nachbeweidung – ist generell auf diesen Flächen durchzuführen. Beweidung mit Nachmahd (**Variante B**) ist auf diesen LRT-Flächen insoweit möglich, wie ausreichend Nicht-LRT-Flächen für den Auftrieb im Frühjahr zur Verfügung stehen. Variante B ist dabei rotierend, jeweils auf anderen LRT-(Teil)flächen umzusetzen, so dass eine Fläche mit Beweidung und Nachmahd im Folgejahr wieder in der Variante A bewirtschaftet wird. Für Variante B sollen jeweils nur Flächen genutzt werden, die im Vorjahr nach Variante A bewirtschaftet wurden.

- Wiederaufnahme der Mahd auf zz. brach liegenden LRT-Flächen
- Verzicht auf Kalkung im Bereich acidophiler Bergwiesen-Gesellschaften (Bärwurzweiden) - Ausnahme bei nachgewiesener starker Bodenversauerung
- Orientierung bei P/K-Grunddüngung (Erhaltungsdüngung) an Versorgungsstufe B (15-30 kg P/ha (aller 2 bis 3 Jahre); 100-175 kg K/ha (aller 2 bis 3 Jahre))
- Verzicht auf N-Düngung im Bereich magerer Ausbildungen, Mähweiden und solchen Flächen, die ausgehagert werden sollen, so lange, bis das Aushagerungsziel erreicht ist (Ausdünnung Obergräser und hochwüchsige Stauden) bzw. auf mageren Flächen eine floristische Verarmung einsetzt. Ansonsten nicht höher, als tatsächlicher Entzug (Orientierungswerte LfULG, Ref. Grünland u. Feldfutterbau: 60-75 kg/N aller 2-3 Jahre auf Mähwiesen)!
- Verhinderung der Lupinenausbreitung vorrangig durch Mahd vor der Samenreife (ggf. gezieltes Ausmähen vor der Flächenmahd)
- Verzicht auf flächige Anwendung von Herbiziden (Einzelpflanzenbekämpfung bei problematischen Neophyten, z.B. Lupine) in Absprache mit UNB möglich, wenn durch entsprechende Bewirtschaftung eine Änderung des Zustandes nicht mehr möglich ist

#### Bemerkungen:

Oft erfolgt der Schnitt des ersten Aufwuchses phänologisch viel zu spät (mitunter erst im August oder noch später). Dies betrifft vor allem die Pflegeflächen (im SCI zz. nur kleinflächig relevant, z.B. Pimpfengarten). Die Folge ist ein Rückgang insbesondere der lichtliebenden Rosettenpflanzen oder anderer niedrigwachsender Kräuter. Der Lichtbedarf ist bei hoher Gräserdichte und -höhe nicht gewährleistet. Andererseits kann es auch zu einer übermäßigen nicht erwünschten Ausbreitung der Bärwurz (*Meum athamanticum*) kommen. Eine weitere Folge ist auch an vielen Stellen eine massive Ausbreitung des Weichen Honiggrases (*Holcus mollis*), welches durch seine Wuchseigenschaften viele konkurrenzschwache Pflanzensippen verdrängt und eine Verarmung und Versaumung der Bestände hervorruft. Auf einigen Flächen im Gebiet sind bedingt durch zu später Mahd höhere Anteile hochwüchsige Störzeiger (*Anthriscus sylvestris*, *Senecio ovatus* agg., *Tanacetum vulgare*) vorhanden. Bei erstem Nutzungsdurchgang bis Mitte Juni ist im Juli ein 2. Blühaspekt zu erwarten, der im Sinne der Verlängerung des Zeitraumes für das Vorhandensein von Nektarquellen für nektarsaugende Insekten von größter Bedeutung ist.

Die Angabe beider Varianten der Mähweidenutzung ist deshalb erforderlich, weil Flächen für den Auftrieb auch im Frühjahr verfügbar sein müssen, um den betrieblichen Ablauf zu gewährleisten, da nicht immer ausreichend Nicht-LRT-Flächen dafür zur Verfügung stehen.

Wenn Bruten von Wiesenbrütern (Braunkehlchen, Wiesenpieper, Wachtelkönig, Bekassine) auf den LRT-Flächen bekannt werden, müssen die Termine der ersten Mahd den Bedürfnissen der entsprechenden Arten angepasst werden. Nach Möglichkeit soll jährlich geprüft werden, ob Bruten auf den LRT-Flächen stattfinden, um im Interesse der Sicherung „günstiger“ Erhaltungszustände in brutfreien Jahren auch früher mähen zu können.

#### **Flächenkonkrete Maßnahmen**

Im SCI wurden auf allen 59 kartierten Flächen dieses LRT flächenkonkrete Maßnahmen festgelegt. Auf den Mähflächen soll die Mahd (überwiegend einschürig, teilweise zweischürig) fortgesetzt werden (auf eine Nennung der ID wird hier verzichtet).

Auf zwei Flächen ist eine Umstellung auf zweischürige Mahd für die langfristige Sicherung bzw. Wiederherstellung eines „günstigen“ EHZ erforderlich. Nach dem ersten Schnitt soll eine sechs- bis achtwöchige Nutzungspause eingehalten werden.

Maßnahme-ID	Flächen-ID
60007	10007
60070	10080 (EHZ C)

Auf einigen Flächen soll der Mahdtermin vorgezogen werden.

Maßnahme-ID	Flächen-ID
60055	10061
60058	10064
60061	10067
60062	10071

Auf den Mähweideflächen kann diese Bewirtschaftungsart fortgeführt werden, wobei ein Wechsel zwischen denjenigen Teilflächen die mit Weide und Nachmahd bewirtschaftet werden und denjenigen, die durch Mahd mit Nachbeweidung bewirtschaftet werden, stattfinden soll. Mindestens in 2-3-jährigen Abständen soll der 1. Aufwuchs auf den jeweiligen Teilflächen der LRT-Flächen gemäht und nachbeweidet werden, um den „günstigen“ EHZ langfristig zu sichern (vgl. dazu auch Allgemeine Behandlungsgrundsätze).

Maßnahme-ID	Flächen-ID
60002	10002
60004	10004
60011	10011
60015	10015
60018	10018
60020	10020
60021	10021
60049	10047
60052	10058
60053	10059
60059	10065
60060	10066
60066	10076

Reine Weideflächen sollen künftig als Mähweide genutzt werden, zumindest die mähbaren Teilbereiche.

Maßnahme-ID	Flächen-ID
60008	10008
60010	10010
60012	10012
60013	10013
60014	10014
60019	10019
60042	10040
60050	10048
60054	10060
60056	10062
60065	10075

Auf 3 Flächen bzw. Teilflächen (ID 10034, 10073, 10074) findet aktuell keine Bewirtschaftung statt, hier ist die Wiederaufnahme einer Mähnutzung für die langfristige Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes bzw. der LRT-Kriterien dringend erforderlich.

Maßnahme-ID	Flächen-ID
60006	10035
60063	10073
60064	10074 (tw. brach)

Von einer Fläche sind organische Abfälle zu beseitigen.

Maßnahme-ID	Flächen-ID
60023	10022

Im Bereich der LRT-Fläche 10024 soll der Fichtenriegel (einreihig) komplett entfernt oder zumindest jede zweite Fichte gerodet werden, damit sich die Belichtung verbessert und der Zerschneidungseffekt minimiert werden (ID 60026). Die starke Beschattung hat in den letzten Jahren zu starker Verarmung und Versaumung von diesem Teil der LRT-Fläche geführt.

#### **9.1.2.5. LRT 7140 – Übergangs- und Schwingrasenmoore**

**Fläche des LRT gesamt:** 0,25 ha

**davon:** EHZ „B“: 0,25 ha

Nach SSYMANK et al. (1998) ist für die Erhaltung keine Nutzung oder Pflege erforderlich. Dies trifft aber nur für sehr gute Ausbildungen zu.

Mitunter machen sich infolge anthropogen bzw. natürlich bedingter Störungen im Wasserhaushalt (Niederschlagsdefizit) oder Nährstoffeinträgen sporadische Pflegemaßnahmen notwendig, um eine Ausbreitung von Pfeifengras, teilweise auch anderer höher wachsender Gefäßpflanzen zu verhindern. Bei der Ausbildung 2 (von Niedermoorgesellschaften geprägte Moore, in denen gleichzeitig typische Hochmoorarten auftreten) kann auch eine regelmäßige Pflege notwendig sein, wenn es sich um sogenannte Wiesenmoore handelt, die in der Kulturlandschaft waldfrei gehalten wurden. Dies trifft auf die beiden LRT-Flächen im SCI zu.

##### **Allgemeine Behandlungsgrundsätze (B7140)**

- jährliche einschürige Mahd mit Abräumen des Mähgutes zu Offenhaltung und Nährstoffentzug mit leichter Technik mit sehr großen Auflageflächen (um ungünstige Veränderungen des verdichtungsempfindlichen Torfkörpers und der Torfmooschicht auszuschließen) unter Ausschluss gut entwickelter Moosbultenbereiche. Mahdgut möglichst erst nach ca. 2 Tagen abräumen, um Kleinlebewesen die Möglichkeit zum Abwandern zu geben.
- nicht zu tiefer Schnitt zur Schonung von Sonnentau und ggf. Moosbeere
- Kalkungen und andere Düngungen sowie Entwässerungen sind auf den LRT-Flächen und ihren Einzugsgebieten konsequent auszuschließen.
- Verzicht auf Kirrungen und Ablagerungen sowie auf Beweidung der LRT-Flächen

##### **Flächenkonkrete Maßnahmen**

Für die beiden im Teilgebiet 6 (Keilberg) vorhandenen Übergangsmoorflächen (ID 10083 und 10084) sind der Erhalt eines möglichst oberflächennahen Wasserstandes, die Verhinderung unnatürlicher moorschädigender Stoffeinträge sowie Pflegemaßnahmen zur Offenhaltung der Flächen entscheidend für die Sicherung eines „günstigen“ Erhaltungszustandes. Für die beiden erstgenannten Punkte ist die Ausweisung von hydrologischen Schutzzonen notwendig, deren Ziele und Wege der Umsetzung im Kapitel 9.2.1 umfassend erläutert sind. Entsprechend wurde für beide LRT-Flächen jeweils eine hydrologische Schutzzone A festgelegt (ID 60073 und 60076). Aufgrund ihrer Lage innerhalb von Waldflächen ist für ID 10083 (FND Keilbergmoor) zudem eine hydrologische Schutzzone B notwendig (ID 60074 - Verzicht auf luftunterstützte Kalkung), auf die bei ID 10084 (Pimpergarten) aufgrund der Lage im Offenland verzichtet werden kann.

Für beide LRT-Flächen wurde eine einschürige Mahd entsprechend der Behandlungsgrundsätze unter Berücksichtigung flächenspezifischer Besonderheiten geplant (ID 60075 und 60077). Eingeschlossen ist dabei eine regelmäßige Gehölzentfernung auf dem nicht zu mähenden, von Moosbulten und Scheidigem Wollgras geprägten Kernbereich von ID 10083.

#### **9.1.2.6. LRT 8220 – Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation**

**Fläche des LRT gesamt:** 0,01 ha

**davon:** EHZ „B“: 0,01 ha

Nach SSYMANK et al. (1998) ist „eine Pflege nicht erforderlich“.

Mitunter ist aber eine Lichtstellung oder Entbuschung notwendig.

##### **Allgemeine Behandlungsgrundsätze**

Im SCI wurden 2 Flächen kartiert. Aufgrund der geringen Größe und der Lage in Waldnähe ist die Gefahr der Verbuschung groß. Dies hat i.d.R. negative Auswirkungen auf den Erhaltungszustand und eine langfristige Sicherung der LRT-Qualität ist nicht gewährleistet.

Deshalb ist es grundsätzlich erforderlich, den Felsflächen ein Mindestmaß an Besonnung zu sichern, um die vorkommenden lichtliebenden Arten der wertbestimmenden Kryptogamenflora zu erhalten. Hierzu ist eine Entbuschung bei Bedarf erforderlich, um den LRT langfristig zu erhalten.

Weitere Maßnahmen sind im SCI nicht erforderlich.

##### **Flächenkonkrete Maßnahmen**

Bei Durchsetzung der ABG ist die Ausweisung von flächenkonkreten Maßnahmen vorerst nicht notwendig.



#### **9.1.2.7. LRT 8230 – Silikatfelskuppen mit Pioniervegetation**

**Fläche des LRT gesamt:** 0,1 ha

**davon:** EHZ „B“: 0,1 ha

Nach SSYMANK et al. (1998) ist „eine Pflege nicht erforderlich“.  
Mitunter ist aber eine Lichtstellung oder Entbuschung notwendig.

##### **Allgemeine Behandlungsgrundsätze**

Im SCI wurden 6 Flächen kartiert. Nur teilweise besteht die Gefahr der Verbuschung mit negativen Auswirkungen auf den Erhaltungszustand. Dort, wo die Gefahr der Verbuschung besteht, muss bei Bedarf eine Entbuschung stattfinden, um den LRT langfristig zu erhalten.

Einige Flächen sind Bestandteil von Rinderweiden, was sich bisher offenbar nicht negativ ausgewirkt hat. Bei den in den Weiden liegenden Flächen soll aber möglichst übermäßiger Viehtritt vermieden werden (ggf. auskoppeln oder Tränken nicht in Nähe der Felskuppen einrichten).

Weitere Maßnahmen sind im SCI nicht erforderlich.

##### **Flächenkonkrete Maßnahmen**

Nur für 1 Fläche wurden flächenkonkrete Maßnahmen formuliert. Bedingt durch die Nachbarschaft von Wald ist hier die Gefahr der Verbuschung groß. Deshalb soll eine regelmäßige Entbuschung erfolgen (60072). Bei den anderen LRT-Flächen genügt die Beachtung der ABG.

<b>Maßnahme-ID</b>	<b>Flächen-ID</b>
60072	10082

### 9.1.2.8. LRT 9110 - Hainsimsen-Buchenwälder

Nach SSYMANK et al. (1998) ist eine „Pflege nicht erforderlich, mindestens größere Teilbereiche ohne Nutzung müssen vorhanden sein“ (dieser Grundsatz gilt bundesweit und wird in Totalreservaten durchgesetzt).

Eine Nutzung ist grundsätzlich in dem Maße möglich, oft sogar erforderlich, um die Ziele gemäß dem Leitbild zu erreichen und einen „günstigen“ Erhaltungszustand, an dem sich die Maßnahmen orientieren müssen, zu sichern.

Zur langfristigen Sicherung des „günstigen“ Erhaltungszustandes sind folgende Allgemeine Behandlungsgrundsätze (ABG) zu beachten:

#### **ALLGEMEINE BEHANDLUNGSGRUNDSÄTZE (B 9110)**

Mindestanforderungen an den günstigen Erhaltungszustand (B-Kriterien Stand KBS 2009) siehe Kap. 6.2

Lebensraumtyp	Mindestanforderungen an den günstigen Erhaltungszustand (B-Kriterien Stand KBS Februar 2009)	Allgemeine Behandlungsgrundsätze B9110
<p><u>Fläche:</u> 0,8 ha davon B: 0,8 ha</p> <p><u>Vegetationseinheiten im SCI:</u> Luzulo-Fagetum</p> <p><u>Hauptbaumarten:</u> Rotbuche</p> <p><u>Nebenbaumarten:</u> Gemeine Fichte, Weiß-Tanne, Berg-Ahorn, Eberesche, Gemeine Birke</p> <p><u>Gesellschaftsfremde Baumarten:</u> alle nichtstandortheimischen Baumarten hier: z.B. Europäische Lärche</p>	<p><b>Strukturelle Merkmale</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mindestens 2 Waldentwicklungsphasen vorhanden, davon mindestens 20% der Fläche in der Reifephase oder</li> <li>- Hallenbestand mit 100% Reifephase</li> <li>- Starkes stehendes oder liegendes Totholz: <math>\geq 1</math> Stück/ha, - Biotopbäume: <math>\geq 3</math> Stück/ha</li> </ul> <p><b>Arteninventar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anteil Rotbuche in der HS <math>\geq 70\%</math></li> <li>- in den weiteren Schichten lebensraumtypische Artenkombination</li> <li>- gesellschaftsfremde Baumarten im Ost und USt jeweils maximal 20%</li> <li>- Bodenvegetation Arteninventar und Dominanzverteilung weitgehend lebensraumtypisch</li> <li>- Deckungsgrad Bodenvegetation <math>\geq 5\%</math></li> </ul> <p><b>Beeinträchtigungen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- keine sehr starken Beeinträchtigungen vorhanden (Abbau, Verdichtung/Befahrung, Nährstoffeintrag, Müllablagerung, Schadstoffeintrag, Vitalitätseinbußen, Verbiss, Schäle, Neophyten, Lärm, Zerschneidung, sonstige Beeinträchtigungen)</li> </ul>	<p><b>Strukturelle Merkmale</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Erntennutzungen über mehrere Jahrzehnte ausdehnen und möglichst so staffeln, dass auf Gebietsebene ein entsprechender Anteil in der Reifephase verbleibt</li> <li>- Förderung eines mehrschichtigen Bestandesaufbaus und mosaikartigen Nebeneinanders verschiedener Waldentwicklungsphasen</li> <li>- dauerhaftes Belassen einer bemessenen Zahl von starkem Totholz und Biotopbäumen (Bäume mit Pilzkonsolen, bizarrem Wuchs, anbrüchige Bäume i.d.R. <math>&gt; 40</math> cm BHD)</li> <li>- höhlenreiche Einzelbäume sind zu erhalten (§ 26 SächsNatSchG)</li> </ul> <p><b>Arteninventar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- lebensraumtypische Baumartenzusammensetzung erhalten</li> <li>- Pflege- u. Verjüngungsziel an LRT ausrichten (Buchenwald)</li> <li>- Förderung der Buchen im USt zur Erhaltung der Hauptbaumart in der nächsten Generation</li> <li>- Ir-typische Nebenbaumarten erhalten, ggf. auch wieder einbringen (z.B. Weiß-Tanne)</li> <li>- dauerhafte Beschränkung Mischungsanteil gesellschaftsfremder Baumarten auf max. 20%</li> </ul> <p><b>Vermeidung von Beeinträchtigungen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kein Neubau von Wegen in LRT-Flächen, sofern nicht unbedingt erforderlich</li> <li>- Befahrung nur auf permanenten Rückegassen, bodenschonende Rückeverfahren einsetzen</li> <li>- Einsatz von Pflanzenschutzmitteln auf das unabdingbar notwendige Maß beschränken</li> <li>- waldverträgliche Schalenwildschäden herstellen (Schutz der Bestände vor übermäßiger Schäle und der Verjüngung vor übermäßigem Verbiss)</li> </ul> <p><b>HINWEIS:</b> Beeinträchtigungen, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen von in Anhang IV der FFH-RL aufgeführten Arten oder europäischer Vogelarten führen (z.B. durch die Entnahme von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten) sind gemäß § 44 BNatSchG verboten</p>

**Flächenkonkrete Maßnahmen zum LRT 9110** (im SCI nur 1 Fläche kartiert)

LRT-ID	Maßnahme-ID	aktueller Erhaltungszustand	Maßnahmen zur Erhaltung und/ oder Entwicklung	Code aus der Referenzliste (Aug. 2007)
10036	60037 60038	<p><b>Gesamtbewertung: A (gutachterliche Abwertung nach B wegen zu geringer Flächengröße)</b></p> <p><u>Struktur:</u> B</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bestand auf 5% der Fläche mehrschichtig, 2 Waldentwicklungsphasen vorhanden, 100% Reifephase (b)</li> <li>- 4 Stück starkes Totholz (a), 4 Biotopbäume vorhanden (b)</li> </ul> <p><u>Arteninventar:</u> A</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- im Ost dominiert die HBA (RBU), NBA Fichte vorhanden (a); im USt Ir-typische Arten mit Dominanz RBU (a)</li> <li>- Bodenvegetation ausreichend in Ir-typischer Kombination vorhanden (b)</li> </ul> <p><u>Beeinträchtigungen:</u> A</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Keine</li> <li>-</li> </ul>	<p><b>a) Erhaltungsmaßnahmen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- starkes Totholz belassen (mind. 3 Stück/ha); Registriert wurden 4 Stück, für den EHZ A müssen mindestens 3 Stück erhalten bleiben.</li> <li>- Biotopbäume belassen (mind. 3 Stück/ha); Registriert wurden 4 Stück, diese müssen zur Sicherung des „günstigen“ EHZ erhalten bleiben.</li> </ul> <p><b>b) Entwicklungsmaßnahmen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- keine</li> </ul>	<p>W 1.2.1.</p> <p>W 1.3.1.</p>

### 9.1.2.9. LRT 91D1\* - Birken-Moorwälder

Nach SSYMANK et al. (1998) ist eine „Pflege nicht erforderlich. Die für die FFH-Richtlinie gemeldeten Moorwälder sollten nicht bewirtschaftet werden (Sonderstandorte)“ (dieser Grundsatz gilt bundesweit und wird in Totalreservaten durchgesetzt).

Die Flächen dieses LRT unterliegen i.d.R. in Sachsen keiner regulären Bewirtschaftung. Gelegentlich wird hier aber ein Bedarf für Pflegeeingriffe gesehen, um die Ziele gemäß dem Leitbild zu erreichen und einen „günstigen“ Erhaltungszustand, an dem sich die Maßnahmen orientieren müssen, zu sichern.

Zur langfristigen Sicherung des „günstigen“ Erhaltungszustandes sind folgende Allgemeine Behandlungsgrundsätze (ABG) zu beachten:

Der LRT wird im SCI als vorübergehendes Sukzessionsstadium angesehen. Langfristig wird sich eine Entwicklung zum Fichten-Moorwald (91D4\*) vollziehen, vorausgesetzt, die Ir-typischen Moorarten in der Bodenvegetation bleiben erhalten. Diese Entwicklung soll toleriert werden.

#### ALLGEMEINE BEHANDLUNGSGRUNDSÄTZE (B91D1\*)

Mindestanforderungen an den günstigen Erhaltungszustand (B-Kriterien Stand KBS 2009) siehe auch Kap. 6.2

Lebensraumtyp	Mindestanforderungen an den günstigen Erhaltungszustand (B-Kriterien Stand KBS Februar 2009)	Allgemeine Behandlungsgrundsätze B91D1*
<b>91D1* Birken-Moorwälder</b>  <u>Fläche:</u> 0,4 ha davan B: 0,4 ha  <u>Vegetationseinheiten im SCI:</u> Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis (AF von Betula pendula)  <u>Hauptbaumarten:</u> Moor-Birke, Hänge-Birke  <u>Nebenbaumarten (Auswahl):</u> Spirke, Wald-Kiefer, Gemeine Fichte, Eberesche  <u>Gesellschaftsfremde Baumarten:</u> alle nichtstandortheimischen Baumarten	<b>Strukturelle Merkmale</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bestandesschluss locker bis licht, es ist wenigstens eine geringe Höhendifferenzierung vorhanden, der Bestand sollte nicht totholzarm und eine Torfmooschicht sowie Moorbulte und -schlenken müssen wenigstens auf Teilflächen ausgebildet sein</li> </ul> <b>Arteninventar</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- in der Hauptschicht dominiert Birke (mind. 50%) und gleichzeitig beträgt der Anteil gesellschaftsfremder Baumarten höchstens 10%</li> <li>- in weiteren Schichten ist eine Ir-typische Artenkombination vorhanden und der Anteil gesellschaftsfremder Baumarten beträgt höchstens 10%</li> <li>- Bodenvegetation mit weitgehend Ir-typischem Arteninventar (Moorarten müssen vorhanden sein) und Dominanzverteilung</li> </ul> <b>Beeinträchtigungen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Beeinträchtigungen können vorhanden sein, eine Bestandesgefährdung darf davon aber nicht ausgehen</li> </ul>	<b>Strukturelle Merkmale</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- keine oder ggf. außerregelmäßige Bewirtschaftung</li> <li>- Totholz im Bestand belassen</li> <li>- Umsetzung Schutzzonenkonzept</li> </ul> <b>Arteninventar</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Erhalt der Spirken(-verjüngung) und kennzeichnender Moorarten in der Kraut- bzw. Moos-schicht durch Reduzierung ihrer Beschattung (da geeignete hydrologische Verhältnisse nicht wiederhergestellt werden können)</li> <li>- Entwicklung zum Fichten-Moorwald (91D4*) zulassen</li> </ul> <b>Vermeidung von Beeinträchtigungen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vermeidung einer dauerhaften Beeinträchtigung der Bodenflora, insbesondere der für Moorbildung relevanten Torfmoose</li> <li>- Technikeinsatz bzw. Befahrung vermeiden oder nur bei gefrorenem Boden (im SCI kaum relevant)</li> <li>- Keine Entwässerungen im Moor</li> <li>- Keine Kalkungen und Vermeidung von Nährstoffeinträgen</li> <li>- Keine Kirrungen</li> <li>- Verzicht auf Anpflanzung gesellschaftsfremder Baumarten</li> <li>- Verbißbelastung begrenzen (Gewährleistung waldverträglicher Schalenwildbestände)</li> </ul>

**Flächenkonkrete Maßnahmen zum LRT 91D1\*** (im SCI nur 1 Fläche kartiert)

LRT-ID	Maßnahme-ID	aktueller Erhaltungszustand	Maßnahmen zur Erhaltung und/ oder Entwicklung	Code aus der Referenzliste (Aug. 2007)
10070	60078 60079  60080	<p><b>Gesamtbewertung: C</b></p> <p><u>Struktur:</u> B</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bestandsschluss licht (b), sehr gute Höhendifferenzierung (a)</li> <li>- totholzreich (a)</li> </ul> <p>60079</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- moortypische Strukturelemente vorhanden (b)</li> <li>- Torfmoosschicht vorhanden (b)</li> </ul> <p><u>Arteninventar:</u> B</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- im OST erreicht die HBA (Birke) gerade noch 50% DG, dazu kommen 8% Spirke, NBA in hohem Anteil vorhanden (b),</li> <li>- im USt Ir-typische Arten, Birke fehlt (b)</li> <li>- Bodenvegetation in hohem DG, Dominanzverhältnisse bereits erheblich vom Leitbild abweichend, DG und Arteninventar Moosschicht reduziert (b)</li> </ul> <p><u>Beeinträchtigungen:</u> C</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Veränderungen des Torfkörpers u. Entwässerung durch die Torfstichkante und die Gräben im Laggbereich, bestandsgefährdend</li> </ul>	<p><b>a) Erhaltungsmaßnahmen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Maßnahmen in der Moor-Schutzzone (Erläuterung siehe unten).</li> <li>- Sonstige Maßnahmen zugunsten der Ir-typischen Bodenvegetation hier: Zur möglichst langen Erhaltung des Moorwaldcharakters und der Spirke als Ir-typische Art (trotz negativer Prognosen), sollen vorhandene Gehölze (u.a. Fichten, Birken) in den Teilbereichen, wo Spirken(-verjüngung) und kennzeichnende Moorarten vorkommen, soweit entnommen werden, dass die Existenzmöglichkeit der Moorarten nicht noch (zusätzlich zur Trockenheit) durch erhebliche Beschattung beeinträchtigt wird.</li> <li>- Einzelschutz für Spirkenverjüngung</li> </ul> <p><b>b) Entwicklungsmaßnahmen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- keine</li> </ul> <p>Hinweis: Für die LRT-Fläche gelten zudem die Entwicklungsmaßnahmen der Klimaschutzzone B (ID 70003; gebietsübergreifende Maßnahme).</p>	<p>W 3.3.5. W 2.2.0.</p> <p>W 3.4.3.</p>

Unter Berücksichtigung der durch die irreversiblen Beeinträchtigungen in den letzten Jahrzehnten eingetretenen Degradierung und dem prognostizierten Verlust des Moorcharakters (siehe Kap. 4.1.9.1) zielen die flächenkonkreten Erhaltungsmaßnahmen darauf ab, den Moorwaldcharakter möglichst so lange zu erhalten, bis die im Torfstichbereich ausgewiesene Fichten-Moorwald-Entwicklungsfläche (ID 20003) die Lebensraumfunktion weitgehend übernehmen kann. Die Wiederherstellung eines „günstigen“ EHZ erscheint nicht möglich. Daher ist die Ausweisung einer speziellen Moor-Schutzzone (ID 60078) notwendig. Diese schließt einen Pufferbereich zum Schutz vor unnatürlichen, moorschädigenden Stoffeinträgen und weiteren negativen Veränderungen im Wasserhaushalt um die LRT-Fläche ein. Aufgrund der speziellen hydromorphologischen Gegebenheiten auf dem Resttorfkörper (insbesondere die irreversibel verlorengegangene Hangwasserspeisung) lassen sich die im Kap. 9.2.1 beschriebenen Schutz zonen nicht direkt auf diese LRT-Fläche übertragen. Die Moor-Schutzzone (ID 60078) für diese Fläche kombiniert die unter den gegebenen Umständen relevanten Ziele und Wege der im Kap. 9.2.1 beschriebenen hydrologischen und klimatischen Schutz zonen und beinhaltet folgende Maßnahmenbestandteile:

- Vermeidung von Moor-LRT schädigenden Stoffeinträgen durch Verwehungen mittels Verzicht auf Kalkungen,
- Verzicht auf Neubau und Erweiterung von Entwässerungsanlagen (Drainagen, Gräben),
- Schutz der natürlichen Wiedervernässung durch Regeneration (z.B. Grabenverlandung) im Umfeld der LRT-Fläche zur Verringerung des Wasserverlustes des Moorkörpers durch Anfeuchtung der Umgebungsluft (Keine Grabenräumung mit Ausnahme von Wegrandgräben),
- Erhalt der die LRT-Fläche umgebenden Waldbestände, um durch windberuhigtes Mikroklima die bodennahen Luftschichten in der LRT-Fläche zu beruhigen und verdunstungsbedingte Wasserverluste zu verringern und eine feuchte Luftschicht in Bodennähe zu erhalten. Angestrebt werden vielschichtige, gemischte, stabile Waldbestände.

Wiedervernässungsmaßnahmen sind nur im Sinne der Klimaschutzzone B im Bereich Wildes Lagg und Jansrülle im Umfeld des Birken-Moorwaldes (ID 10070) möglich, können den nach der Ökotopprognose (KESSLER et al. 2010) prognostizierten Verlust der Moorwald-Qualität aber nicht verhindern. Weil die Maßnahmen auch auf die Moorwaldentwicklungsfläche 20003 wirken, wurden sie in eine als gebietsübergreifende Entwicklungsmaßnahme (ID 70003) geplante Klimaschutzzone B integriert (vgl. Kapitel 9.2.1).



### 9.1.2.10. LRT 9410 – Montane Fichtenwälder

Nach SSYMANK et al. (1998) ist eine „Pfleger nicht erforderlich. Mindestens größere Teilbereiche ohne Nutzung müssen vorhanden sein“. In Sachsen wird dies auf besonders ausgewählten Totalreservatsflächen praktiziert. Jedoch besteht kein Bewirtschaftungszwang.

Zur langfristigen Sicherung des „günstigen“ Erhaltungszustandes sind folgende Allgemeine Behandlungsgrundsätze (ABG) zu beachten:

#### ALLGEMEINE BEHANDLUNGSGRUNDSÄTZE (B9410)

Mindestanforderungen an den günstigen Erhaltungszustand (B-Kriterien Stand KBS 2009) siehe Kap. 6.2

Lebensraumtyp	Mindestanforderungen an den günstigen Erhaltungszustand (B-Kriterien Stand KBS Februar 2009)	Allgemeine Behandlungsgrundsätze B9410
<p><u>Fläche:</u> 17,7 ha davon B: 13,7 ha davon C 4,0 ha</p> <p><u>Hauptbaumart:</u> Gemeine Fichte</p> <p><u>Nebenbaumarten:</u> Eberesche, Hängebirke, Waldkiefer</p> <p><u>Gesellschaftsfremde Baumarten:</u> alle Baumarten außerhalb ihres natürlichen Verbreitungsgebietes (im SCI Murraykiefer)</p>	<p><b>Strukturelle Merkmale</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mindestens 2 Waldentwicklungsphasen vorhanden und gleichzeitig Anteil der Reifephase mind. 20%</li> <li>o d e r</li> <li>1 Waldentwicklungsphase vorhanden bei gleichzeitigem Anteil von 100% Reifephase</li> <li>- starkes Totholz: <math>\geq 1</math> Stück/ha</li> <li>- Biotopbäume: <math>\geq 3</math> Stück/ha</li> <li>- die Bodenstruktur ist zumindest auf Teilflächen LR-typisch ausgeprägt</li> </ul> <p><b>Arteninventar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- der Fichten-Anteil liegt <math>&gt;70\%</math> und der Nebenbaumanteil <math>&lt;30\%</math> bzw. der von gesellschaftsfremden Baumarten übersteigt 20% nicht</li> <li>- der DG der Krautschicht beträgt mindestens 20% und setzt sich aus typischen Arten zusammen, z.B. <i>Calamagrostis villosa</i>, <i>Vaccinium myrtillus</i>.</li> <li>- Arteninventar und Dominanzverteilung untersuchter faunistischer Artengruppen sind weitgehend lr-typisch (sofern Fauna untersucht)</li> </ul> <p><b>Beeinträchtigungen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- keine sehr starken Beeinträchtigungen vorhanden (Abbau, Verdichtung/Befahrung, Nährstoffeintrag, Müllablagerung, Schadstoffeintrag, Vitalitätseinbußen, Verbiss, Schäl, Neophyten, Lärm, Zerschneidung, sonstige Beeinträchtigungen)</li> </ul>	<p><b>Strukturelle Merkmale</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Erntennutzungen über mehrere Jahrzehnte ausdehnen und möglichst so staffeln, dass auf Gebiets-ebene ein entsprechender Anteil in der Reifephase verbleibt</li> <li>- Förderung eines mehrschichtigen Bestandesaufbaus und mosaikartigen Nebeneinanders verschiedener Waldentwicklungsphasen</li> <li>- vor allem in Jungbeständen natürliche Dynamik zur Strukturausbildung nutzen</li> <li>- Einzelbaumstabilität (Kleingruppenstabilität) fördern</li> <li>- dauerhaftes Belassen einer bemessenen Zahl von starkem Totholz und Biotopbäumen (Bäume mit Pilzkonsolen, bizarrem Wuchs, anbrüchige Bäume i.d.R. <math>&gt; 40</math> cm BHD)</li> <li>- höhlenreiche Einzelbäume sind zu erhalten (§ 26 SächsNatSchG)</li> </ul> <p><b>Arteninventar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- lr-typische Baumartenzusammensetzung erhalten (Dominanz Fichte)</li> <li>- Pflege- u. Verjüngungsziel an LRT ausrichten (Montaner Fichtenwald)</li> <li>- lebensraumtypische Mischbaumarten erhalten und fördern</li> <li>- dauerhafte Beschränkung des Mischungsanteils gesellsch.-fremder Baumarten auf max. 20%</li> </ul> <p><b>Vermeidung von Beeinträchtigungen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kein Neubau von Wegen in LRT-Flächen, sofern nicht unbedingt erforderlich</li> <li>- Befahrung nur auf permanenten Rückegassen, auf Flächen mit ausgeprägter Torfmoos-schicht bevorzugt in Frost- oder Trockenperioden, bodenschonende Rückeverfahren einsetzen</li> <li>- moderate Eingriffsstärken bei Durchforstung anstreben (Vermeidung der Vergrasung)</li> <li>- Einsatz von Pflanzenschutzmitteln auf das unabdingbar notwendige Maß beschränken</li> <li>- waldverträgliche Schalenwild-dichte herstellen (Schutz der Bestände vor übermäßigem Schäle und der Verjüngung vor übermäßigem Verbiss)</li> <li>- keine Kalkung hydromorpher Standorte, insbesondere von Bereichen, die zur Torfmoos-Ausbildung des Montanen Fichtenwaldes gehören</li> <li>- keine Neuanlage von Entwässerungsgräben in Flächen mit ausgeprägter Torfmoos-schicht</li> </ul> <p><b>HINWEIS:</b> Beeinträchtigungen, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen von in Anhang IV der FFH-RL aufgeführten Arten oder europäischer Vogelarten führen (z.B. durch die Entnahme von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten) sind gemäß § 44 BNatSchG verboten</p>

Im SCI wurden 3 Flächen dieses LRT abgegrenzt und bewertet. Auf die Formulierung flächenkonkrete Erhaltungsmaßnahmen kann verzichtet werden, da momentan u.a. auch aufgrund der Altersstruktur keine Maßnahmen notwendig sind. Es genügt vorerst die Beachtung der ABG für diesen LRT.

### 9.1.3. Maßnahmen in Bezug auf FFH-Arten

FFH-Arten kommen im SCI nicht vor bzw. es sind keine Vorkommen bekannt.

## 9.2. Mögliche Entwicklungsmaßnahmen

### *Definition:*

Maßnahmen, die dazu dienen, einen aktuell vorhandenen günstigen Erhaltungszustand weiter zu verbessern (EHZ „B“ zu EHZ „A“), für die Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes aber nicht zwingend notwendig sind.

Weiterhin gehören dazu Maßnahmen auf Entwicklungsflächen (potenzielle LRT, potenzielle Habitate von FFH-Arten), die mit vertretbarem Aufwand kurz- bis mittelfristig zu LRT oder Habitaten entwickelt werden können und der Kohärenz bzw. der Stabilisierung von FFH-Lebensräumen und Populationen von FFH-Arten im Gebiet insgesamt dienen.

### 9.2.1. Maßnahmen auf Gebietsebene

Potenzial für Entwicklungsmaßnahmen auf Gebietsebene ist in geringem Umfang vorhanden. Die Berücksichtigung bzw. Umsetzung kann den ökologischen Wert des SCI 286 stabilisieren und weiter erhöhen und sicher auch die bereits sehr gute Kohärenz noch weiter verbessern. Auch außerhalb der LRT-Flächen sollen naturnahe Lebensräume erhalten und entwickelt und der Biotopverbund nicht vernachlässigt werden. Dazu gehören:

- Wiederaufnahme der extensiven Wiesennutzung auch auf den wenigen, noch nicht als LRT oder LRT-Entwicklungsfläche kartierten, mäßig artenreichen Frischwiesenflächen und Brachen als Potenzial für weitere LRT.
- Verzicht auf Aufforstungen weiterer Wiesenflächen

Als Maßnahmen auf Gebietsebene hat sich bezüglich der Moor-Lebensraumtypen die Ausweisung von Schutzzonen in Anlehnung an das Schutzzonenkonzept von EDOM & WENDEL (1998) in der FFH-Managementplanung als Standard etabliert. In mehreren Managementplänen mit hohen Mooranteilen wurde durch EDOM und WENDEL die Ausweisung von Schutzzonen präzisiert (SCHINDLER et al. 2005, 2006a, b). Die dortigen Ausführungen wurden im Folgenden - soweit sie für das Gebiet sinnvoll erschienen - übernommen und entsprechend der Gebietsspezifika angepasst. Entscheidende Grundlage ist dabei der moorhydrologische Beitrag zum Schönheider Hochmoor (KESSLER et al. 2010) mit entsprechenden Vorschlägen zur Abgrenzung und Ausgestaltung der Schutzzonen, die im Folgenden an die für FFH-Managementpläne geltenden Vorgaben angepasst wurden.

Zu beachten dabei ist, dass die Bezeichnung der hydrologischen Schutzzonen A und B zwischen Gutachten und Managementplan getauscht wurde. Die den Moorkörper und sein hydrologisches Einzugsgebiet umfassende Schutzzone wird im Gutachten mit „B“, im **Managementplan** jedoch mit „A“ bezeichnet. Der Pufferbereich um diese Schutzzone wird im Gutachten mit „A“, im **Managementplan** jedoch mit „B“ benannt.

Für Moore gilt generell, dass die Existenz einer LRT-Fläche von anderen Flächen abhängig ist bzw. eine LRT-Fläche auch benachbarte oder unterliegende Flächen hydrologisch beeinflusst. Ursache sind hydrologische Wechselwirkungen, die sich aus der Bewegung des Wassers durch den Torfkörper ergeben. Daher muss über die Grenzen der LRT-Flächen hinaus analysiert und geplant werden. Dies trifft in besonderer Weise auf die im Teilgebiet 6 (Keilberg) vorhandenen Moorbereiche aufgrund ihrer starken (potenziellen) Hangwasserspeisung zu. Sie sind hinsichtlich Wasserhaushalt, Wasserregime und Nährstoffversorgung von der Charakteristik ihrer hydrologischen Einzugsgebiete (EZG) abhängig. Jede Veränderung im EZG zieht Veränderungen im Moor nach sich. Dieser Effekt ist umso stärker, je stärker die Beeinflussung durch das EZG bzw. je enger die Abhängigkeit vom EZG ist. Daher müssen zusätzlich zu den einzelflächenspezifischen Maßnahmen auch Maßnahmen zum Schutz der Umgebung der Moor-LRT hinzugefügt werden. Dem dient die Ausweisung der Schutzzonen mit dazugehörigen Maßnahmen, die in ihrer Gestaltung von der konkreten Moorstruktur und der Einbettung in die Umgebung abhängen. Sie sollen Moore vor ungünstigen lokalklimatischen Veränderungen und vor Veränderungen der hydrologischen Verhältnisse im Moor und dessen Einzugsgebiet schützen. Die Ausweisung und kartographische Darstellung von Schutzzonen dient dem Landnutzer als Visualisierung kritischer Bereiche (Bsp.: EZG nährstoffarmer Moore → Kompensationskalkulation wirkt Moor-/LRT-schädigend). Prinzipiell gilt im Rahmen von NATURA 2000 der so genannte „Umgebungsschutz“,

d.h. neue Projekte und Maßnahmen im FFH-Gebiet und seiner Umgebung (auch außerhalb des FFH-Gebietes) müssen auf Verträglichkeit mit den Zielen des FFH-Gebietes geprüft werden, sofern nur der Verdacht besteht, dass eine Beeinträchtigung erfolgen kann. (Art. 6 Abs. 3 FFH-RL). Auch hierfür ist es sinnvoll, Schutzzonen festzulegen.

Nach EDOM & WENDEL (1998) gliedert sich die ursprünglich für Gehänge-Regenmoore entwickelte Schutzzonierung in den eigentlichen Torfkörper, die hydrologische Schutzzone und den Klimaschutzgürtel, welcher ggf. in verschiedene Klimaschutzzonen untergliedert werden kann. Der eigentliche Torfkörper ist ggf. Teil der hydrologischen und der klimatischen Schutzzonen. Eine gesonderte Ausweisung als eigene Schutzzone erfolgt nicht.

Die Einzugsgebiete sind als **hydrologische Schutzzone** so zu bewirtschaften, dass das Wasser für die Moor(wald)-Lebensraumtypen und die an Moore angepassten Arten in ausreichender Menge, einer günstigen jahreszeitlichen Verteilung sowie günstigen chemischen Zusammensetzung dem Moor zufließt. Eine Unterteilung der hydrologischen Schutzzone in Zone A und B wurde notwendig, da vor allem bei Kalkungen mittels Flugzeug Pufferstreifen um das eigentliche Einzugsgebiet der Moorflächen eingehalten werden müssen. Die Abgrenzung der hydrologischen Schutzzone A wird durch das hydrologische Einzugsgebiet der Moor(regenerations)- und Torfflächen bestimmt. Die hydrologische Schutzzone B umfasst einen Pufferbereich um Schutzzone A, um Stoffeinträge durch Verwehungen zu vermeiden. Da diese Kalkungen nur für Waldflächen durchgeführt werden, beschränkt sich die hydrologische Schutzzone B auch nur auf diese Flächen. Ihre Grenzen orientieren sich vor allem an Wegen, Schneisen und Wald-Offenlandgrenzen, die vom Flugzeug aus erkennbar sein können. Die Ziele und Wege der hydrologischen Schutzzonen A und B sind im Folgenden dargestellt:

Hydrologische Schutzzone A – Kernbereich, hydrologisches Einzugsgebiet:

- Ziele:
- Pufferung und Schutz vor unnatürlichen, Moor-LRT-schädigenden Stoffeinträgen und Veränderungen im Wasserhaushalt
  - Gewährleistung einer ausreichenden Hangwasserspeisung für die Moorflächen

Wege:

- Verzicht auf Kalkung/Düngung.

(Hinweise: Aufgrund der sehr durchlässigen Böden im Einzugsgebiet ist mit einer schnellen Verlagerung der ausgebrachten Stoffe aus dem Boden in das Grund- bzw. Hangwasser zu rechnen. Daher ist, solange keine andere Lösung umsetzbar ist, zumindest nur bedarfsgerecht zu düngen (Precision Farming). Eine Umwandlung der Ackerflächen in extensives Grünland ist vorzuziehen.)

- Kein Neubau und keine Erweiterung von Entwässerungsanlagen (Drainagen, Gräben), die nachweisbar ungünstige Auswirkungen auf die Wasserspeisung des Moores haben können. Keine Grabenräumung mit Ausnahme von Wegrandgräben.
- Prüfung bzw. Abstimmung baulicher Veränderungen im EZG (z.B. an Wegen), die zu einer Beeinträchtigung der Hangwasserspeisung führen können.

Hydrologische Schutzzone B – Pufferbereich um Schutzzone A:

- Ziele:
- Pufferung und Schutz vor unnatürlichen, moorschädigenden Stoffeinträgen in die Schutzzone A bei Kalkung mittels Flugzeug

Wege:

- auf Kalkung verzichten

- Kontrolle der Ausbringungsqualität bei Kalkungen und Düngungen im Umfeld der Schutzzone durch Flugdokumentationen mittels GPS und durch Fangschalen

Über die Ausweisung von Schutzzonen als einzelflächenspezifische Erhaltungsmaßnahmen für die im Gebiet vorhandenen Moor(wald)-LRT-Flächen (LRT 7140 und 91D1\*; siehe Kap. 9.1.2) hinaus ist auch der Schutz weiterer Moor(regenerations)- und Torfflächen im Gebiet wünschenswert. Auf der Grundlage des im moorhydrologischen Beitrag zum Schönheider Hochmoor (KESSLER et al. 2010) aufgezeigten Entwicklungspotenzials und des empfohlenen Schutzzonenkonzeptes werden die nicht als Erhaltungsmaßnahmen für bestehende Moor(wald)-LRT-Flächen festgelegten Teile der vorgeschlagenen hydrologischen Schutzzonen A und B als Entwicklungsmaßnahmen auf Gebietsebene ausgewiesen. Über die Fichten-Moorwald-Entwicklungsfläche (ID 20003) hinaus soll auch eine Entwicklung bisher als montane Fichtenwälder erfasster Bestände (ID 10068 und 10069) in Richtung Fichten-Moorwald ausdrücklich zugelassen werden. Dies ist auch vor dem Hintergrund der sachsenweit ungünstigen/schlechten Gesamtbewertung des Zustandes der Moorwälder (HETTWER et al. 2010) von hoher Bedeutung. Die als gebietsübergreifende Entwicklungsmaßnahme ausgewiesene hydrologische Schutzzone B (ID 70009) im Umfeld des Unteren Keilberges dient dem Schutz von Moorregenerationsbereichen im südlichen Torfstichteil des Schönheider Hochmoores, wozu Teile der Fichten-Moorwald-Entwicklungsfläche (ID 20003) und des als Montaner Fichtenwald (ID 10069) erfassten

Torfstichbereichen gehören. Die Entwicklungsmaßnahme - hydrologische Schutzzone A (ID 70008) soll die Moorregeneration in der genannten Fichten-Moorwald-Entwicklungsfläche (ID 20003) vom Norden her unterstützen. Die Abgrenzung der Schutzzeiten ist in Abb. 6 dargestellt.

Mit der Ausweisung von **Klimaschutzzeiten** wird angestrebt, dass ungünstige atmosphärische Wirkungen für Moor(regenerations)flächen (Immissionen, erhöhte Verdunstung durch Exposition des Gebietes) begrenzt oder verringert werden. In den oben genannten Managementplänen mit hohen Mooranteilen (SCHINDLER et al. 2005, 2006a, b) wurde bezüglich des Klimaschutzgürtels zwischen den Klimaschutzzeiten A und B unterschieden. Prinzipiell ist für die Wasserbilanz eines Moorgebietes, aber auch für das Vorkommen hygrophiler (oft bewertungsrelevanter) Moosarten eine hohe relative Luftfeuchte bzw. ein geringer Verdunstungsanspruch der Luft günstig. Möglichkeiten zur Einflussnahme sind:

- Erhalt oder Schaffung eines windberuhigten Waldklimas in der Moorumgebung mit gemindertem Luftmassenaustausch, um eine feuchte Luftschicht in Bodennähe zu erzeugen (Klimaschutzzone A).
- Schutz, Förderung bzw. Anlage sehr nasser, verdunstungsfreudiger (Regenerations-) Flächen in Muldenlagen unter Nutzung durch- bzw. abfließenden (z. T. „moorunwirksamen“) Wassers (Klimaschutzzone B).

Da die Moor(regenerations)- und Torfflächen im SCI im Gegensatz zu den exponierten Mooren der Kammlagen des Erzgebirges bereits reliefbedingt windgeschützt in den Quellmulden von Purichbächel und Keilbach liegen, wird im vorliegenden Managementplan auf die Ausweisung einer separaten Klimaschutzzone A verzichtet. Im Sinne der Klimaschutzzone A wirkt lediglich der in der Moorschutzzone (ID 60078; siehe Kap. 9.1.2) zum bestehenden Birken-Moorwald (ID 10070) angestrebte Erhalt der die LRT-Fläche direkt umgebenden Waldbestände.

Demgegenüber ist die Ausweisung einer Klimaschutzzone B in größeren Bereichen des Torfstichs sowie des ehemaligen Lags des Schönheider Hochmoores aufgrund des ermittelten Potenzials für eine aktive bzw. passive Wiedervernässung und der damit möglichen Luftanfeuchtung sinnvoll. Die großflächigen Nass- bzw. Feuchtbereiche spielten in Verbindung mit der Muldenlage bei der Moorentwicklung über Rückkopplungsprozesse eine wichtige Rolle und können heute nach ihrer Wiedervernässung indirekt die Moorregenerationsprozesse im FFH-Gebiet befördern und die prognostizierten moorungünstigen Auswirkungen des Klimawandels ggf. teilweise minimieren. Die Abgrenzung der als gebietsübergreifende Entwicklungsmaßnahme ausgewiesenen Klimaschutzzone B (ID 70003) wurde gegenüber dem Vorschlag des moorhydrologischen Beitrags zum Schönheider Hochmoor (KESSLER et al. 2010) teilweise angepasst. Hinzugenommen wurde der obere ungenutzte Bereich des Wilden Lags östlich des Resttorfkörpers, welcher sich aufgrund der prognostizierten Ökotope und des von KESSLER et al. (2010) empfohlenen Grabenverbaus bestens im Sinne der Klimaschutzzone B eignet. Herausgenommen wurde demgegenüber der nördliche Bereich mit Geisterwald und FND „Wiese an den Baumgärtelkiefern“, da eine zusätzliche Vernässung im FND zum Schutz des Borstgras-Feuchtrasens (ID 10067) ausdrücklich verhindert werden soll und im Geisterwald aufgrund der z.T. bis durch die Tonschicht erodierten tiefen Gräben (mit potentiellen Problemen der Abdichtung möglicher Staus), der weitestgehend degradierten Resttorfauflage und der extrem schlechten Erreichbarkeit der Fläche zu Ernte und Abtransport der Fichten auf die Ausweisung aktiver Wiedervernässungsmaßnahmen verzichtet wurde (Eine passive Wiedervernässung ist für den Geisterwald durch die hydrologische Schutzzone A (ID 70008) berücksichtigt). Die Abgrenzung der Klimaschutzzone B ist in Abb. 6 dargestellt. Die Ziele und Wege zur Realisierung sind im Folgenden aufgeführt:

- Ziel: - Verringerung des Wasserverlustes der Moorkörper durch Anfeuchtung der Umgebungsluft
- Wege: - Schutz der natürlichen Wiedervernässung durch Regeneration (z.B. in Lagg und Torfstichen; Grabenverlandung)
- Zulassen von nassebedingter Waldauflichtung und Waldfreiheit
  - gezielte Wiedervernässung geeigneter Bereiche: dies betrifft hier folgende im Moorhydrologischen Beitrag zum Schönheider Hochmoor (KESSLER et al. 2010; siehe dort Anlage 14) dargestellten wasserbauliche Maßnahmen: Verbau der kleinen Gräben im Oberlauf des Wilden Lags östlich des Resttorfkörpers an der Wald-Offenlandgrenze, Grabenverbau in der Strömungsrinne vom Wilden Lagg, Grabenverbau im Oberlauf der Jansrülle sowie Verschluss der Rohrdurchlässe entlang der Schneise in ID 10069 zwischen den beiden FND, wenn die Schneise nicht mehr gebraucht wird.

Die Klimaschutzzone B zielt neben der Förderung des bestehenden Birken-Moorwaldes (ID 10070) und der Fichten-Moorwald-Entwicklungsfläche (ID 20003) auch auf Teilbereiche der als Montaner

Fichtenwald (LRT 9410; ID 10069) erfassten Fichtenbestände im Torfstichbereich ab, für die bei entsprechender Vernässung ggf. eine partielle Entwicklung in Richtung Moor(-wald)-LRT möglich wäre und toleriert werden soll.

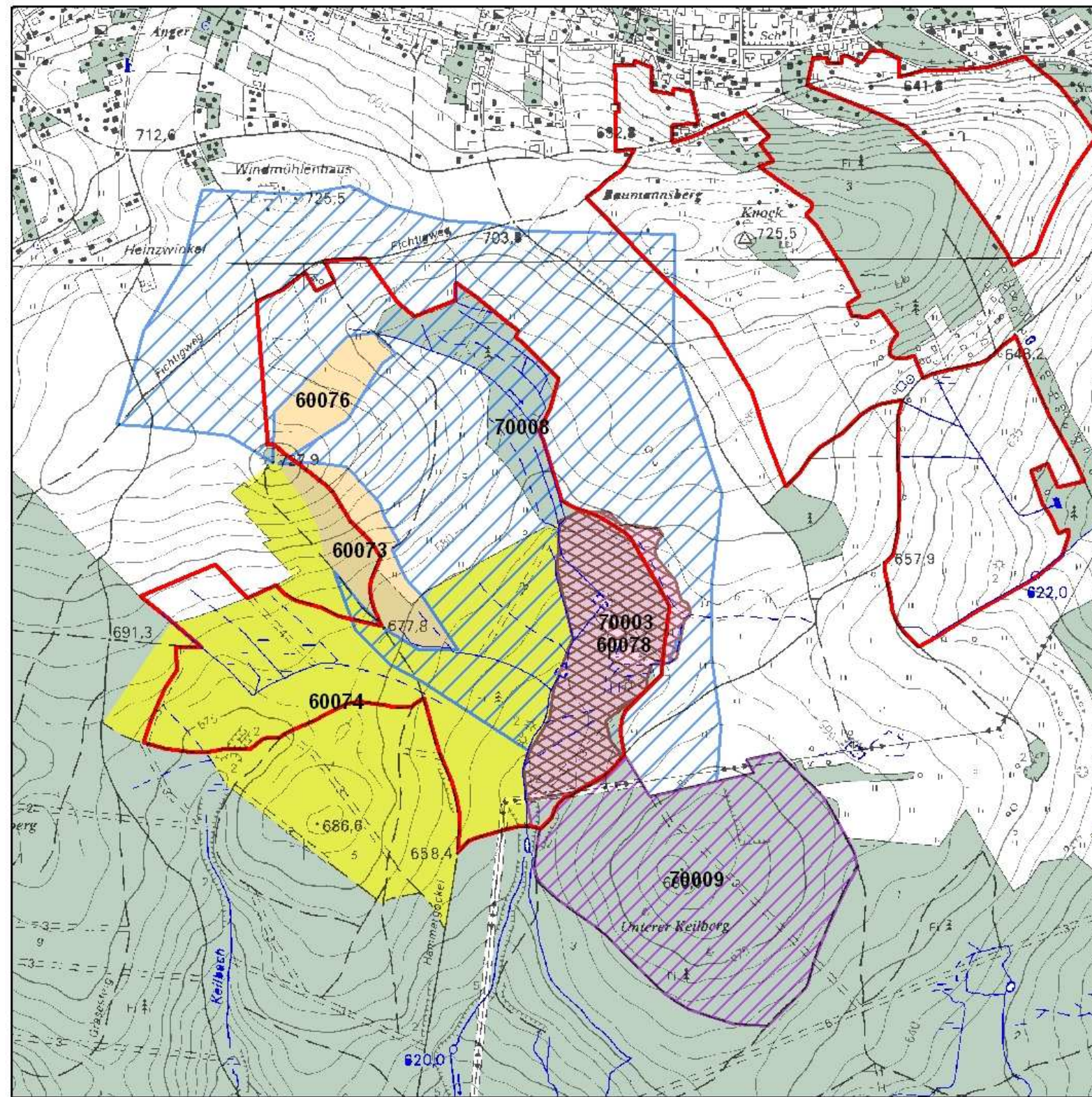
Bei einer Umsetzung der aktiven Wiedervernässungsmaßnahmen ist zu berücksichtigen, dass sich die Klimaschutzzone B innerhalb des Trinkwasserschutzgebietes der Talsperre Eibenstock (Schutzzone IIB, kleinflächig III) befindet (vgl. Abb. 4).

In Einzugsgebieten von Trinkwassertalsperren sind mögliche Auswirkungen auf die Wasserqualität innerhalb der Arbeitsgruppe „TRIWAMO“ unter Leitung der Landesdirektion Chemnitz abzuprüfen. Die geplanten Maßnahmen sollten dort rechtzeitig vorgestellt und diskutiert werden.

Die bisherigen Erfahrungen bei der Umsetzung von Wiedervernässungsmaßnahmen in anderen Erzgebirgsmooren lassen jedoch keine erheblichen maßnahmebedingten Beeinträchtigungen der Wasserqualität erwarten. So zeigte eine Trendbetrachtung der LTV (2010) für das Moorgebiet Woderich bei Schöneck, dass die monatlich gemessenen DOC-Konzentrationen (gelöster organischer Kohlenstoff; hinsichtlich der Huminstoffbelastung aussagekräftigster Parameter) in Geigenbach und Stauweiher Siedichfür im Zeitraum 2005 bis 2009 (nach Maßnahmenumsetzung) im Vergleich zum Zeitraum 2000 bis 2004 (vor Maßnahmenumsetzung) weder hinsichtlich des Mittelwertes, noch der gemessenen Maximalwerte zugenommen hat. Allerdings setzte sich in Vorsperre und Talsperre Werda der seit den 1990er Jahren erkennbare Anstieg der DOC-Konzentrationen weiter fort. „Dies scheint eine Art Anreicherungsseffekt zu sein, wobei viele Faktoren zusammenspielen.“ (LTV 2010). Ein kausaler Zusammenhang zwischen den Wiedervernässungsmaßnahmen und dem fortwährenden Anstieg der DOC-Konzentrationen im Rohwasser der Talsperre ließ sich nicht nachweisen. Dies deckt sich auch mit Monitoringergebnissen der Universität Leipzig (KRÜGER & NEUMEISTER 2008) zum Moorgebiet „Große Säure“ (Einzugsgebiet der Talsperre Carlsfeld), die dokumentieren, dass trotz der erfolgten Wiedervernässungsmaßnahmen kein erhöhter DOC-Input aus dem Moor nachzuweisen war, während die DOC-Werte im Talsperrenwasser weiter stiegen. Auch in der Talsperre Muldenberg, in deren Einzugsgebiet im Rahmen des erzgebirgischen Moorprojektes gar keine aktiven Wiedervernässungsmaßnahmen erfolgten, ist ein deutlicher maßnahmenunabhängiger Anstieg der DOC-Konzentrationen erkennbar. Zudem sprechen die Ausprägung der Maßnahmenstandorte (Torfaufagen zumeist kleiner 30 cm) und deren Größenverhältnis zum gesamten Einzugsgebiet der Talsperre Eibenstock gegen die Möglichkeit einer erheblichen maßnahmebedingten Beeinträchtigung der Wasserqualität.

Eine weitere im moorhydrologischen Beitrag zum Schönheider Hochmoor (KESSLER et al. 2010) vorgeschlagene Klimaschutzzone B im Bereich des Keilbergmoores (entspricht der als Montaner Fichtenwald erfassten LRT-Fläche 10072) wurde nicht in die FFH-Managementplanung übernommen, da kein Bezug zu Moor(wald)-LRT-Flächen bzw. -Entwicklungsflächen besteht und weil der im Torfstichbereich des Keilbergmoores einsetzenden Wiedervernässung durch aktuelle Grabenräumungen aktiv entgegen gewirkt wird.





## Legende

Grenze des SCI

### Erhaltungsmaßnahmen

HydroSchutzzone A

HydroSchutzzone B

Moorschutzzone

### Entwicklungsmaßnahmen

HydroSchutzzone A

HydroSchutzzone B

KlimaSchutzzone B

1:10.000

Abb. 6: Lage der Schutzzonen im Bereich Schönheider Hochmoor (Grundlagen: Digitale Geodaten SBS sowie Geobasisdaten: Rasterdaten der Topographischen Karte 1:10.000, © 2009, Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen (GeoSN); Hrsg. Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie



## **9.2.2. Maßnahmen in Bezug auf FFH-Lebensraumtypen**

Mögliche bzw. sinnvolle Entwicklungsmaßnahmen für die einzelnen LRT sind nachfolgend LRT-bezogen erläutert.

**Die konkreten Angaben zu den flächenscharfen Entwicklungsmaßnahmen auf den LRT-Flächen sind der „Maßnahmetabelle“ im Anhang zu entnehmen !**

### **9.2.2.1. LRT 4030 – Trockene Europäische Heiden**

4 Flächen kartiert, Entwicklungspotenzial im Hinblick auf den LRT ist nicht in dem Maße vorhanden, durch das sich sinnvolle Maßnahmen ableiten lassen.

### **9.2.2.2. LRT 6230 – Artenreiche Borstgrasrasen**

Auf den vorhandenen LRT-Flächen hat die Sicherung des Status quo Vorrang. Sinnvolle Entwicklungsmaßnahmen sind für den engeren Borstgrasbereich nicht umsetzbar.

Um ein Vergreisen der in dieser Fläche integrierten und als Nebencode 4030 ausgewiesenen Calluna-Bestände zu verhindern, soll eine hoch angesetzte (>15 cm) Mahd der Heidebestände in mehrjährigem Abstand (*Vorschlag: alle 4 bis 8 Jahre*) auf wechselnden Teilflächen erfolgen (ID 70017).

### **9.2.2.3. LRT 6510 – Flachland-Mähwiesen**

Für diesen LRT wurde eine Entwicklungsfläche (20001) ausgewiesen. Bei geringfügiger Modifikation der derzeitigen Bewirtschaftung (70001) ist kurz- bis mittelfristig die Entwicklung zu LRT 6510, ggf. auch zu 6520 möglich.

### **9.2.2.4. LRT 6520 - Berg-Mähwiesen**

Im SCI wurden 59 LRT-Flächen und 1 LRT-Entwicklungsfläche kartiert. Auf den vorhandenen LRT-Flächen hat die Sicherung des Status quo und die Durchsetzung der geplanten Erhaltungsmaßnahmen Vorrang. Sinnvolle Entwicklungsmaßnahmen sind zurzeit nicht umsetzbar.

Bei geringfügiger Modifikation der derzeitigen Bewirtschaftung (70002) ist kurz- bis mittelfristig die Entwicklung zum LRT 6520 auf der Entwicklungsfläche 20002 möglich.

Der Fichtenstreifen (ca. 600 m<sup>2</sup>) westlich von ID 10067 soll gerodet und anschließend gemäht werden (ID 70017). Damit verbessert sich die Kohärenz zwischen den LRT ID 10067 und 10066. Vor allem verbessern sich aber auch die Lichtverhältnisse auf 10067 wodurch eine Reduktion der Versaumung erwartet wird.

Auf einer in die LRT Fläche (ID 10009) integrierten Heidefläche (Nebencode) soll im Bedarfsfalle Entbuscht werden (ID 70016), damit der offene Charakter erhalten bleibt.

### **9.2.2.5. LRT 7140 – Übergangs- und Schwingrasenmoore**

2 Flächen wurden diesem LRT zugeordnet. Entwicklungsflächen wurden nicht ausgewiesen, da entsprechendes Potenzial fehlt. Nur auf der LRT-Fläche 10083 ist eine Entwicklungsmaßnahme (ID 70004) vorgesehen. Dabei handelt es sich um die Errichtung eines Grabenanstaus in der NW-Ecke der LRT-Fläche zur Stabilisierung des Wasserhaushaltes des Übergangsmoores.

### **9.2.2.6. LRT 8220 – Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation**

2 Flächen wurden diesem LRT zugeordnet. Entwicklungsflächen wurden nicht ausgewiesen, da entsprechendes Potenzial fehlt. Auf den LRT-Flächen sind keine Entwicklungsmaßnahmen vorgesehen.

### **9.2.2.7. LRT 8230 – Silikatfelskuppen mit Pioniervegetation**

6 Flächen wurden diesem LRT zugeordnet. Entwicklungsflächen wurden nicht ausgewiesen, da entsprechendes Potenzial fehlt.

Für die Flächen 10050 und 10051 greifen Maßnahmen, die für die angrenzende Zwergstrauchheidefläche (ID 10049) geplant wurden (Synergieeffekt, vgl. Maßnahmetabelle im Anhang – ID 60051).

Weitere Entwicklungsmaßnahmen sind nicht vorgesehen.

#### 9.2.2.8. LRT 9110 - Hainsimsen-Buchenwälder

LRT- Entwicklungsflächen wurden nicht ausgewiesen, da entsprechendes Potenzial fehlt. Deshalb erübrigt sich an dieser Stelle die Planung von entsprechenden Maßnahmen zur Entwicklung von potenziellen LRT. Für die LRT-Flächen sind keine Entwicklungsmaßnahmen vorgesehen.

#### 9.2.2.9. LRT 91D1\* - Birken-Moorwälder

1 Fläche wurde dem LRT zugeordnet (ID 10070). Für die Ausweisung von Entwicklungsflächen fehlt entsprechendes Potenzial. Auf der LRT-Fläche sind keine einzelflächenspezifischen Entwicklungsmaßnahmen vorgesehen. Allerdings bezieht sich die als gebietsübergreifende Entwicklungsmaßnahme (ID 70003) geplante Klimaschutzzone B (siehe Kapitel 9.2.1) auch auf die bestehende Birken-Moorwaldfläche.

#### 9.2.2.10. LRT 91D4\* - Fichten-Moorwälder

**Flächenkonkrete Maßnahmen zum LRT 91D4\*** (im SCI nur 1 LRT-Entwicklungsfläche kartiert)

LRT-ID	Maßnahme-ID	aktueller Zustand	Maßnahmen zur Entwicklung	Code aus der Referenzliste (Aug. 2007)
20003	70005 70006 70007	<ul style="list-style-type: none"> <li>- teils noch offen, teils bereits mit Fichten bestockt (teils aufgeforstete, teils nicht aufgeforstete Torfstichbereiche)</li> <li>- der südöstlichste Teilbereich gehört zu einer um 1997 freigestellten und durch Grabenanstau wiedervernässten ehemaligen Aufforstung</li> <li>- Krautschicht mit hohen Anteilen Pfeifengras und Schnabel-Segge, weiterhin Schmalblättriges und Scheidiges Wollgras sowie Rauschbeere</li> <li>- Torfmoos-Rasen aus Sphagnum fallax, S. russowii und S. capillifolium</li> </ul>	<p><b>b) Entwicklungsmaßnahmen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Entwicklung zusätzlicher LRT-Flächen (Fläche soll weitgehend der Sukzession überlassen werden, keine weitere Fichtenanpflanzung).</li> <li>- Gewinnung von Sämlingen von den noch vorhandenen Spirken auf dem Resttorfkörper des Schönheider Hochmoores (falls nicht schon Pflanzmaterial aus dem Gebiet vorhanden ist) und nachfolgende Pflanzung in der Entwicklungsfläche</li> <li>- Beseitigung der KIRRung, um u.a. weitere Nährstoffeinträge zu verhindern</li> </ul> <p>Hinweis: Für die Entwicklungsfläche gelten zudem die Entwicklungsmaßnahmen der Klimaschutzzone B (ID 70003; gebietsübergreifende Maßnahme) sowie der hydrologischen Schutzzone A (ID 70008; gebietsübergreifende Maßnahme). Außerdem gelten die Erhaltungsmaßnahmen der Moorschutzzone (ID 60078).</p>	<p>W 5.1.1.</p> <p>W 2.1.6.</p> <p>W 3.5.0.</p>

Offenbereiche, die nicht mit Fichten bepflanzt sind, sollen weitgehend der Sukzession überlassen werden. Damit besteht die Möglichkeit der Entwicklung vielschichtiger gemischter Bestände und es verbleiben offenere Bereiche mit ausreichender Besonnung für Moorarten. Zum Teil kommen bereits junge Fichten auf. Aktive Wiedervernäsungsmaßnahmen sind hier durch die bereits in den 1990er Jahren realisierten Grabenanstaus nicht mehr nötig. Allerdings kann der über die gebietsübergreifende Entwicklungsmaßnahme ID 70003 angestrebte Grabenverbau in der Strömungsrinne vom Wilden Lagg den Wasserhaushalt der Moorwald-Entwicklungsfläche stabilisieren. Zusätzlich soll die ebenfalls als gebietsübergreifende Entwicklungsmaßnahme (ID 70008) geplante hydrologische Schutzzone A auch die Entwicklungsfläche des Fichten-Moorwaldes vor unnatürlichen, Moor-LRT schädigenden Stoffeinträgen schützen und eine ausreichende Wasserspeisung aus dem Einzugsgebiet gewährleisten. Zudem liegt die Fläche in der speziellen Moor-Schutzzone (ID 60078) für den bestehenden Birken-Moorwald (ID 10070).

### 9.2.2.11. LRT 9410 – Montane Fichtenwälder

**Flächenkonkrete Maßnahmen zum LRT 9410** (im SCI 3 LRT und 1 LRT-Entwicklungsfläche kartiert)

LRT-ID	Maßnahme-ID	aktueller Zustand	Maßnahmen zur Entwicklung	Code aus der Referenzliste (Aug. 2007)
10068		<p><b>Gesamtbewertung: C (gutachterliche Abwertung wegen kaum vorhandener Bodenvegetation)</b></p> <p><u>Struktur:</u> C</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bestand einschichtig, 1 Waldentwicklungsphase vorhanden, keine Reifephase (c)</li> <li>- starkes Totholz und Biotopbäume fehlen (c)</li> <li>- sonstige Strukturmerkmale (b)</li> </ul> <p><u>Arteninventar:</u> B</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- im Ost ausschließlich Fichte vorhanden (a); USt fehlt</li> <li>- Bodenvegetation kaum vorhanden (c), Arteninventar Ir-typisch (b)</li> </ul> <p><u>Beeinträchtigungen:</u> B</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Schäle (b)</li> </ul>	<p><b>b) Entwicklungsmaßnahmen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- keine</li> </ul> <p>Im Zuge der waldbaulich notwendigen Durchforstung wird der Bestand aufgelichtet, wodurch sich die Bodenvegetation weiter ausbreiten und entwickeln kann, wodurch sich perspektivisch die gutachterliche Abwertung erübrigt. Potenzial für die Planung von Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen ist derzeit nicht vorhanden.</p> <p>Hinweis: Für die LRT-Fläche gelten jedoch die Entwicklungsmaßnahmen der hydrologischen Schutzzone A (ID 70008; gebietsübergreifende Maßnahme).</p>	
10069	70010 70011	<p><b>Gesamtbewertung: B</b></p> <p><u>Struktur:</u> C</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bestand einschichtig, 1 Waldentwicklungsphase vorhanden, keine Reifephase (c)</li> <li>- starkes Totholz und Biotopbäume fehlen (c)</li> <li>- sonstige Strukturmerkmale (b)</li> </ul> <p><u>Arteninventar:</u> B</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- im Ost fast ausschließlich Fichte vorhanden (a); USt fehlt</li> <li>- Bodenvegetation spärlich vorhanden (c), Arteninventar Ir-typisch (a)</li> </ul> <p><u>Beeinträchtigungen:</u> B</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Schäle (b)</li> </ul>	<p><b>b) Entwicklungsmaßnahmen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Biotopbäume anreichern (Status B, <math>\geq 3</math> Stück/ha), im Falle der Entwicklung Erhaltung von Biotopbäumen. Bezogen auf die Flächengröße wären das 26 Stück.</li> <li>- Starkes stehendes/liegendes Totholz anreichern (<math>\geq 1</math> Stück/ha). Zukünftig absterbende Starkbäume sollten im Bestand belassen werden. Bezogen auf die Flächengröße wären das 9 Stämme.</li> </ul> <p>Hinweis: Für die LRT-Fläche gelten zudem die Entwicklungsmaßnahmen der Klimaschutzzone B (ID 70003; gebietsübergreifende Maßnahme) sowie in Teilbereichen der hydrologischen Schutzzone A (ID 70008; gebietsübergreifende Maßnahme). Außerdem gelten für Teilbereiche die Erhaltungsmaßnahmen der Moorschutzzone (ID 60078) sowie der hydrologischen Schutzzone B (ID 60074).</p>	W 1.3.4. W 1.2.4.

LRT-ID	Maßnahme-ID	aktueller Zustand	Maßnahmen zur Entwicklung	Code aus der Referenzliste (Aug. 2007)
10072	70012 70013	<b>Gesamtbewertung: B</b> <u>Struktur: C</u> - Bestand mehrschichtig auf 5% der Fläche, 2 Waldentwicklungsphasen vorhanden, keine Reifephase (c) - starkes Totholz und Biotopbäume fehlen (c) - sonstige Strukturmerkmale (b) <u>Arteninventar: A</u> - im Ost fast ausschließlich Fichte vorhanden (a); im spärlich vorhandenen USt überwiegend Fichte (a) - Bodenvegetation in Deckungsgrad und Zusammensetzung Ir-typisch (a) <u>Beeinträchtigungen: B</u> - Schäle (b)	<b>b) Entwicklungsmaßnahmen:</b> - Biotopbäume anreichern (Status B, $\geq 3$ Stück/ha), im Falle der Entwicklung Erhaltung von Biotopbäumen. Bezogen auf die Flächengröße wären das 15 Stück. - Starkes stehendes/liegendes Totholz anreichern ( $\geq 1$ Stück/ha). Zukünftig absterbende Starkbäume sollten im Bestand belassen werden. Bezogen auf die Flächengröße wären das 5 Stämme.  Hinweis: Für die LRT-Fläche gelten zudem die Erhaltungsmaßnahmen der hydrologischen Schutzzone B (ID 60074).	W 1.3.4.  W 1.2.4.
20004	70014 70015 70018	- Murraykiefern-Bestand auf Fichtenwaldstandort	<b>b) Entwicklungsmaßnahmen:</b> - Anteil Ir-typischer HBA erhöhen (ggf. Anpflanzung Fichte) - Gesellschaftsfremden Baumartenanteil vor der Hiebsreife reduzieren (Abtrieb Murraykiefer) - Entwicklung zusätzlicher LRT-Flächen  Hinweis: Für die Entwicklungsfläche gelten zudem die Entwicklungsmaßnahmen der Klimaschutzzone B (ID 70003; gebietsübergreifende Maßnahme) sowie die Erhaltungsmaßnahmen der Moorschutzzone (ID 60078). Hinsichtlich des in der Moorschutzzone geforderten Erhalts der die Birken-Moorwaldfläche direkt umgebenden Waldbestände wird der vorgeschlagene Waldumbau in ID 20004 zugelassen, um eine mögliche Ausbreitung der Murraykiefer in der Moorwald-Fläche zu verhindern.	W 2.1.5. W 2.1.10.  W 5.1.1.

Da es sich bei den als Montane Fichtenwälder ausgewiesenen Flächen jeweils um stark entwässerte bzw. abgetorfte frühere Moorstandorte handelt, erschien es sinnvoll zu prüfen, inwieweit in Anbetracht der sachsenweit ungünstigen/schlechten Gesamtbewertung des Zustandes der Moorwälder (HETTWER et al. 2010) und der negativen Prognose für den Birken-Moorwald des Schönheider Hochmoores durch aktive und passive Wiedervernässung eine partielle Entwicklung der Bestände in Richtung (Fichten-)Moorwald möglich ist. Eine entsprechende Entwicklung sollte aus naturschutzfachlicher Sicht zugelassen werden. Allerdings bestehen im Bereich des Keilbergmoores (LRT-Fläche 10072) wegen frisch geräumter Gräben und im Geisterwald (LRT-Fläche 10068) aufgrund teilweise geräumter, z.T. bis durch die Tonschicht erodierter tiefer Gräben und der weitestgehend degradierten Resttorfauflage derzeit nur deutlich eingeschränkte Chancen einer partiellen Moorrevitalisierung. Anders ist die Situation auf der zum Torfstichbereich des Schönheider Hochmoores gehörenden LRT-Fläche 10069, wo im zentralen Teil der Fläche nach der Ökotoppoggnose eine partielle Entwicklung zu einem Fichten-Moorwald (LRT 91D4\*) unter der Voraussetzung von Resttorfauflagen (stichprobenhaft über 10 cm festgestellt) bzw. sehr nährstoffarmer Verhältnisse möglich erscheint (KESSLER et al. 2010). Aufgrund nur gering eingetiefter Gräben/Pflugfurchen und bereits vorhandener Regenerationserscheinungen werden keine Grabenanstaus zur Wiedervernässung in diesem Bereich vorgeschlagen, sondern es sollte lediglich die sukzessive natürliche Wiedervernässung durch den

Verschluss der Rohrdurchlässe entlang der Schneise zwischen den beiden FND unterstützt werden, sobald die Schneise nicht mehr gebraucht wird. Damit könnte man ggf. die Abflusskonzentration in den Gräben mit relativ geringem Aufwand unterbrechen und einen breitflächigeren Abfluss erzielen. Aktive Wiedervernässungsmaßnahmen (wenige Staus und/oder partielles Verfüllen mit seitlichen Ableitungen) sind in der LRT-Fläche 10069 zudem im Bereich der oberen Jansrülle (dort schon kleine vernässte Windwurffläche) wünschenswert. Alle diese Wiedervernässungsbestrebungen sind in der als gebietsübergreifende Entwicklungsmaßnahme ausgewiesenen Klimaschutzzone B (ID 70003) integriert (siehe Kap. 9.2.1), so dass diesbezüglich keine einzelflächenbezogenen Maßnahmen geplant wurden.

### **9.2.3. Maßnahmen in Bezug auf FFH-Arten**

Arten des Anhanges II der FFH-Richtlinie kommen im SCI nicht vor bzw. es sind keine Vorkommen bekannt.

### **9.2.4. Sonstige Maßnahmen**

Als Kohärenzmaßnahme wird laut Ergebnisprotokoll zum Ortstermin am 26.07.2010 die Fichtenentnahme auf der östlich des LRT-Komplexes ID 10071/10083 gelegenen, stark aufgelichteten Waldfläche vorgeschlagen (ID 80001). Entgegen der ursprünglichen Intention soll aber keine regelmäßige Mahd und Wiesenentwicklung erfolgen, sondern die Sukzession bis zur Verbuschung akzeptiert werden, da ansonsten eine Waldumwandlungsgenehmigung erforderlich wird (Stellungnahme Herr Metzler – SBS).

Weiterhin soll der Fichtensaum westlich der Fläche ID 10067 gerodet werden. Eine nachfolgende Mahd soll aber auch hier nicht erfolgen (ebenfalls im Sinne des Verzichts auf eine Waldumwandlungsgenehmigung. Die Entwicklung von Vorwald und Sträuchern soll toleriert werden (ID 80002).



## **10. UMSETZUNG**

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

#### **10.1.1. Übersicht der Flächennutzer**

Im SCI 286 wurden durch die federführende Behörde und dank der Mithilfe ortsansässiger Landwirte 16 Nutzer/Nutzungsberechtigte/Eigentümer von Offenlandflächen ermittelt. Darunter sind einige, die nur einen sehr kleinen Flächenanteil, z.T. nur ein Flurstück bewirtschaften (Flächeneigentümer, Nebenerwerbsbetriebe). Andererseits verteilt sich der größte Teil der LRT-Flächen auf nur wenige Nutzer (3 Haupterwerbsbetriebe, 2 Verbände). Teilweise sind die Flächen verpachtet, teilweise nutzt der Eigentümer die Flächen selbst. Für 9 Wiesen-LRT mit einer Größe von insgesamt etwa 2,1 ha (ca. 4% der Fläche der LRT 6510, 6520, 6230) konnte kein Eigentümer/Nutzer ermittelt werden.

Maßnahmen im Wald finden größtenteils im Privatwald statt. Dies betrifft 6 LRT- und 2 Entwicklungsflächen mit einer Gesamtfläche von ca. 15,4 ha.

#### **10.1.2. Abstimmung mit den Nutzern und entsprechenden Planungen**

Fachpläne mit bewirtschaftungsrelevanten Vorgaben für das Offenland gab es für den Talbereich westlich der Stollmühle (Teilgebiet 5) (FISCHER 1998), jedoch nur mit einem Planungsvorlauf bis 2002. Auf eine durch die federführende Behörde organisierte Abstimmungsberatung mit den Offenlandnutzern wurde aufgrund der überschaubaren Anzahl der zu beteiligenden Betriebe verzichtet. Ein direktes Gespräch bzw. personalisierte Anschreiben ließen einen höheren Abstimmungserfolg erwarten. Bereits während der Ersterfassung wurde mit einem Teil der Nutzern individuelle Gespräche geführt. Nach Vorlage des mit der rAG abgestimmten Maßeentwurfes wurden alle 17 ermittelten Nutzungsberechtigten der Offenland-LRT Ende September 2011 angeschrieben. Das Anschreiben beinhaltete die Information zum Planungsablauf sowie zu den jeweils relevanten Maßnahmen mit der Bitte um Äußerung der Umsetzbarkeit der Maßeentwürfe.

10 Nutzungsberechtigte haben auf die Befragung nicht reagiert, sodass einige Maßenahmen unabgestimmt bleiben. 7 Nutzer haben die Möglichkeit der telefonischen Rücksprache genutzt. Diese wurden auf diesem Wege nochmals umfassend zur Thematik informiert. Die meisten dieser Nutzer stimmten den Maßenahmen zu. Für 11 LRT-Flächen (ca. 3,4 ha) konnten keine Nutzer ermittelt werden. Auf 6 LRT-Flächen (ca. 0,9 ha) findet derzeit keine Bewirtschaftung statt.

11 Waldeigentümer, darunter zwei Erbgemeinschaften (inkl. BVVG und Kommune) wurden Anfang Oktober 2011 mittels Anschreiben und Übergabe der entsprechenden, eigentümerbezogenen Unterlagen durch den Forstbezirk Eibenstock zu ihrer Meinung zu den Maßenahmen befragt. 9 Eigentümer haben sich schriftlich geäußert. Teils gab es Zustimmung für die Maßenahmen, teils wurde um Vorortberatung gebeten, teils auch die Umsetzung von einer Förderung abhängig gemacht (vgl. auch Anm. zu Tab. 16).

Auf den meisten Flächen erfolgt die Bewirtschaftung unter Zuhilfenahme von Förderprogrammen (Naturschutzgerechte Pflege, Naturschutzgerechte Nutzung), d.h., es bestehen mit vielen Nutzern bereits vertragliche Regelungen in Bezug auf naturschutzkonforme Nutzungsweisen.

### **10.2. Maßenahmen zur Gebietssicherung**

#### **10.2.1. Flächenschutz im SCI**

Das gesamte Gebiet liegt im Naturpark Erzgebirge/Vogtland. Aktuell gibt es kein NSG. Das ehemalige NSG „Schönheider Hochmoor“ wurde wegen zu geringer Größe und des nicht mehr vorhandenen ursprünglichen Schutzzweckes Anfang der 1990er Jahre gelöscht. Derzeit befindet sich die Ausweisung eines wesentlich umfangreicheren NSG im Umfeld des Schönheider Hochmoores in Vorbereitung. Integriert werden auch die beiden vorhandenen FND „Wiese Baumgärtelkiefern“ und „Keilbergmoor“ sowie ehemals geplante FND. Im Weiteren besteht das FND „Heinzwinkel“. Die meisten LRT-Flächen (Ausnahme 9410) unterliegen außerdem dem gesetzlichen Schutz nach § 26 SächsNatSchG. Eine Ausweisung weiterer Schutzgebieten nach §§ 16 und 21 SächsNatSchG wird nicht für notwendig erachtet. Mithilfe vertraglicher Regelungen (Beibehaltung bzw. Anpassung vorhandener und neuer Verträge) scheint der Flächenschutz zumindest mittelfristig hinreichend gesichert.

## 10.2.2. Grenzen des SCI

### 10.2.2.1. Anpassung an TK 10

An dieser Stelle soll nochmals auf das Kap. 2.1.1. verwiesen werden, in dem die notwendige Anpassung der SCI-Grenzen an den genaueren Maßstab der TK 10 begründet und erläutert wird.

### 10.2.2.2. Fachlich begründete Vorschläge zur Grenzänderung des SCI 286

Eine fachliche Notwendigkeit für Grenzänderungen besteht im SCI nicht. Die meisten wertvollen Flächen im Raum sind bereits integriert, Ausgliederungen sind nicht notwendig.

## 10.3. Vorschläge für die Umsetzung von Maßnahmen

Die Umsetzung der Maßnahmen erfolgt im Wesentlichen mit den aktuellen Nutzern bzw. den Eigentümern, die ihre Flächen z.T. selbst bewirtschaften. Bei den wenigen offensichtlich zurzeit nicht genutzten Flächen muss ein Nutzer gefunden werden, wenn das der Eigentümer nicht selbst macht. Einige Eigentümer bewirtschaften ihre Flächen noch, so lange sie körperlich dazu in der Lage sind. Ob und wie danach eine Bewirtschaftung gewährleistet bleiben kann, muss zurzeit offen bleiben.

Die Umsetzbarkeit sowohl der vorgeschlagenen Erhaltungsmaßnahmen, als auch der Entwicklungsmaßnahmen wird insgesamt noch als gut eingeschätzt, zumindest wenn es um die Fortsetzung der aktuellen Nutzung/Pflege geht. Als problematisch werden Änderungen bei Pflegemahd angesehen, die frühere Mahdtermine als bisher zum Ziel haben. Dies ist meist nicht umsetzbar (umsetzbar ist nur die terminliche Einordnung wie bisher). Eine nicht unerhebliche Anzahl Maßnahmen müssen als „nicht abgestimmt“ gelten, da die Nutzungsberechtigten keine Angaben dazu machten.

Einschränkend ist zu bemerken, dass die gute Umsetzbarkeit zunächst begrenzt ist bis zum Ende des aktuellen Förderzeitraumes 2013. Danach ist die Umsetzbarkeit abhängig vom künftigen Förderprogramm und der Bereitstellung finanzieller Mittel, ohne die die Pflegemahd aus einigen Flächen nicht mehr gewährleistet werden kann.

Für die Wald-LRT gab es teils Zustimmung für die Maßnahmen, teils wurde um Vorortberatung gebeten, teils auch die Umsetzung von einer Förderung abhängig gemacht (vgl. auch Anm. zu Tab. 16).

Tabelle 16: Übersicht der Umsetzbarkeit der Maßnahmen

Maßnahme-ID	Bezeichnung	Umsetzbarkeit
60001	Zweischürige Mahd	umsetzbar
60002	Mahd mit Nachbeweidung	umsetzbar
60003	Einschürige Mahd	umsetzbar
60004	Mahd mit Nachbeweidung Beweidung mit Nachmahd	umsetzbar
60005	Mahd mit Nachbeweidung	umsetzbar
60006	Mahd mit Nachbeweidung Beweidung mit Nachmahd	umsetzbar
60007	Zweischürige Mahd	nicht abgestimmt
60008	Mahd mit Nachbeweidung Beweidung mit Nachmahd	umsetzbar
60009	Einschürige Mahd	umsetzbar
60010	Mahd mit Nachbeweidung Beweidung mit Nachmahd	umsetzbar
60011	Mahd mit Nachbeweidung Beweidung mit Nachmahd	umsetzbar
60012	Mahd mit Nachbeweidung Beweidung mit Nachmahd	tw. umsetzbar (Flst. 1597 wurde aufgeforstet)
60013	Mahd mit Nachbeweidung Beweidung mit Nachmahd	umsetzbar
60014	Mahd mit Nachbeweidung Beweidung mit Nachmahd	umsetzbar
60015	Mahd mit Nachbeweidung Beweidung mit Nachmahd	umsetzbar

Maßnahme-ID	Bezeichnung	Umsetzbarkeit
60016	Einschürige Mahd	umsetzbar
60017	Einschürige Mahd	tw. umsetzbar (1563/3); auf Restfläche Alternative umsetzbar (Mähweide)
60018	Mahd mit Nachbeweidung Beweidung mit Nachmahd	umsetzbar
60019	Mahd mit Nachbeweidung	nicht abgestimmt
60020	Mahd mit Nachbeweidung Beweidung mit Nachmahd	tw. umsetzbar
60021	Mahd mit Nachbeweidung Beweidung mit Nachmahd	nicht abgestimmt
60022	Einschürige Mahd	umsetzbar
60023	Beseitigung von organischen Ablage- rungen	nicht abgestimmt
60024	Einschürige Mahd	umsetzbar
60025	Einschürige Mahd	umsetzbar
60026	Entfernung bestimmter Gehölze	nicht abgestimmt
60027	Verbuschung auslichten	umsetzbar
60028	Einschürige Mahd	umsetzbar
60029	Einschürige Mahd	umsetzbar
60030	Einschürige Mahd	umsetzbar
60031	Einschürige Mahd	nicht abgestimmt
60032	Einschürige Mahd	nicht abgestimmt
60033	Einschürige Mahd	nicht abgestimmt
60034	Einschürige Mahd	nicht abgestimmt
60035	Einschürige Mahd	nicht abgestimmt
60036	Einschürige Mahd	nicht abgestimmt
60037	Biotopbäume belassen (mind. 6 Stück/ha)	tw. umsetzbar***
60038	Starkes Totholz belassen (mind. 3 Stück/ha)	tw. umsetzbar***
60039	Einschürige Mahd	nicht abgestimmt
60040	Mahd mit Nachbeweidung Beweidung mit Nachmahd	Alternative umsetzbar (nur Weide mit Nachmahd wie bisher)
60041	Einschürige Mahd	Alternative umsetzbar (Auskoppeln nicht möglich; Beweidung mit Nachmahd wie bisher)
60042	Mahd mit Nachbeweidung Beweidung mit Nachmahd	Alternative umsetzbar (nur Weide mit partieller Nachmahd wie bisher)
60043	Einschürige Mahd	umsetzbar
60044	Einschürige Mahd	nicht abgestimmt
60045	Einschürige Mahd	umsetzbar
60046	Einschürige Mahd	umsetzbar
60047	Einschürige Mahd	umsetzbar
60048	Einschürige Mahd	umsetzbar
60049	Mahd mit Nachbeweidung Beweidung mit Nachmahd	umsetzbar
60050	Mahd mit Nachbeweidung Beweidung mit Nachmahd	umsetzbar
60051	Verbuschung auslichten	nicht abgestimmt
60052	Mahd mit Nachbeweidung Beweidung mit Nachmahd	Alternative umsetzbar (nur Weide mit Nachmahd wie bisher)
60053	Mahd mit Nachbeweidung Beweidung mit Nachmahd	umsetzbar
60054	Mahd mit Nachbeweidung	nicht abgestimmt
60055	Einschürige Mahd mit Terminvorgabe	nicht abgestimmt
60056	Mahd mit Nachbeweidung	nicht abgestimmt
60057	Einschürige Mahd	umsetzbar

Maßnahme-ID	Bezeichnung	Umsetzbarkeit
60058	Einschürige Mahd mit Terminvorgabe	nicht umsetzbar****
60059	Mahd mit Nachbeweidung	nicht abgestimmt
60060	Mahd mit Nachbeweidung	umsetzbar
60061	Einschürige Mahd mit Terminvorgabe; Grabenunterhaltung	nicht umsetzbar****
60062	Einschürige Mahd mit Terminvorgabe; Entbuschung	nicht umsetzbar****
60063	Einschürige Mahd mit Terminvorgabe	nicht abgestimmt
60064	Einschürige Mahd	nicht abgestimmt
60065	Mahd mit Nachbeweidung	Alternative umsetzbar (nur Weide mit Nachmahd wie bisher)
60066	Mahd mit Nachbeweidung	umsetzbar
60067	Einschürige Mahd mit Terminvorgabe	umsetzbar
60068	Einschürige Mahd	umsetzbar
60069	Verbuschung auslichten	nicht abgestimmt
60070	Zweischürige Mahd	nicht abgestimmt
60071	Einschürige Mahd	umsetzbar
60072	Verbuschung auslichten	nicht abgestimmt
60073	Hydrologische Schutzzone A mit Erhaltungsmassnahmen	umsetzbar
60074	Hydrologische Schutzzone B mit Erhaltungsmassnahmen	umsetzbar
60075	Einschürige Mahd; Belassen von Brach- oder Saumstreifen/ Restflächen Entbuschung	umsetzbar
60076	Hydrologische Schutzzone A mit Erhaltungsmassnahmen	umsetzbar
60077	Einschürige Mahd mit Terminvorgabe	umsetzbar
60078	Moor-Schutzzone A mit Erhaltungsmassnahmen	umsetzbar*****
60079	Massnahmen zugunsten der Ir-typischen Bodenvegetation	umsetzbar*****
60080	Schutz vor Verbiss der Spirkenverjüngung	umsetzbar*****
70001	Zweischürige Mahd	Alternative umsetzbar (nur Weide mit (Nach)mahd im zwei- bis dreijährigen Rhythmus)
70002	Zweischürige Mahd	umsetzbar
70003	Klimaschutzzone B mit Entwicklungsmaßnahmen	umsetzbar*****
70004	Schließung/Entfernung von Gräben	umsetzbar
70005	Entwicklung zusätzlicher LRT-Flächen	umsetzbar*****
70006	Anteil Ir-typischer Nebenbaumarten erhöhen	umsetzbar*****
70007	Verringerung / Beseitigung von Störungen	umsetzbar*****
70008	Hydrologische Schutzzone A mit Entwicklungsmaßnahmen	umsetzbar*****
70009	Hydrologische Schutzzone B mit Entwicklungsmaßnahmen	umsetzbar*****
70010	Biotopbäume anreichern (≥3 Stück/ha)	umsetzbar*****
70011	Starkes stehendes/liegendes Totholz anreichern (≥1 Stück/ha)	umsetzbar*****
70012	Biotopbäume anreichern (≥3 Stück/ha)	umsetzbar*

Maßnahme-ID	Bezeichnung	Umsetzbarkeit
70013	Starkes stehendes/liegendes Totholz anreichern ( $\geq 1$ Stück/ha)	umsetzbar*
70014	Anteil Ir-typischer HBA erhöhen	umsetzbar****
70015	Gesellschaftsfremden Baumartenanteil vor der Hiebsreife reduzieren	umsetzbar****
70016	Verbuschung auslichten	nicht abgestimmt
70017	Mahd mit Abräumen	umsetzbar
70018	Entwicklung zusätzlicher LRT-Flächen	umsetzbar****
80001	Entfernung bestimmter Gehölze	umsetzbar****
80002	Entfernung bestimmter Gehölze	umsetzbar**

\* Eigentümer PW8 bekundet prinzipielle Bereitschaft, Maßnahmen auf freiwilliger Basis umzusetzen, möchte sich aber nicht mit Unterschrift festlegen lassen

\*\* umsetzbar bei entsprechender Förderung

\*\*\* PW1 hat zugestimmt, PW2 bittet um Ortsbegehung (vorläufig nicht abgestimmt)

\*\*\*\* Mahd weiterhin gewährleistet, angegebener Termin aber nicht einzuhalten

\*\*\*\*\* vorbehaltlich der Zustimmung künftiger Eigentümer

Für die Bewirtschaftung einiger Flächen wurden seit 2007 Verträge abgeschlossen, die eine naturschutzgerechte Bewirtschaftung zum Inhalt haben. Auf einigen Flächen wird aber auch die Beweidung gefördert, sodass eine Nutzungsartenänderung zur Mahd oder Mähweide bis 2013 nicht durchsetzbar ist. Ein Betrieb in Schönheide wirtschaftet ökologisch, hat aber keine Flächen im AuW. Im Allgemeinen soll der LRT über Mahd erhalten werden. Sofern sich auf reinen Weideflächen allerdings der günstige Erhaltungszustand nicht verschlechtert, kann die Beweidung fortgeführt werden. Für diese Fälle empfiehlt sich eine regelmäßige Kontrolle des Erhaltungszustandes und die Möglichkeit, Mahdgänge einzuschalten, sobald eine drohende Verschlechterung zu erkennen ist.

Bei einigen Flurstücken konnte ein Eigentümer/Nutzer nicht ermittelt und die Maßnahmen damit nicht abgestimmt werden.

## 10.4. Gebietsbetreuung und Öffentlichkeitsarbeit

### **Gebietsbetreuung**

Aus derzeitiger Sicht ist eine regelmäßige Kontrolle im Gebiet durchaus sinnvoll, allerdings nicht ohne Weiteres durchsetzbar, da es hierfür keine personellen Kapazitäten gibt. Eine gewisse Kontrolle erfolgt aber über den LPV Westerbirge e.V.

### **Öffentlichkeitsarbeit**

In regelmäßigen Abständen sollte in der Tagespresse zur Bedeutung des Gebietes für die Region aus ökologischen und wirtschaftlichen Gründen informiert werden.

Die sachgerechte Bewirtschaftung durch die Nutzer im Sinne der Ziele der FFH-Richtlinie sollte außerdem öffentliche Anerkennung finden.

Darüber hinaus findet in Stützengrün jährlich ein Bergwiesenfest statt mit ehemals jährlich, aktuell im zweijährigen Rhythmus stattfindendem Bergwiesenwettbewerb. Mit diesen Aktionen werden Flächeneigentümer und die Öffentlichkeit zur Thematik sensibilisiert. Das Bergwiesenfest ist ein immer wieder gut besuchter Höhepunkt in dieser Region.

## **11. VERBLEIBENDES KONFLIKTPOTENZIAL**

Zurzeit gibt es zwei Flächen des LRT 6520 (ID 10034, 10073), die seit einiger Zeit keiner Bewirtschaftung mehr unterliegen. Für diese Flächen konnte ein Eigentümer oder Nutzer nicht ermittelt werden. Die Flächengröße beträgt etwa 0,7 ha. Ansonsten sind weitere Flächen des LRT 4030 ohne Nutzung/Pflege.

Auf 6 Flächen der LRT 6510 und 6520 (Flächengröße ca. 12,7 ha) sind nicht die Optimalvarianten umsetzbar (Mahd mit Nachbeweidung im Wechsel mit Weide und Nachmahd) (ID's 10038, 10040, 10058, 10075). Alternativ erfolgt eine Beweidung mit Rinder und Schafen, partiell mit Nachmahd.

24 (!) Maßnahmen (Flächengröße ca. 9,9 ha) müssen als „nicht abgestimmt“ deklariert werden, da entweder der Nutzer nicht bekannt ist oder in den meisten Fällen keine Rückmeldung im Zuge der Nutzerbefragung erfolgte. Somit ist die Umsetzbarkeit mittel- bis langfristig fraglich. Es handelt sich vor allem um Maßnahmen auf Flächen des LRT 6520 und 4030. Auf den meisten Bergwiesenflächen erfolgt aktuell allerdings (noch) eine entsprechende Bewirtschaftung. Auf den Heideflächen soll eine regelmäßige Entbuschung erfolgen, hier ist die Umsetzbarkeit noch fraglich.

3 Maßnahmen auf Flächen der LRT 6230 (ID's 10067, 10071 - ca. 0,5 ha) und 6520 (ID 10064 - ca. 0,2 ha) sind nicht umsetzbar. Für diese Flächen wurde eine Vorverlegung des Mahdtermines geplant, weil die derzeitige terminliche Einordnung nicht geeignet ist, den EHZ langfristig zu sichern (Mahd teilweise erst im Oktober). Eine Vorverlegung ist nach Aussage des Nutzungsberechtigten nicht möglich.

Der Ablauf der Förderperiode im Jahr 2013 kann dahingehend konfliktträchtig sein, weil viele Maßnahmen, insbesondere Pflegemahd, von der Bereitstellung von Fördermitteln und deren Höhe abhängig ist. Das heißt, dass sich ab 2014 zurzeit noch umsetzbare Maßnahmen als nicht mehr umsetzbar erweisen können.



## 12. ZUSAMMENFASSUNG

Das SCI 286 besteht aus 7 Teilgebieten, die südlich der Ortslage Stützengrün bis Unterstützengrün und Neulehn (Teilgebiete 2, 4 und 5) sowie südlich der Ortslage Schönheide liegen (Teilgebiete 1, 3, 6 und 7). Die Teilgebiete um Stützengrün grenzen unmittelbar aneinander und sind im Wesentlichen nur durch Straßen getrennt. Die Teilgebiete um Schönheide liegen zwischen ca. 150 und ca. 450 m auseinander. Damit ist die Kohärenz zwischen den Teilgebieten um die jeweiligen Orte gut bis sehr gut. Die Entfernung zwischen den Teilgebietskomplexen Stützengrün und Schönheide beträgt etwa 2,5 km, wobei zwischen den Teilgebietskomplexen auch Trittsteine der vorhandenen LRT vorhanden sind, sodass die Kohärenz gegeben ist.

Der Vernetzungsgrad der LRT innerhalb der Teilgebiete ist sehr gut, es gibt eine kaum durchbrochene Vernetzung der einzelnen LRT-Flächen.

Mit 10 vorhandenen Lebensraumtypen (LRT) ist die Vielfalt recht hoch. Hauptsächlich Schutzgegenstand bei der Ausweisung des SCI sind die Bergwiesen (LRT 6520). Es wurden 59 Flächen dieses LRT mit einer Gesamtflächengröße von fast 50 ha kartiert, was etwas mehr als ein Drittel der SCI-Fläche und ca. zwei Drittel aller kartierten LRT-Flächen ausmacht. Alle anderen LRT nehmen nur einen sehr geringen Flächenanteil ein. Lediglich die Montanen-Fichtenwälder (LRT 9410) sind mit fast 18 ha (ca. 13% der SCI-Fläche) noch etwas stärker vertreten. Darüber hinaus gibt es noch 4 Entwicklungsflächen mit einem Gesamtumfang von ca. 5 ha.

Der größte Teil der kartierten LRT-Flächen weist einen „günstigen“ Erhaltungszustand auf, vielen Flächen kann sogar ein „hervorragender“ Erhaltungszustand attestiert werden.

Es gibt aber auch 9 Flächen, die nur mit „ungünstig“ bewertet werden konnten. Darunter 7 Flächen des LRT 6520 mit einer Größe von ca. 2,4 ha. Eine weitere Fläche des LRT 9410 wurde gutachterlich auf eine „C-Bewertung“ abgewertet, weil so gut wie keine Bodenvegetation vorhanden ist. Die Fläche des Birken-Moorwaldes konnte ebenfalls nur mit „C“ (ungünstig) bewertet werden, weil dieser einen erheblich gestörten Wasserhaushalt aufweist und der LRT langfristig wahrscheinlich nicht zu erhalten ist.

Grundsätzlich gilt für die Bewirtschaftung aller LRT Flächen die Beachtung der LRT-spezifischen „Allgemeinen Handlungsgrundsätze“.

Für die Bewirtschaftung des Grünlandes gibt es größtenteils vertragliche Regelungen für eine naturschutzgerechte Nutzung oder Pflege. Die Vertragslaufzeit beträgt nur noch zwei Jahre (Ende Förderzeitraum 2013). Bis dahin ist bei vielen Flächen die Umsetzbarkeit der Maßnahmen (ein- bis zweischürige Mahd, Mähweidenutzung) und damit auch die Bewahrung des „günstigen“ Erhaltungszustandes gesichert. Ab 2014 muss nach neuen vertraglichen Regelungen gesucht werden, um die Stabilität der LRT und damit des SCI zu gewährleisten. Bei einigen Flächen (Hanglagen) ist nur reine Beweidung möglich. Wie lange diese als LRT erhalten werden können, muss offen bleiben.

Die wenigen kleinflächigen Heiden müssen bei Bedarf entbuscht werden.

Bei den Wäldern bestehen die Maßnahmen vor allem aus Erhaltung bzw. Anreicherung von starkem Totholz und Biotopbäumen.

Bei den Moor-LRT geht es vor allem um die Stabilisierung bzw. Wiederherstellung eines moorfördernden Wasserhaushaltes. Hierzu wurden u.a. Hydrologische, Klima- und Moorschutzzonen geplant.

Die Maßnahmen werden umgesetzt mit den aktuellen Nutzern bzw. Eigentümern soweit die Umsetzbarkeit bekundet wurde. Bei einem Teil der Flächen gelten die Maßnahmen als nicht abgestimmt, weil im Zuge der Nutzerbefragung die Rückmeldung zum Einverständnis durch die entsprechenden Bewirtschafter fehlt. Nur wenige Maßnahmen sind nach Angaben der Nutzer/Eigentümer nicht umsetzbar, teilweise können aber Alternativen umgesetzt werden.

Vorkommen von Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie sind für das SCI nicht bekannt.

Gefährdungs- bzw. Beeinträchtigungspotenzial ist vorhanden. Bei den Wiesen-LRT vor allem ungünstige (zu späte) Mahdzeitpunkte, Nutzungsaufgabe, teilweise ungenügende Narbenpflege nach Beweidung. Die Moore sind gefährdet durch gestörten Wasserhaushalt (Grabensysteme, Entwässerung, früherer Torfabbau, großklimatische Veränderungen. Im Wald wurden partiell Schälsschäden festgestellt.

Insgesamt lässt sich feststellen, dass die Stabilität der LRT im SCI überwiegend langfristig, teilweise aber auch nur mittelfristig gesichert ist. Die Stabilität des SCI wird insgesamt als gut eingeschätzt, vorausgesetzt, die Umsetzung der Maßnahmen bleibt möglich.

### 13. AUSGEWERTETE UND VERWENDETE DATENGRUNDLAGEN

#### **GUTACHTEN, PLANUNGEN, GRAUE LITERATUR**

- DATENBANK und digitale Kartendarstellung der Ergebnisse des 2. Durchganges der sächsischen Offenland- und Wald-Biotopkartierung (Bereitstellung durch Sächs. Landesamt f. Umwelt, Landwirtschaft u. Geologie).
- DIGITALE Daten zur Karte der potenziellen natürlichen Vegetation Sachsens im Maßstab 1 : 50.000 (LfUG, 11/2002).
- DIGITALE Kartendarstellung der Auswertung der CIR-Befliegung in Sachsen (Bereitstellung durch Sächs. Landesamt f. Umwelt, Landwirtschaft u. Geologie).
- DIGITALE Kartendaten zu Waldeigentum, Standortformen, Klima und potenzieller natürlicher Vegetation (Bereitstellung durch Staatsbetrieb Sachsenforst - Geschäftsleitung).
- DIGITALE NATURRAUMGRENZEN (MEYNEN & SCHMITHÜSEN, 1953-1962).
- FACHBEREICH LÄNDLICHER RAUM, BETRIEBSWIRTSCHAFT UND LANDTECHNIK BÖHLITZ-EHRENBURG (1995): Landwirtschaftliche Vergleichsgebiete im Freistaat Sachsen, Zuordnung der Gemeinden. Stand 5/1995.
- FISCHER, U. (1998): Bergwiesenprojekt Stützengrün: Konzeption zur Erhaltung und Wiederherstellung von Berg- und artenreichen Frischwiesen durch schonende Nutzung und Pflege im Bereich eines Bachtals östlich und westlich der Stollmühle bei Stützengrün. – unveröff. Gutachten i.A. Zweckverband Naturpark Erzgebirge/Vogtland.
- FISCHER, U. (2007): LEADER-Projekt „Alternative Nutzungsvarianten von Bergwiesen an den Standorten Breitenbrunn und Stützengrün“. – unveröff. Gutachten i.A. Landschaftspflegeverband Westergemeinde e.V.
- Geologische Spezialkarten des Königreiches Sachsen (Ausgaben der Jahre 1875 bis 1935)
- GEOLOGISCHE Übersichtskarte des Freistaates Sachsen, Maßstab 1 : 400.000, Hrsg. Sächs. Landesamt f. Umwelt u. Geologie
- KRÜGER, A. & NEUMEISTER, H. (2008): Erarbeitung und Erprobung eines Monitoringkonzeptes für hydrochemische Parameter im Einzugsgebiet der Oberen Wilzsch und dem regenerierenden Hochmoor „Große Säure“. - Forschungsbericht des Instituts für Geographie der Universität Leipzig im Auftrag des RP Chemnitz, Leipzig.
- LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (2009a): Kartier- und Bewertungsschlüssel für Lebensraumtypen des Anhangs I der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie), Teil I (Grünland, Heiden & Felsen). Dresden.
- LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (2009b): Kartier- und Bewertungsschlüssel für Lebensraumtypen des Anhangs I der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie), Teil II (Gewässer & Moore). Dresden.
- LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE & STAATSBETRIEB SACHSENFORST (2009): Kartier- und Bewertungsschlüssel für Lebensraumtypen des Anhangs I der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie), Teil III (Wälder). Dresden.
- LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (2009c): Arbeitsmaterialien zur Erstellung von FFH-Managementplänen – Muster-Leistungsbeschreibung. Dresden.
- LTV - LANDESTALSPERRENVERWALTUNG DES FREISTAATES SACHSEN (2010): Auswertung zur Moorwiedervernässung Woderich. – unveröff. Bericht des Betriebes Zwickauer Mulde/Obere Weiße Elster der LTV vom März 2010
- PETRI, S., L. STIEF, A. NOWACK, A. LILL, S. MENZEL, M. HORNING, S. KÖHLER & M. WEITEMEIER (1998): Waldbiotopkartierung im Sächsischen Forstamt Schönheide - Erläuterungsbericht; Hrsg. Sächs. Landesanstalt für Forsten Graupa.
- POTSDAMER INSTITUT FÜR KLIMAFORSCHUNG: - Daten zur Klimaprognose des Potsdam-Instituts für Klimafolgenforschung <http://www.pik-potsdam.de/infothek/klimawandel-und-schutzgebiete>.
- SCHINDLER, T., F. EDMOND, P. ENDL, A. GRASSETT, J. LORENZ, K. MORGENSTERN, F. MÜLLER, K. SEICHE, B. TAUBERT; D. WENDEL, U. WENDT & M-G. WERNER (2005): FFH-Managementplan SCI DE 5345-301 „Buchenwälder und Moorwald bei Neuhausen und Olbernhau“. - bestätigter Abschlussbericht zum MaP, im Auftrag des Landesforstpräsidiums Graupa.
- SCHINDLER, T., M. BAUMANN, F. EDMOND, A. GRASSETT, J. LORENZ, F. MÜLLER, U. STOLZENBURG & D. WENDEL (2006a): FFH- Managementplan SCI DE 5344-301 „Moosheide bei Marienberg“. - bestätigter Abschlussbericht zum MaP, im Auftrag des RP Chemnitz, Umweltfachbereich.
- SCHINDLER, T., M. BAUMANN, F. EDMOND, A. GRASSETT, J. LORENZ, U. STOLZENBURG & D. WENDEL (2006b): FFH-Managementplan SCI DE 5345-304 „Kriegswaldmoore“. - bestätigter Abschlussbericht zum MaP, im Auftrag des RP Chemnitz, Umweltfachbereich.

- SCHMIEDTGEN et al. (1955/65): Erläuterungsband zur Standortskarte des Staatlichen Forstwirtschaftsbetriebes Eibenstock, Band I
- SCHUTZGEBIETSUNTERLAGEN (Schutzgebiete nach Naturschutzrecht und Trinkwasserschutz) im Umweltamt des LRA Erzgebirgskreis
- ÜBERSICHTSKARTE der Böden des Freistaates Sachsen, Maßstab 1 : 400.000, Hrsg. Sächs. Landesamt f. Umwelt u. Geologie.
- ZWECKVERBAND NATURSCHUTZSTATION WESTERZGEBIRGE (1998): Biotopverbund ökologisch wertvoller Flächen im geplanten NSG „Schönheider Hochmoor“. Beitrag zum großräumigen Projekt des Naturparks „Erzgebirge – Vogtland“ Biotopverbund der erzgebirgischen Hochmoore. – unveröff., Zwönitz

## 14. VERWENDETE LITERATUR, GESETZE UND RICHTLINIEN

### LITERATUR

- BERNHARDT, A., G. HAASE, K. MANNSFELD, H. RICHTER & R. SCHMIDT (1986): Naturräume der sächsischen Bezirke. - Sächsische Heimatblätter 4/5, 46.
- BÖHNERT, W. & GRASSETT, A. (2003): Pflege- und Entwicklungskonzept Naturpark „Erzgebirge/Vogtland“. - Kurzfassung als Broschüre, Langfassung als CD-ROM; Hrsg.:Zweckverband Naturpark Erzgebirge/Vogtland
- BÖHNERT, W., P. GUTTE & P.A. SCHMIDT (2001): Verzeichnis und Rote Liste der Pflanzengesellschaften Sachsens. - Mat. zu Natursch. u. Landschaftspfl. 2001; Hrsg. Sächs. Landesamt f. Umw. u. Geol.
- BUDER, W. (1998): Biotopkartierung in Sachsen - Kartieranleitung. - Mat. zu Natursch. u. Landschaftspfl. 1/1998; Hrsg. Freistaat Sachsen, Sächs. Landesamt f. Umwelt u. Geologie.
- BUDER, W. (1999): Rote Liste Biotoptypen. - Mat. zu Natursch. u. Landschaftspfl., Hrsg. Sächs. Landesamt f. Umwelt u. Geologie.
- DIERSCHKE, H. & G. BRIEMLE (2002): Kulturgrasland. - Ulmer, Stuttgart.
- EDOM, F. & D. WENDEL (1998): Grundlagen zu Schutzkonzepten für Hang-Regenmoore des Erzgebirges. - In: Ökologie und Schutz der Moore im Erzgebirge, Hrsg.: Sächsische Akademie für Natur und Umwelt, Dresden.
- FLÖSSNER, W. (1960): Wissenschaftliche Ausarbeitung zur Unterschutzstellung des Naturschutzgebietes „Hochmoor Schönheide“. Unveröffentlicht.
- GNÜCHTEL, A. (2009): Rote Liste Flechten Sachsens. - Natursch. u. Landschaftspfl.; Hrsg. Freistaat Sachsen, Sächs. Landesamt f. Umw., Landwirtsch. u. Geol.
- GOLDE, A. (1996): Untersuchungen zur aktuellen Situation der Moorpflanzengesellschaft der Berg-Kiefer (*Pinus mugo* agg.) in Sachsen als Grundlage für Schutzmaßnahmen, Diplomarbeit TU Dresden, Institut für Allgemeine Ökologie und Umweltschutz, Prof. P.A. Schmidt. 86 S.
- HEMPEL, W. (1977): Die gegenwärtige Struktur und Vegetation der geschützten Hochmoore des Erzgebirges (Teil II). Veröffentlichungen des Museums für Naturkunde Karl-Marx-Stadt.
- HETTER, C., S. MALT, D. SCHULZ, R. WARNKE-GRÜTTNER & U. ZÖPHEL (2010): Berichtspflichten zur europäischen Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Sachsen. - In: Naturschutzarbeit in Sachsen, 51. Jg., S. 36-59
- KÄSTNER, M. & FLÖSSNER, W. (1933): Die Pflanzengesellschaften des westsächsischen Berg- und Hügellandes. II.Teil, Die Pflanzengesellschaften der erzgebirgischen Moore. 201 S., Verlag d. Landesvereins Sächs. Heimatschutz, Dresden.
- KESSLER, K., LANDGRAF, K., SCHROIFF, A., STEGMANN, H., MÜNCH, A. & DITTRICH, I. (2010): Moorhydrologischer Beitrag zur FFH-MaP. Regenerationspotenzial und mögliche Maßnahmenoptionen für das Schönheider Hochmoor im FFH-Gebiet „Bergwiesen um Schönheide und Stützengrün“ (SCI 286). - unveröff. Gutachten im Auftrag des Sächs. Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie.
- KLAUS, D. & D. MATZKE (2010): Heuschrecken, Fangschrecken, Schaben, Ohrwürmer, Rote Liste und Artenliste Sachsens. Hrsg. Freistaat Sachsen, Sächs. Landesamt f. Umw., Landwirtsch. u. Geol.
- KORNECK, D., M. SCHNITTLER & I. VOLLMER (1996): Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen (*Pteridophyta* et *Spermatophyta*) Deutschlands. - Schr.-R. f. Vegetationskde. 28, 21 - 187, Hrsg. Bundesamt f. Naturschutz.
- LUDWIG, G., R. DÜLL, G. PHILIPPI, M. AHRENS, S. CASPARI, M. KOPERSKI, S. LÜTT, F. SCHULZ & G. SCHWAB (1996): Rote Liste der Moose (Anthocerophyta et Bryophyta) Deutschlands. - Schr.-R. f. Vegetationskde. 28, 189 - 306, Hrsg. Bundesamt f. Naturschutz.
- MANNSFELD, K. & H. RICHTER (1995): Naturräume in Sachsen. - Forsch. Deutsch. Landeskd. 238, Zentrallausschuß f. Deutsche Landeskd. (Selbstverlag), Trier.
- MÜLLER, F. (2008): Rote Liste Moose. - Mat. zu Natursch. u. Landschaftspfl.; Hrsg. Freistaat Sachsen, Sächs. Landesamt f. Umw. u. Geol.
- RIECKEN, U., P. FINCK, U. RATHS, E. SCHRÖDER & A. SSYMANCK (2006): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Deutschlands; zweite fortgeschriebene Fassung 2006. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 34, Herausgeber Bundesamt f. Naturschutz.
- SÄCHSISCHE LANDESANSTALT FÜR FORSTEN (Hrsg.) (1993): Merkmalstabellen für Haupt- und Lokalbodenformen der forstlichen Standortserkundung (Bodenformenkatalog).
- SCHLUTOW, A., NAGEL, H.-D., SCHEUSCHNER, T. & WEIGELT-KIRCHNER, R.: Ökologische Belastungsgrenzen unter Einfluss des Klimawandels. Erfassung und Kartierung von ökologischen Belastungsgrenzen und ihrer Überschreitungen im Freistaat Sachsen. - Schriftenreihe des Sächs. Landesamtes f. Umwelt, Landwirtschaft u. Geologie (Hrsg.), Heft 12/2010.

- SCHMIDT, P.A., W. HEMPEL, M. DENNER, N. DÖRING, A. GNÜCHTEL, B. WALTER & D. WENDEL (2002): Potentielle natürliche Vegetation Sachsens mit Karte 1 : 200 000. – Mat. zu Natursch. u. Landschaftspfl. 2002; Hrsg. Freistaat Sachsen, Sächs. Landesamt f. Umw. u. Geol..
- SCHULZ, D (1999): Rote Liste Farn- und Samenpflanzen. – Mat. zu Natursch. u. Landschaftspfl. 1999, Hrsg. Freistaat Sachsen, Sächs. Landesamt f. Umw. u. Geol.
- SSYMANK, A., U. HAUKE, C. RÜCKRIEM & E. SCHRÖDER (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000; BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie (92/43/EWG) und der Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG), Bundesamt f. Naturschutz (Hrsg.). – Schriftenr. f. Landschaftspfl. u. Natursch. 53.
- WIRTH, V., H. SCHÖLLER, P. SCHOLZ, G. ERNST, T. FEUERER, A. GNÜCHTEL, M. HAUCK, P. JACOBSEN, V. JOHN & B. LITTERSKI (1996): Rote Liste der Flechten (Lichenes) der Bundesrepublik Deutschland. - Schr.-R. f. Vegetationskde. 28, 307 - 368, Hrsg. Bundesamt f. Naturschutz.

#### **GESETZE / RICHTLINIEN**

- BARTSCHV – Verordnung zur Neufassung der Bundesartenschutzverordnung und zur Anpassung weiterer Rechtsvorschriften vom 16. Februar 2005 (BGBl. Jahrgang 2005, Teil I Nr. 11 vom 24.02.2005, S. 258-317).
- BNATSCHG - Bundesnaturschutzgesetz: über Naturschutz und vom 29. Juli 2009, BGBl. I Nr. 51 2009, 2542 ff., Inkrafttreten 1. März 2010.
- ERSTES GESETZ zur Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes vom 12.12.2007. - BGBl. I Nr. 43, S. 2873-2875
- DER RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN (1992): Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie), Anhang I, 3. Fassung, Auszug für die Bundesrepublik Deutschland- Stand 1994. – Richtlinie – Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften, Reihe L 206: 7-50.
- SÄCHSNATSCHG - Sächsisches Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Sächsisches Naturschutzgesetz), Fassung d. Bekanntmachung v. 03.07.2007. – SächsGVBl. 2007, Bl.Nr. 9, S. 321 ff. rechtsbereinigt mit Stand vom 1. Januar 2011.
- SÄCHSWALDG - Sächsisches Waldgesetz vom 10.04.1992, Sächs. Gesetz- u. Verordnungsbl., Rechtsbereinigt mit Stand vom 01.01.2003.
- SÄCHSWG – Sächsisches Wassergesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.07.1998, Sächs. Gesetz- u. Verordnungsbl. S. 393, zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 01.09.2003, Sächs. Gesetz- u. Verordnungsbl. S. 418, 423.
- SÄCHS. STAATSMINIST. F. UMWELT U. LANDWIRTSCHAFT – Richtlinie zur Förderung flächenbezogener Agrarumweltmaßnahmen und ökologischer Waldmehrung (AUW) – RL AUW/2007.
- SÄCHS. STAATSMINIST. F. UMWELT U. LANDWIRTSCHAFT – Richtlinie Natürliches Erbe. – RL NE/2007.
- VWV WALDBAUGRUNDSÄTZE – Verwaltungsvorschrift des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft über die Waldbaugrundsätze für den Staatswald des Freistaates Sachsen (Landeswald) v. 01.01.1999.
- ZWEITES GESETZ zur Änderung des SächSWG vom 09.08.2004, Sächs. Gesetz- u. Verordnungsbl. Nr. 11, S. 374-397

## 15. KARTENTEIL