

## Managementplan für das SCI Nr. 175 – Pöbelbachtal und Hofehübel [5147-301]

### Abschlussbericht

#### Inhaltsverzeichnis

1.	Rechtlicher und organisatorischer Rahmen für NATURA 2000 - Gebiete.....	9
1.1	Gesetzliche Grundlagen .....	9
1.2	Organisation .....	10
1.3	Planungsgrundlage .....	12
2.	Gebietsbeschreibung .....	15
2.1	Grundlagen und Ausstattung.....	15
2.1.1	Allgemeine Beschreibung.....	15
2.1.2	Natürliche Grundlagen .....	15
2.1.2.1	Naturräumliche Einordnung.....	15
2.1.2.2	Abiotische Verhältnisse .....	17
2.1.2.3	Potenzielle natürliche Vegetation .....	20
2.1.2.4	Landnutzung.....	20
2.2	Schutzstatus .....	21
2.2.1	Schutz nach Naturschutzrecht .....	21
2.2.2	Schutz nach anderen gesetzlichen Grundlagen.....	29
2.3	Planungen im Gebiet.....	29
3.	Nutzungs- und Eigentumssituation.....	43
3.1	Aktuelle Eigentums- und Nutzungsverhältnisse .....	43
3.2	Nutzungsgeschichte .....	44
4.	FFH-Ersterfassung .....	48
4.1	Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH - Richtlinie .....	48
4.1.1	LRT 3260 Fließgewässer mit Unterwasservegetation.....	52
4.1.2	LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren .....	53
4.1.3	LRT 6520 Berg-Mähwiesen.....	53
4.1.4	LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwälder .....	55
4.1.5	LRT 91E0* Erlen-Eschen- und Weichholzauenwälder .....	58
4.2	Arten nach Anhang II der FFH - Richtlinie .....	59
4.2.1	Fischotter ( <i>Lutra lutra</i> ) .....	60
4.2.2	Großes Mausohr ( <i>Myotis myotis</i> ) .....	63
4.2.3	Kleine Hufeisennase ( <i>Rhinolophus hipposideros</i> ).....	67
4.2.4	Mopsfledermaus ( <i>Barbastella barbastellus</i> ) .....	69
4.2.5	Bechsteinfledermaus ( <i>Myotis bechsteinii</i> ) .....	70
4.2.6	Groppe ( <i>Cottus gobio</i> ) .....	71
4.3	Arten nach Anhang IV der FFH - Richtlinie und sonstige bemerkenswerte Arten...	74
4.3.1	Fledermausarten .....	74

5.	Gebietsübergreifende Bewertung der Lebensraumtypen und Arten .....	78
6.	Gebietsspezifische Beschreibung des günstigen Erhaltungszustandes .....	82
6.1	Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH - Richtlinie .....	82
6.1.1	LRT 3260 Fließgewässer mit Unterwasservegetation .....	83
6.1.2	LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren .....	84
6.1.3	LRT 6520 Berg-Mähwiesen .....	85
6.1.4	LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwälder .....	86
6.1.5	LRT 91E0* Erlen-Eschen- und Weichholzauenwälder .....	88
6.2	Arten nach Anhang II der FFH - Richtlinie .....	91
6.2.1	Fischotter ( <i>Lutra lutra</i> ) .....	91
6.2.2	Großes Mausohr ( <i>Myotis myotis</i> ) .....	92
6.2.3	Kleine Hufeisennase ( <i>Rhinolophus hipposideros</i> ) .....	94
6.2.4	Mopsfledermaus ( <i>Barbastella barbastellus</i> ) .....	95
6.2.5	Groppe ( <i>Cottus gobio</i> ) .....	97
7.	Bewertung des aktuellen Erhaltungszustands (Soll-Ist-Vergleich) .....	98
7.1	Bewertung der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH - Richtlinie .....	98
7.1.1	LRT 3260 Fließgewässer mit Unterwasservegetation .....	99
7.1.2	LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren .....	99
7.1.3	LRT 6520 Berg-Mähwiesen .....	100
7.1.4	LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwälder .....	101
7.1.5	LRT 91E0* Erlen-Eschen- und Weichholzauenwälder .....	103
7.2	Bewertung der Arten nach Anhang II der FFH - Richtlinie .....	105
7.2.1	Fischotter ( <i>Lutra lutra</i> ) .....	105
7.2.2	Großes Mausohr ( <i>Myotis myotis</i> ) .....	106
7.2.3	Kleine Hufeisennase ( <i>Rhinolophus hipposideros</i> ) .....	107
7.2.4	Mopsfledermaus ( <i>Barbastella barbastellus</i> ) .....	108
7.2.5	Groppe ( <i>Cottus gobio</i> ) .....	111
7.3	Bewertung der Kohärenzfunktionen im Schutzgebietsnetz NATURA 2000 .....	112
8.	Gefährdungen und Beeinträchtigungen .....	114
9.	Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung .....	119
9.1	Notwendige Erhaltungsmaßnahmen .....	120
9.1.1	Maßnahmen auf Gebietsebene .....	120
9.1.2	Maßnahmen in Bezug auf FFH-Lebensraumtypen .....	121
9.1.2.1	LRT 3260 Fließgewässer mit Unterwasservegetation .....	122
9.1.2.2	LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren .....	125
9.1.2.3	LRT 6520 Berg-Mähwiesen .....	127
9.1.2.4	LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwälder .....	145
9.1.2.5	LRT 91E0* Erlen-Eschen- und Weichholzauenwälder .....	154
9.1.3	Maßnahmen in Bezug auf FFH-Arten .....	157
9.1.3.1	Fischotter ( <i>Lutra lutra</i> ) .....	157
9.1.3.2	Großes Mausohr ( <i>Myotis myotis</i> ) .....	158
9.1.3.3	Kleine Hufeisennase ( <i>Rhinolophus hipposideros</i> ) .....	161

9.1.3.4	Mopsfledermaus ( <i>Barbastella barbastellus</i> ) .....	168
9.1.3.5	Groppe ( <i>Cottus gobio</i> ) .....	174
9.2	Mögliche Entwicklungsmaßnahmen .....	175
9.2.1	Maßnahmen auf Gebietsebene .....	175
9.2.2	Maßnahmen in Bezug auf FFH-Lebensraumtypen .....	176
9.2.2.1	LRT 6520 Berg-Mähwiese .....	176
9.2.2.2	LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwälder .....	179
9.2.2.3	LRT 91E0* Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder .....	182
9.2.3	Maßnahmen in Bezug auf FFH-Arten .....	182
9.2.3.1	Großes Mausohr ( <i>Myotis myotis</i> ) .....	182
9.2.3.2	Kleine Hufeisennase ( <i>Rhinolophus hipposideros</i> ) .....	182
9.2.3.3	Mopsfledermaus ( <i>Barbastella barbastellus</i> ) .....	183
9.3	Sonstige Maßnahmen .....	184
10.	Umsetzung .....	187
10.1	Abstimmung mit den Nutzungsberechtigten und anderen Fachplanungen .....	187
10.2	Maßnahmen zur Gebietssicherung .....	191
10.3	Vorschläge für die Umsetzung von Maßnahmen .....	194
10.4	Gebietsbetreuung und Öffentlichkeitsarbeit .....	195
11.	Verbleibendes Konfliktpotenzial .....	196
12.	Zusammenfassung .....	197
13.	Ausgewertete und verwendete Datengrundlagen .....	199
14.	Verwendete Literatur .....	200
15.	Kartenteil	
16.	Dokumentation	

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Übersicht der Mitglieder der projektbegleitenden regionalen Arbeitsgruppe ..	10
Tabelle 2:	Lokalbodenformen im SCI "Pöbelbachtal und Hofehübel" .....	18
Tabelle 3:	Biotop- und Nutzungstypenverteilung .....	21
Tabelle 4:	Schutzgebiete nach Naturschutzrecht im Bereich des SCI .....	21
Tabelle 5:	Besonders geschützte Biotope (nach §26 SächsNatSchG) im SCI .....	28
Tabelle 6:	Eigentums- und Nutzungsverhältnisse .....	43
Tabelle 7:	Übersicht der LRT-Flächengrößen nach Standarddatenbogen (SDB) und Ersterfassung .....	49
Tabelle 8:	Übersicht der Entwicklungsflächen für Lebensraumtypen .....	50
Tabelle 9:	Übersicht der Arten nach Anhang II der FFH - Richtlinie .....	60
Tabelle 10:	Fischotternachweise im Gebiet des SCI 175 – Pöbelbachtal und Hofehübel ..	63
Tabelle 11:	Wetterdaten bei Beginn der Begehungen .....	66
Tabelle 12:	Vereinfachte Rufgruppen des Batcorder-Systems .....	68

Tabelle 13:	Lage der Probestellen im SCI .....	72
Tabelle 14:	Zusammenstellung der Wasserparameter .....	73
Tabelle 15:	Befischungsergebnisse .....	73
Tabelle 16:	Übersichtsdarstellung der Ergebnisse der Detektorkartierung.....	75
Tabelle 17:	Übersichtsdarstellung der Ergebnisse der Detektorkartierung (Fortsetzung) .	75
Tabelle 18:	Ergebnisse der Batcorderuntersuchungen.....	76
Tabelle 19:	Ergebnisse der Netzfänge (Anzahl adulter und juveniler Tiere ♂♂,♀♀).....	76
Tabelle 20:	Übersicht der Bewertung der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie.....	98
Tabelle 21:	Bewertung des Fließgewässers mit Unterwasservegetation (3260) .....	99
Tabelle 22:	Bewertung der Feuchten Hochstaudenfluren (6430) .....	99
Tabelle 23:	Bewertung der Berg-Mähwiesen (6520) .....	100
Tabelle 24:	Bewertung der Hainsimsen-Buchenwälder (9110).....	102
Tabelle 25:	Bewertung des außerhalb des SCI liegenden Hainsimsen-Buchenwald (9110) .....	103
Tabelle 26:	Bewertung der Erlen-Eschen- und Weichholzauenwälder (91E0*).....	104
Tabelle 27:	Bewertung des Fischotter-Habitats .....	105
Tabelle 28:	Habitatflächenbezogene Bewertung des Jagdhabitats für das Große Mausohr .....	106
Tabelle 29:	Habitatflächenbezogene Bewertung des Jagdhabitats für die Kleine Hufeisennase .....	108
Tabelle 30:	Habitatflächenbezogene Bewertung des Jagdhabitats für die Mopsfledermaus.....	110
Tabelle 31:	Ergebnisse der Baumhöhlenkartierung der Stichprobenflächen.....	111
Tabelle 32:	Übersicht der im Gebiet vorkommenden wesentlichen Gefährdungen.....	114
Tabelle 33:	Übersicht der im Gebiet bestehenden Beeinträchtigungen.....	115
Tabelle 34:	Flächenanteile der geplanten Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für Lebensraumtypen und Arten im SCI .....	119
Tabelle 35:	Allgemeine Handlungsgrundsätze für Fledermausarten im SCI .....	121
Tabelle 36:	Einzelflächenspezifische Maßnahmen für den LRT 3260 Fließgewässer mit Unterwasservegetation.....	124
Tabelle 37:	Einzelflächenspezifische Maßnahmen für den LRT 6430 Feuchte Hochstaudenflur .....	126
Tabelle 38:	Einzelflächenspezifische Maßnahmen für den LRT 6520 Berg-Mähwiesen .	129
Tabelle 39:	Allgemeine Handlungsgrundsätze für den LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwälder .....	147
Tabelle 40:	Einzelflächenspezifische Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwälder.....	148
Tabelle 41:	Allgemeine Handlungsgrundsätze für den prioritären LRT 91E0* Erlen-Eschen- und Weichholzauenwälder .....	155

Tabelle 42:	Einzelflächenspezifische Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für den prioritären LRT 91E0* Erlen-Eschen- und Weichholzauenwälder .....	156
Tabelle 43:	Einzelflächenspezifische Maßnahmen für das Große Mausohr.....	160
Tabelle 45:	Einzelflächenspezifische Maßnahmen für die Kleine Hufeisennase.....	163
Tabelle 46:	Einzelflächenspezifische Maßnahmen für die Mopsfledermaus .....	170
Tabelle 48:	Einzelflächenspezifische Entwicklungsmaßnahmen außerhalb bestehender LRT, hier potenziell 6520 – Berg-Mähwiesen .....	177
Tabelle 49:	Einzelflächenspezifische Entwicklungsmaßnahmen außerhalb bestehender LRT, hier potenziell 9110 - Hainsimsen -Buchenwald .....	180
Tabelle 50:	Allgemeine Entwicklungsgrundsätze für das Große Mausohr .....	182
Tabelle 51:	Allgemeine Entwicklungsgrundsätze für die Kleine Hufeisennase.....	183
Tabelle 52:	Einzelflächenspezifische Entwicklungsmaßnahmen außerhalb bestehender LRT, hier potenziell 6520 – Berg-Mähwiesen .....	186

### Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Lage des SCI Nr. 175 – Pöbelbachtal und Hofehübel .....	16
Abbildung 2:	Lage der für die Waldmehrung vorgesehenen Flächen im SCI Nr. 175 "Pöbelbachtal und Hofehübel" .....	36
Abbildung 2:	Lage des geplanten Hochwasserrückhaltebeckens Niederpöbel im SCI Nr. 175 – Pöbelbachtal und Hofehübel .....	38
Abbildung 3:	Blick auf den Hofehübel um 1930 .....	46
Abbildung 4:	Gewöhnlicher Gilbweiderich im LRT 6430 .....	53
Abbildung 5:	Meisterwurz im LRT 6430 .....	53
Abbildung 6:	Bärwurz aspekt im LRT 6520 .....	54
Abbildung 7:	Verschiedenblättrige Kratzdistel im LRT 6520 .....	54
Abbildung 8:	LRT 9110 im Pöbelbachtal .....	57
Abbildung 9:	Altanne im LRT 9110 .....	57
Abbildung 10:	Sickerwassergeprägter LRT 91E0* entlang des Pöbelbaches .....	59
Abbildung 11:	Fledermausbrett für Jagdkanzeln .....	184
Abbildung 12:	Vorschlag zur Gebietsabgrenzung des SCI 175 im Bereich des NSG "Hofehübel Bärenfels" .....	192
Abbildung 13:	Vorschlag zur Gebietsabgrenzung des SCI 175 im Bereich einer außerhalb des SCI gelegenen Wald-LRT-Fläche bei Niederpöbel .....	193
Abbildung 14:	Vorschlag zur Gebietsabgrenzung des SCI 175 im Bereich einer Berg-Mähwiese bei Bärenfels .....	194

### Kartenverzeichnis

Karte 1:	Übersichtskarte der Potenziellen natürlichen Vegetation
----------	---

Karte 2:	Übersichtskarte der Biotop- und Nutzungstypenverteilung
Karte 3:	Übersichtskarte der Schutzgebiete
Karte 4:	Übersichtskarte der Waldbesitzarten
Karte 5:	Selektive Biotopkartierung
Karte 6:	Bestand und Bewertung von LRT-Flächen und LRT-Entwicklungsflächen
Karte 7:	Bestand und Bewertung von LRT-Flächen und LRT-Entwicklungsflächen (Forstgrundkarte)
Karte 8:	Bestand und Bewertung von Habitat-Flächen und Habitat-Entwicklungsflächen
Karte 9a:	Bestand und Bewertung von Habitat-Flächen und Habitat-Entwicklungsflächen (Forstgrundkarte) - Fischotter
Karte 9b:	Bestand und Bewertung von Habitat-Flächen und Habitat-Entwicklungsflächen (Forstgrundkarte) – Großes Mausohr
Karte 9c:	Bestand und Bewertung von Habitat-Flächen und Habitat-Entwicklungsflächen (Forstgrundkarte) – Kleine Hufeisennase
Karte 9d:	Bestand und Bewertung von Habitat-Flächen und Habitat-Entwicklungsflächen (Forstgrundkarte) – Mopsfledermaus
Karte 10:	Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen Lebensraumtypen
Karte 11:	Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen Lebensraumtypen (Forstgrundkarte)
Karte 12a:	Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen Arten – Fischotter
Karte 12b:	Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen Arten – Großes Mausohr und Kleine Hufeisennase
Karte 12c:	Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen Arten – Mopsfledermaus
Karte 13a:	Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen Arten (Forstgrundkarte) - Fischotter
Karte 13b:	Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen Arten (Forstgrundkarte) - Großes Mausohr und Kleine Hufeisennase
Karte 13a:	Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen Arten (Forstgrundkarte) - Mopsfledermaus

## Dokumentation

Anhang 1:	Aktuelle Eigentums- und Nutzungssituation.....	1-1
Anhang 2:	Übersicht der Biotope der selektiven Biotopkartierung (2. Durchgang) .....	2-1
Anhang 3:	Übersicht der Einzelbewertungen für Lebensraumtypen .....	3-1
Anhang 3a:	Übersicht der LRT-Flächengrößen nach Standarddatenbogen und Ersterfassung .....	3a-1
Anhang 4/1:	Halbquantitative Artenliste Fließgewässer mit Unterwasservegetation - LRT 3260 .....	4/1-1
Anhang 4/2:	Vegetationsaufnahmen Feuchte Hochstaudenfluren - LRT 6430 .....	4/2-1

Anhang 4/3:	Vegetationsaufnahmen Berg-Mähwiesen - LRT 6520 .....	4/3-1
Anhang 4/4:	Vegetationsaufnahmen Hainsimsen-Buchenwälder - LRT 9110 .....	4/4-1
Anhang 4/5:	Vegetationsaufnahmen Erlen-Eschen- und Weichholzauenwälder - LRT 91E0*.....	4/5-1
Anhang 4/6:	Vegetationsaufnahmen Berg-Mähwiesen - Entwicklungsflächen - LRT 6520 .....	4/6-1
Anhang 4/7:	Vegetationsaufnahmen Hainsimsen-Buchenwälder - Entwicklungsflächen - LRT 9110 .....	4/7-1
Anhang 5a:	Gesamtartenliste Gefäßpflanzen .....	5a-1
Anhang 5b:	Gesamtartenliste Kryptogamen.....	5b-1
Anhang 5c:	Angaben zu Rote Liste Arten im FFH-Gebiet.....	5c-1
Anhang 6:	Übersicht der im Gebiet vorkommenden Gefährdungsursachen .....	6-1
Anhang 7a:	Übersicht der Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Offenland-LRT .....	7a-1
Anhang 7b:	Übersicht der Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Wald-LRT .....	7b-1
Anhang 7c:	Übersicht der Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Habitate .....	7c-1
Anhang 8:	Übersicht der Termine im Rahmen der Erstellung des Managementplanes..	8-1

## Abkürzungsverzeichnis

AuW - Förderrichtlinie Agrarumweltmaßnahmen und Waldmehrung  
BfN - Bundesamt für Naturschutz  
BMU - Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit  
BNatSchG - Bundesnaturschutzgesetz (Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege)  
BVerwG - Bundesverwaltungsgericht  
CIR-Luftbilder - Color Infrarot-Luftbilder  
EG - Europäische Gemeinschaft  
EU - Europäische Union  
EWG - Europäische Wirtschaftsgemeinschaft  
FFH-Richtlinie - Richtlinie 92/43/EWG (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie)  
FFH-VP – FFH-Verträglichkeitsprüfung  
FoB - Forstbezirk  
gfP - gute fachliche Praxis  
GL - Geschäftsleitung  
KBS - Kartier- und Bewertungsschlüssel  
LDD – Landesdirektion Dresden  
LfUG - Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie  
LfULG - Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie  
LTV - Landestalsperrenverwaltung  
LRT - Lebensraumtyp  
MaP - Managementplan  
p.p. - teilweise, zum Teil  
pnV - potenzielle natürliche Vegetation  
pSCI - proposed Site of Community Importance  
RAG - regionale Arbeitsgruppe  
RL D - Rote Liste Deutschland  
RL SN - Rote Liste Sachsen  
RPC - Regierungspräsidium Chemnitz  
RVO - Rechtsverordnung  
SächsABI – Sächsisches Amtsblatt  
SächsNatSchG - Sächsisches Gesetz über Naturschutz und Landespflege  
SächsWaldG - Sächsisches Waldgesetz  
SCI - Site of Community Importance  
SDB - Standard-Datenbogen  
SMUL - Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft  
SPA - Special Protected Area  
StUFA – Staatliches Umweltfachamt  
TK - Topographische Karte  
UFB C - Umweltfachbereich Chemnitz  
UNB - untere Naturschutzbehörde  
VO - Verordnung



## **1. Rechtlicher und organisatorischer Rahmen für NATURA 2000 - Gebiete**

### **1.1 Gesetzliche Grundlagen**

DER RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN (1992) hat am 21. Mai 1992 die Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie = FFH-Richtlinie) erlassen. Ziel der FFH-Richtlinie ist die Schaffung eines kohärenten europäischen Schutzgebietssystems "Natura 2000". Gemäß Artikel 4 der Richtlinie sind die Mitgliedstaaten verpflichtet, fachlich geeignete Gebiete vorzuschlagen, aus denen im weiteren Verfahren eine Liste der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung erstellt wird.

Auf dieser Grundlage hat der Freistaat Sachsen in drei Tranchen FFH-Gebietsvorschläge an die Europäische Union gemeldet (SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE 2004). Die abschließende Meldung von Gebietsvorschlägen gemeinschaftlicher Bedeutung erfolgte im Juni 2002. Dabei wurden die Meldeunterlagen über das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) an die EU übergeben. Bestandteil der amtlichen Meldung des Freistaates Sachsen war auch das SCI 5147-301 "Pöbelbachtal und Hofehübel" mit der landesinternen Nr. 175. Die Bestätigung einer Liste von Gebieten gemeinschaftlicher Bedeutung (SCI) der kontinentalen biogeographischen Region erfolgte durch die Entscheidung der europäischen Kommission vom 07. Dezember 2004 (KOMMISSION DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN 2004). Nach dieser Liste wurde das Gebiet "Pöbelbachtal und Hofehübel" als SCI bestätigt.

Offizieller Bestandteil der Meldeunterlagen für das FFH-Gebiet und Ausgangspunkt für die vorliegende Bearbeitung des Managementplanes ist der Standard-Datenbogen (Stand September 2003), in dem die wichtigsten administrativen und fachlichen Gebietsdaten aufgeführt sind.

Die Erstellung des Managementplans für das FFH-Gebiet erfolgt auf Grundlage des Artikels 6, Absatz 1 der Richtlinie 92/43/EWG. Folgende gesetzliche Grundlagen und Richtlinien liegen dem Managementplan zugrunde.

#### ***Gesetzliche Grundlagen und Richtlinien***

- Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen vom 21. Mai 1992 (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, FFH-Richtlinie), zuletzt geändert durch die Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006 (ABl. L 363, S. 368 v. 20. Dezember 2006)
- Richtlinie 2009/147/EG des Rates über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutz-Richtlinie) vom 30. November 2009 (ABl. L 20, S. 7-25 v. 26. Januar 2010)
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) in der Fassung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), Textnachweis ab 01. März 2010

- Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz – WHG) in der Fassung vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 12 des Gesetzes vom 11. August 2010 (BGBl. I S. 1163)
- Sächsisches Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Sächsisches Naturschutzgesetz – SächsNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. Juli 2007 (SächsGVBl. S. 321), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 23. September 2010 (SächsGVBl. S. 270)
- Waldgesetz für den Freistaat Sachsen (Sächsisches Waldgesetz – SächsWaldG) vom 10. April 1992, zuletzt geändert durch Artikel 14 des Gesetzes vom 13. August 2009 (SächsGVBl. S. 438, 443)
- Wassergesetz für den Freistaat Sachsen (Sächsisches Wassergesetz - SächsWG) in der Fassung vom 18. Oktober 2004 (SächsGVBl. S. 482), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 23. September 2010 (SächsGVBl. S. 270).

## 1.2 Organisation

Federführende Behörde bei der Bearbeitung des vorliegenden Managementplanes für das SCI 175 „Pöbelbachtal und Hofehübel“ war bis August 2008 das Referat Naturschutz / Landschaftspflege (Ref. 6.2.5, Umweltfachbereich) des Regierungspräsidiums Dresden, Umweltfachbereich Radebeul.

Im Zuge der Kommunalreform wurde die Zuständigkeit für die Managementplanung von den ehemaligen Regierungspräsidien auf das Sächsische Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG) übertragen. Die Betreuung erfolgt seit dem 01.01.2009 durch die Außenstelle des LfULG in Kamenz, vertreten durch Herrn Glaser.

Die gesamte Planungsphase des Vorhabens wurde durch eine projektbegleitende regionale Arbeitsgruppe (RAG) unterstützt. Hier erfolgten die wesentlichen fachlichen Abstimmungen der Managementplanung. In der projektbegleitenden regionalen Arbeitsgruppe waren die in der folgenden Tabelle aufgeführten Institutionen bzw. deren Bevollmächtigte vertreten.

**Tabelle 1:** Übersicht der Mitglieder der projektbegleitenden regionalen Arbeitsgruppe

Behörde / Institution	Abteilung / Referat	Name
<b>Federführende Behörde</b> Landesdirektion Dresden  ab 01.01.2009 Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Außenstelle Kamenz	Referat 45 Naturschutz, Landschaftspflege	Frau Steinert
	Sachgebiet Naturschutz	Herr Glaser Frau Manke
Staatsbetrieb Sachsenforst	Obere Forst- und Jagdbehörde Referat 54 Naturschutz im Wald	Herr Dr. Koch
	ab 2009 ab 2010	Herr Marx Frau Kamprad
	Forstbezirk Bärenfels	Herr Geyer
Sächsisches Landesamt für Umwelt,	Referat 93, Fischerei	Herr Fieseler

<b>Behörde / Institution</b>	<b>Abteilung / Referat</b>	<b>Name</b>
Landwirtschaft und Geologie	Referat 94, Grünland, Feldfutterbau	Herr Dr. Franke
	ab 2009	Herr Dr. Riehl Frau Schönfelder Frau Keller
	Referat 72, Bodenkultur	Herr Götze
	ab 2009	Herr Stahl Frau Kutzner
	Abteilung 3, Außenstelle Pirna	Herr Schlichter
	ab 01.09.2009	Herr Huemer
Landestalsperrenverwaltung	Referat 22, Fachbereich Technik	Frau Zschoche
Landratsamt Sächsische Schweiz-Osterzgebirge	Umweltamt, UNB	Herr Dr. Hachmöller, Herr Braun
	Untere Forstbehörde	Herr Kubatzsch
	Abteilung Kreisentwicklung, Ref. Regionalentwicklung / Agrarstruktur	
Landesdirektion Dresden ab 01.01.2009 ab 01.03.2010	Referat 45 Naturschutz, Landschaftspflege	Frau Witthuhn
		Frau Ludley
<b>Ausführendes Büro</b> Büro für LandschaftsÖkologie Dipl.-Biol. Wolfgang Buder		Herr Buder Frau Langhof Frau Hempel

### **Bearbeitung**

Die Bearbeitung des Projektes erfolgte durch das Büro für LandschaftsÖkologie Dipl.-Biol. Buder. Für einzelne fachspezifische Fragestellungen wurden zusätzliche Spezialisten und fachkundige Berater (insbesondere für die Bearbeitung der Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie) hinzugezogen. Insgesamt waren an der Bearbeitung folgende Personen beteiligt:

Herr Dipl.-Biol. Wolfgang Buder (Koordinierung, Bearbeitung Gesamtprojekt)  
 Frau Dipl.-Ing. (FH) Aline Langhof (Bearbeitung Gesamtprojekt, Erfassung und Bewertung Offenland-LRT, Bearbeitung Fischotter)  
 Frau Dipl.-Ing. Steffi Hempel (Mitarbeit Gesamtprojekt, Erfassung und Bewertung Offenland-LRT)  
 Herr Dipl.-Forstwirt Steffen Etzold (Erfassung und Bewertung Wald-LRT)  
 Herr Dipl.-Biol. Thomas Frank (Bearbeitung Fledermausarten)  
 Herr Dipl.-Fischereiing. Christian Sieber (Bearbeitung Groppe)  
 Herr Dipl.-Umweltwiss. Steffen Teufert (Bearbeitung Fischotter)  
 Frau Dipl.-Agraring. Agnes Felbrich (Mitarbeit Maßnahmenplanung Grünland-LRT)

### **Arbeitsablauf**

Die Bearbeitung des Projektes erfolgte im Wesentlichen in folgenden Schritten:

- Bearbeitung des 1. Zwischenberichtes im November 2008 mit allen geforderten Inhalten und Vorbereitung der Erfassungsarbeiten in 2009

- Abgabe des 1. Zwischenberichtes am 25.11.2008
- Erfassung und Bewertung der Lebensraumtypen einschließlich Datenaufbereitung und Auswertung im Zeitraum Mai bis August 2009
- Erfassung und Bewertung Fischotter einschließlich Datenaufbereitung und Auswertung im Februar 2009
- Erfassung und Bewertung Groppe einschließlich Datenaufbereitung und Auswertung im Zeitraum Mai bis August 2009
- Erfassung und Bewertung Fledermäuse (Wald-Fledermausarten, Großes Mausohr, Kleine Hufeisennase, Mopsfledermaus) einschließlich Datenaufbereitung und Auswertung im Zeitraum März bis November 2009
- einführende Beratung der projektbegleitenden regionalen Arbeitsgruppe, Vorstellung des Gebietes und Abstimmung des weiteren Vorgehens am 03.06.2009 in Kamenz
- Öffentliche Informationsveranstaltung zur Erstellung des FFH-Managementplanes im Forsthaus Bärenfels am 01.09.2009
- Abgabe des 2. Zwischenberichtes am 30.09.2009
- Abgabe des 3. Zwischenberichtes mit der Maßnahmenplanung am 15.02.2010
- Überarbeitung des 3. Zwischenberichtes nach Vorgaben des Auftraggebers im April/Mai 2010
- Erstellung des Entwurf Abschlussbericht im Mai/Juni 2010
- Überarbeitung des Entwurf Abschlussbericht im Juli 2010
- Vorbereitung der Maßnahmenabstimmung mit Nutzern und Eigentümern im Juli 2010
- Durchführung der Maßnahmenabstimmung mit Nutzern und Eigentümern im August/September 2010
- Abgabe des Abschlussberichtes am 22.10.2010

### 1.3 Planungsgrundlage

Es liegen gebietsspezifische Erhaltungsziele des Sächsischen Landesamtes für Umwelt und Geologie mit Stand 01/2003 vor. Diese richten sich nach Artikel 6 (3) der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Die Erhaltungsziele sind:

1) Erhaltung eines montanen Hainsimsen-Buchenwaldes mit Fichten und Tannen auf dem landschaftlich exponierten Hofehübel im oberen Osterzgebirge sowie Bergwiesen, naturnahe Laubwaldreste und dem weitgehend unverbauten Bachlauf im nördlich anschließenden Pöbelbachtal.

2) Bewahrung bzw. wenn aktuell nicht gewährleistet, Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes aller im Gebiet vorkommenden natürlichen Lebensräume von gemeinschaftlicher Bedeutung gemäß Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG, insbesondere der

- Fließgewässer mit Unterwasservegetation (Lebensraumtyp 3260)
- Feuchten Hochstaudenfluren (Lebensraumtyp 6430)

- Berg-Mähwiesen (Lebensraumtyp 6520)
- Hainsimsen-Buchenwälder (Lebensraumtyp 9110)
- Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder (prioritärer Lebensraumtyp 91E0\*)

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

3) Bewahrung bzw. wenn aktuell nicht gewährleistet, Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der im Gebiet vorkommenden Populationen aller Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse gemäß Anhang II und IV der Richtlinie 92/43/EWG, insbesondere Fischotter (*Lutra lutra*), Groppe (*Cottus gobio*), Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Kleine Hufeisennase (*Rhinolophus hipposideros*) und Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*), 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 dem 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 einer naturnahen Baumartenzusammensetzung, Alters- und Raumstruktur der Buchenwaldbereiche unter besonderer Förderung des Alt- und Totholzreichtums
- der Förderung der Weiß-Tanne, wobei ein großer, überwiegend an einem ostexponierten Hang stockender Tannen-Fichten-Buchenwald mit sehr wertvollem Altholzbestand und eingestreuten Alttannen besonderer Beachtung bedarf
- dem schrittweisen Waldumbau der vorhandenen naturfernen Forste in Richtung auf naturnähere Baumartenzusammensetzung und Bestandesstruktur, wobei auf ausgewählten Entwicklungsflächen die Wiederherstellung von FFH-Lebensraumtypen anzustreben ist
- der Erhaltung und zielgerichteten Entwicklung der Bergwiesen über extensive Bewirtschaftung in regelmäßigen standorts- und wiesentypspezifischen Zyklen sowie zu räumlich und zeitlich gestaffelten Terminen
- der Erhaltung des weitgehend unverbauten Bachlaufs des Pöbelbaches, u. a. als Lebensraum für den Fischotter.

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.

## **2. Gebietsbeschreibung**

### **2.1 Grundlagen und Ausstattung**

#### **2.1.1 Allgemeine Beschreibung**

Das FFH-Gebiet "Pöbelbachtal und Hofehübel" (SCI 5147-301) mit der landesinternen Nummer 175 liegt im Oberen Osterzgebirge zwischen den Ortslagen Kurort Bärenfels und Schmiedeberg (siehe Abbildung 1, S. 15). Es handelt sich um ein kleineres FFH-Gebiet mit einer gemeldeten Gesamtfläche von 169 ha. Die Höhenlage beträgt zwischen 460 m ü. NN am Unterlauf des Pöbelbaches in Schmiedeberg und 693 m ü. NN auf dem Hofehübel nördlich Bärenfels.

Im Rahmen der weiteren Planungsarbeiten erfolgte eine Grenzanpassung an die topographische Kartengrundlage der TK 10 (N) (siehe auch Kap. 4). Die dabei ermittelte Flächengröße ist mit 170,29 ha geringfügig größer als die gemeldete Gesamtfläche.

Das FFH-Gebiet umfasst das Pöbelbachtal und die rechtsseitigen, bewaldeten, zum Teil auch grünlandgeprägten Talhänge, wobei der Pöbelbach selbst mit einem größeren Teilabschnitt nur im südlichen Gebietsteil in das SCI einbezogen ist. Nördlich Bärenfels ist der gesamte Höhenrücken zwischen Pöbelbach und Roter Weißeritz, der Hofehübel, Bestandteil des FFH-Gebietes. Die Bedeutung des Gebietes begründet sich insbesondere auf dem Vorkommen wertvoller Altholzbestände der montanen Hainsimsen-Buchenwälder mit eingestreuten Altannen sowie artenreicher Berg-Mähwiesen und einem weitgehend unverbauten Bachlauf des Pöbelbaches. Zugleich ist das SCI Lebensraum mehrerer FFH-relevanter Säugetiere (Fischotter, Fledermausarten).

Administrativ ist das Gebiet dem Landkreis Sächsische Schweiz - Osterzgebirge im Regierungsbezirk Dresden zuzurechnen. Das Gebiet gehört zum überwiegenden Teil der Gemeinde Altenberg mit den Gemarkungen Bärenfels und Kipsdorf an. Schmale nördliche und westliche Randbereiche gehören zur Gemeinde Schmiedeberg mit den Gemarkungen Naundorf, Niederpöbel, Schmiedeberg und Schönfeld.

Die nächstliegenden FFH-Gebiete des Pöbelbachtals sind das ca. 2,5 km südwestlich gelegene SCI 037E "Täler von Vereinigter und Wilder Weißeritz", das ca. 3 km südöstlich befindliche SCI 176 "Bergwiesen um Schellerhau und Altenberg" und 3,5 km östlich das SCI 177 "Bergwiesen um Dönschten".

#### **2.1.2 Natürliche Grundlagen**

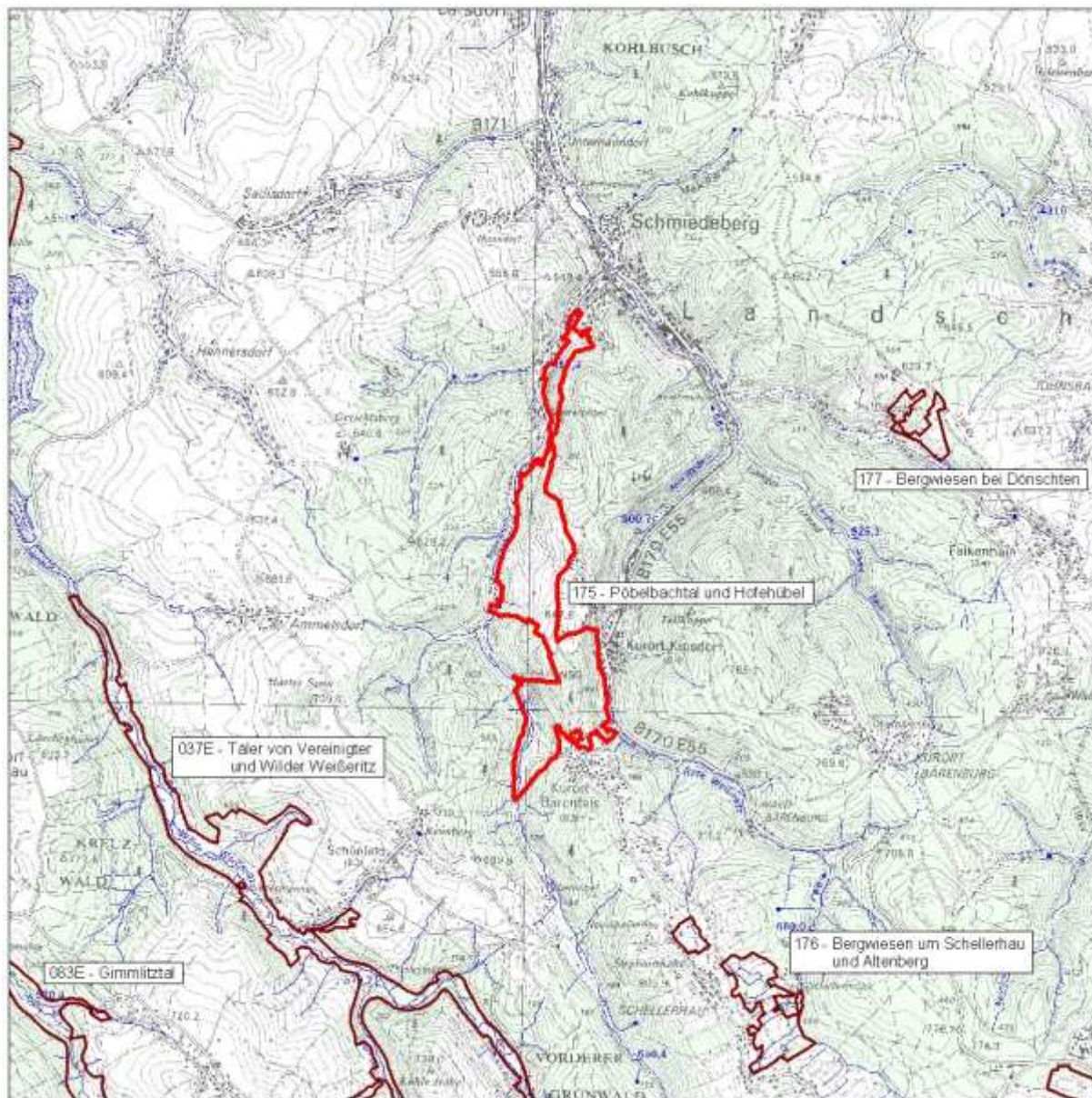
##### **2.1.2.1 Naturräumliche Einordnung**

Nach der naturräumlichen Gliederung von BERNHARDT et al. (1986) gehört das FFH-Gebiet zur Naturregion Sächsisches Bergland und Mittelgebirge, die südlich an die Lößgefüldezone angrenzt und mehrere recht unterschiedliche Naturräume umfasst. Hier liegt das Gebiet in



den mittleren bis oberen Lagen des Naturraumes (Makrochore) Osterzgebirge, der durch einen relativ hohen Anteil von Hochflächen, mit Kammhöhen zwischen 800 und 900 m ü. NN., gekennzeichnet ist. Die sich anschließende über 30 km erstreckende Nordabdachung wird durch zahlreiche in Nord-Süd-Richtung verlaufende, tief eingeschnittene Täler gegliedert, zu denen auch das Pöbelbachtal gehört.

Entsprechend der naturräumlichen Gliederung Deutschlands (MEYNEN & SCHMITHÜSEN 1953-1962) befindet sich das Bearbeitungsgebiet in den Naturräumen Oberes Osterzgebirge (422) und Unteres Osterzgebirge (424), die zur naturräumlichen Obereinheit Erzgebirge (D16) gerechnet wird (vgl. SSYMANK et al. 1998).



**Abbildung 1:** Lage des SCI Nr. 175 – Pöbelbachtal und Hofehübel (Kartengrundlage TK 50 (N))



Im Bereich der sächsischen Forstwirtschaft werden die großen Regionen des Landes nach landschaftlichen Einheiten insbesondere für waldbauliche Belange (Klimastufen, Wuchsgebiete, Wuchsbezirke) gegliedert (SCHWANECKE & KOPP 1996). Danach gehört der Untersuchungsraum zur Klimastufe Mf (Mittlere Berglagen mit feuchtem Klima). Innerhalb der Standortsregion Mittelgebirge liegt das SCI im Wuchsgebiet 45 (Erzgebirge) und hier im Wuchsbezirk 4506 (Obere Nordabdachung des Osterzgebirges).

### **2.1.2.2 Abiotische Verhältnisse**

Die Beschreibung folgt, wenn nicht gesondert gekennzeichnet, im wesentlichen BERNHARDT (1995), HAMMERMÜLLER (1964), SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (1992, 1993), Geologische Karte von Sachsen (Blatt Dippoldiswalde-Glashütte), GOEDE (1997), KARST et al. (1965), SÄCHSISCHES LANDESFORSTPRÄSIDIUM (2005), SCHWANECKE & KOPP (1996) und Schutzgebietsunterlagen bzw. -dokumentation zu NSG und LSG (STAATLICHES UMWELTFACHAMT RADEBEUL 2000, KRENZ 1996).

#### ***Geologie, Geomorphologie und Relief***

Das obere Osterzgebirge zeigt das typische Bild einer relativ flachwelligen Gebirgsrumpflandschaft, die mit dem Kahleberg (905 m ü. NN) ihre höchste Erhebung erreicht. Nach Nordosten hin dacht sich das Gebiet gleichmäßig zum Elbtal hin ab. Hier liegt das Untersuchungsgebiet in Höhenlagen zwischen 450 und 693 m ü. NN. Der Bereich zwischen Bärenfels und Schmiedeberg ist gekennzeichnet durch das tief eingeschnittene Kerbsohlental des Pöbelbaches mit bis zu 150 m hoch aufragenden Steilhängen. Im nördlichen Gebietsteil bestimmt ein ca. 250 m breiter Bergrücken das Relief, der eine Höhe von 693 m erreicht und steil in die Täler der Roten Weißeritz (östlich) und des Pöbelbaches (westlich) abfällt (vgl. BERNHARDT [1995], HAMMERMÜLLER [1964]).

Geologisch gehört das Untersuchungsgebiet zur Erzgebirgischen Hauptgruppe, die zwei verschiedene Ausprägungen von erzgebirgischen Gneisen aufweist. Das Kerngebiet des SCI ist durch grauen Gneis gekennzeichnet, der als feinkörnig-schuppiger Biotitgneis mit Einlagerungen von dichtem Gneis und Quarzporphyr in Kuppen und Gängen vorliegt. Im nördlichen Bereich des FFH-Gebietes, um die Gemeinde Schmiedeberg, hat sich roter Gneis, sogenannter Muskovitgneis, im Oberen Proterozoikum gebildet, der Einschaltungen von Biotitgneisen aufweist. Im Süden schließt sich das Schellerhauer Granitmassiv an, das sich von Altenberg bis Kipsdorf erstreckt. Im Talgrund des Pöbelbaches liegen Alluvionen der Täler (Auelehm, Wiesenlehm) vor (vgl. Geologische Karte von Sachsen – Blatt Dippoldiswalde-Glashütte, SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE [1992]).

#### ***Böden***

Im SCI liegen überwiegend Braunerde-Böden vor, wobei Hangsandlehm-Braunerde als Bodengesellschaft dominiert (SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE 1993). Diese Böden gründen sich über Hangschutt auf Gneis und Granit. Hangsandlehm-Braunerden sind locker bis mäßig dicht. Es herrscht meist eine ausgeglichene Wasser- und Luftführung vor. Die Böden sind schwach sauer bis sauer und weisen ein mittleres bis geringes Nähr-

stoffpotenzial auf. Diese Bodengesellschaft kommt vorwiegend an Hängen aber auch auf Kuppen und Rücken vor, die von Wald und Grünland bedeckt sind. Als Begleitböden treten Hangsand- und -lehm-Podsol-Braunerde, Hanglehm-Braunerde-Staugley und auf flachgründigen Standorten Hangschuttranker auf.

Im südlichen Gebietsteil des SCI treten Podsol-Böden auf, die der Bodengesellschaft des Hangsand- und -lehm-Braunerde-Podsols zugerechnet werden. Diese Böden gründen sich auf zu meist steinig-lehmigen Grusböden. Sie sind meist locker gelagert sowie block- und steinreich. Ihre Durchlässigkeit bedingt eine nur geringe bis mittlere nutzbare Wasserkapazität. Aufgrund der Basen- und Nährstoffarmut des Grundgesteins und der humiden Klimabedingungen sind die stark podsolierten Böden sauer und besitzen nur ein geringes Nährstoffpotenzial. Als Begleitböden treten Hangschutt-Podsol, Hangsand-Podsol und bei Staunässe Hanglehm-Staugley auf (SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE 1993).

Die natürlich vorhandenen sauren Bodenverhältnisse sind über Jahrzehnte von anthropogenen Einflüssen verstärkt worden. Hier sind vor allem die durch Ferntransport bedingten Säureeinträge (Immission von Schwefeldioxid  $\text{SO}_2$ ) zu nennen, die zu einem unwiederbringlichen Verlust an wichtigen Pflanzennährstoffen führten, was die Bodenversauerung verstärkt hat. Während Schwefelbelastungen in den letzten Jahren rückgängig sind, beeinflussen atmosphärische Stickstoffverbindungen als weitere Säurebildner mit zunehmendem Anteil die Bildung von "saurem Regen". Die kritischen Belastungsraten für Säureeinträge werden in Sachsen weiterhin fast ausnahmslos überschritten (SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT 2006).

Nach der forstlichen Standorterkundung (vgl. SÄCHSISCHES LANDESFORSTPRÄSIDIUM [2005], KARST et al. [1965]) stocken die Waldbestände im Gebiet vorwiegend auf frischen bis trockenen Standorten mit mäßiger Nährkraftstufe (M) und ziemlich armer Nährkraftstufe (Z). Diese werden den forstlichen Standortsformengruppen TM1 und TM2 (frische bis mittelfrische unvernässte, normal bewirtschaftbare Standorte) und TZ1 bis TZ3 (frische bis trockenere Standorte) zugeordnet. Die M-Standorte finden sich vorwiegend in den Talbereichen, z.T. auch in Hanglagen bei Niederpöbel und an den Weißeritztalhängen bei Kipsdorf. Große Teile des Hofehübels und Hangbereiche im nördlichen Gebietsteil bei Schmiedeberg gehören zu den Z-Standorten. Die im Gebiet kartierten Waldböden nach Lokalbodenformen geordnet sind in folgender Tabelle dargestellt.

**Tabelle 2:** Lokalbodenformen im SCI "Pöbelbachtal und Hofehübel" (Quelle: forstliche Standortkartierung KARST et al. 1965)

Lokalbodenform		Feuchte- stufe	Nährkraft	Fläche im SCI [ha]	Anteil im SCI [%]
AIP	Altenberger Porphyry-Podsol	T	Z	0,06	0,03
GeP	Georgenfelder Porphyry-Braunerde	T	M	2,32	1,36
KiTa	Kipsdorfer Talboden	T	M	4,76	2,79
NeGn	Neuhausner Gneis-Braunpodsol	T	Z	29,12	17,09
OgGn	Oelsengrunder Gneis-Braunerde	T	M	12,09	7,09

Lokalbodenform		Feuchte- stufe	Nährkraft	Fläche im SCI [ha]	Anteil im SCI [%]
RoGn	Rothenthaler Gneis-Braunerde	T	M	30,50	17,90
ShGt	Schellerhauer Granit-Podsol	T	Z	7,01	4,11
ZiGt	Zinnwalder Granit-Braunpodsol	T	Z	10,39	6,10
nhb	Nichtholzboden			13,61	7,99
n.k.	nicht kartierter Waldboden; keine Daten vorhanden			1,37	0,80
<b>Gesamt</b>				<b>111,23</b>	<b>65,3</b>

T - terrestrische, normal bewirtschaftbare Standorte; M - mittlere Nährkraftstufe, Z - ziemlich arme Nährkraftstufe.

### **Klima**

Das Mittelgebirgsklima im Erzgebirge ist mit seinen hohen Jahressummen der Niederschläge, niedrigen Lufttemperaturen, Nebelhäufigkeit sowie häufigen Stürmen insgesamt als rau einzustufen. Die nach Osten hin zunehmende Kontinentalität zeigt sich durch abnehmende Niederschlagshöhen und die Zunahme der lokalen Leegebiete (BERNHARD 1995). Die Jahresmittel der Lufttemperatur für das Osterzgebirge liegen im Bereich der Hochflächen bei 5,0 - 7,5 °C und in den Tälern bei 7,5 - 8,0 °C. Die mittleren Jahresniederschlagssummen erreichen Werte zwischen 860-960 mm (Hochflächen) bzw. 750 - 960 mm (Täler).

Für den Westteil der oberen Nordabdachung des Osterzgebirges, in dem das Untersuchungsgebiet liegt, geben SCHWANECKE & KOPP (1996) folgende Werte an: Jahresmitteltemperatur 5,5 - 7,0 °C, mittlere Jahresniederschläge 850 - 950 mm. Hohe Niederschlagsanteile liegen dabei im Sommer (häufige Gewitterniederschläge) und Winter, wobei letztere bei ungehinderter Kaltluftzufuhr teilweise mächtige Schneedecken entstehen lassen. Eine klimatische Besonderheit sind die als "Böhmische Nebel" bezeichneten Warmluftmassen, die im Winter aus dem nordböhmischen Becken aufsteigen und über den Kamm in das Osterzgebirge einfließen, was zu starken Nebelfrostablagerungen führen kann.

### **Hydrologie**

Bestimmendes Fließgewässer im Untersuchungsgebiet ist der Pöbelbach, der in das SCI jedoch nur mit vier Abschnitten einbezogen ist. Ein längerer Abschnitt (> 1000 m) liegt im nordwestlichen Gebietsteil südlich der Wahlsmühle, weitere kurze Abschnitte (zwischen 50 und 300 m Länge) befinden sich bachabwärts nördlich der Wahlsmühle, in den Ortslagen Niederpöbel und Schmiedeberg (siehe Karte 5).

Der Pöbelbach entspringt in den Kammlagen des Osterzgebirges bei Zinnwald-Georgenfeld und mündet nach etwa 15 km Länge in die Rote Weißeritz in Schmiedeberg. Er ist mit einem durchschnittlichen Längsgefälle von ca. 2,5 % ein typischer Mittelgebirgsbach mit hoher Fließgeschwindigkeit (Breite im Untersuchungsgebiet zwischen 2,5 und 4 m). Das Fließgewässer weist einen überwiegend naturnahen Verlauf mit mäandrierenden Bereichen auf und ist nur in den Ortslagen z.T. durch Steinschüttungen und Ufermauern verbaut. Der pH-Wert liegt im leicht sauren Bereich (6,1 bis 6,3), die Wasserqualität wird als hoch eingestuft (PLANUNGSGEMEINSCHAFT HRB NIEDERPÖBEL – G.U.B. INGENIEURGESELLSCHAFT MBH & INROS LACKNER AG 2007).

Der Pöbelbach ist ein Gewässer 2. Ordnung und gehört zum Einzugsgebiet der Roten Weißeritz, die nach der Vereinigung mit der Wilden Weißeritz zur Elbe hin entwässert. Zu den nennenswerten Zuflüssen gehört vor allem der linksseitige Saubach, der in Niederpöbel in den Pöbelbach mündet und vollständig außerhalb des SCI verläuft. Mit einem kleinen Abschnitt im FFH-Gebiet verläuft lediglich ein kleiner rechtsseitiger Zufluss bei Niederpöbel (Friedelflüsschen). Der Oberflächenabfluss erfolgt über den Pöbelbach in die Rote Weißeritz oder im nördlichen Gebietsteil direkt in die Rote Weißeritz.

### **2.1.2.3 Potenzielle natürliche Vegetation**

Die potenzielle natürliche Vegetation (pnV) stellt die Schlussgesellschaft der Vegetation in einem Gebiet dar, die unter gegenwärtigen Umweltbedingungen vorherrschen würde, wenn eine Einflussnahme durch den Menschen nicht bzw. nicht mehr gegeben wäre. Für das Areal des FFH-Gebietes werden nach den digitalen Daten zur Karte der potenziellen natürlichen Vegetation Sachsens im Maßstab 1 : 50.000 folgende Vegetationseinheiten angegeben (vgl. Karte 1). Die Bezeichnungen entsprechen SCHMIDT et al. (2002).

Charakteristisch für das FFH-Gebiet sind montane bodensaure Buchenwälder, wobei die Hainsimsen-(Tannen-Fichten-)Buchenwälder weite Teile der rechtsseitigen Talhänge und des Hofehübels einnehmen würden. Nur kleinflächig finden sich im unmittelbaren Kuppenbereich des Hofehübels auf ärmeren Standorten Heidelbeer-(Tannen-Fichten-)Buchenwälder und im unteren Talbereich Submontane Eichen-Buchenwälder (siehe Karte 1).

An den unteren Talhängen des mittleren Gebietsteiles und z.T. des Hofehübels treten montane Hangwaldkomplexe auf, die sich aufgrund der kleinräumig wechselnden Standortseigenschaften aus verschiedenen Waldgesellschaften zusammensetzen können. Neben dem meist dominierenden Hainsimsen-(Tannen-Fichten-)Buchenwald betrifft das u.a. Waldschwingel-(Tannen-)Buchenwald sowie Eschen-Ahorn-Schlucht- und Schatthangwald. Der Eschen-Ahorn-Schlucht- und Schatthangwald ist im Randbereich des Untersuchungsgebietes mit einer kleinen Fläche auch als eigene Einheit kartiert. Als potenzielle natürliche Vegetation im Talgrund des Pöbelbachs ist der bachbegleitende, typische Hainmieren-Schwarzerlen-Bachwald angegeben.

### **2.1.2.4 Landnutzung**

Die Ermittlung der überschlägigen Biotop- und Nutzungstypenverhältnisse erfolgte auf Grundlage der im Jahre 2005/2006 veröffentlichten CIR-Biotop- und Nutzungstypenkartierung, die im Maßstab 1 : 10.000 vorliegt (Bildflug 2005). Für die Verteilung der Biotop- und Nutzungstypen (Hauptgruppen nach CIR-Kartiereinheiten) im FFH-Gebiet ergibt sich folgende in Tabelle 3 und Karte 2 dargestellte Situation:

**Tabelle 3:** Biotop- und Nutzungstypenverteilung (nach CIR-Biotoptypen- und Landnutzungskartierung des LfUG, Befliegung 2005)

Biotop- und Nutzungstypengruppe	Code <sup>1</sup>	Fläche [ha]	Flächenanteil [%]
Gewässer	2	0,08	0,05
Moore, Sümpfe	3	0,16	0,09
Grünland, Ruderalflur	4	65,0	38,17
Felsfluren	5	0,16	0,09
Baumgruppen, Hecken, Gebüsche	6	0,49	0,29
Wälder und Forsten	7	100,37	58,94
Siedlung, Infrastruktur, Grünflächen	9	4,03	2,37
<b>Gesamtfläche</b>		<b>170,29</b>	<b>100</b>

<sup>1</sup> Code der Hauptgruppe nach der CIR-Biotoptypen- und Landnutzungskartierung

Den flächenmäßig größten Anteil an der Gesamtfläche des SCI nehmen Wälder und Forsten mit 59 % ein. Neben naturnahen Buchenlaubwäldern im südlichen und mittleren Bereich treten im Gebiet auch Fichtenforste und Mischbestände aus Buche und Fichte auf.

Grünlandbereiche sind im Gebiet mit ca. 38 % vertreten und finden sich großflächig im mittleren Gebietsteil sowie mit kleineren Flächenanteilen im Randbereich der Ostlagen von Bärenfels, Niederpöbel und Schmiedeberg. Der überwiegende Teil ist als Intensivgrünland ausgebildet. Neben Feuchtgrünland kommen auf etwa 8 % der Fläche artenreiche Bergwiesen vor, die sich mit einzelnen Flächen über das gesamte Gebiet verteilen (mit Schwerpunkt um Bärenfels) und teilweise gemäht oder beweidet werden.

Die übrigen Nutzungstypen nehmen mit insgesamt ca. 3 % nur einen sehr geringen Flächenanteil ein (siehe Tabelle 3). Zu den Nutzungstypen Siedlung, Infrastruktur und Grünflächen gehören vor allem Gärten und ortsnahe Grünflächen im Randbereich der Ortschaften Schmiedeberg und Bärenfels. Baumgruppen, Hecken und Gebüsche sind kleinflächig vor allem im grünlandgeprägten mittleren Gebietsteil zu finden. Die Gewässer sind als Fließgewässer ausgebildet und betreffen im Gebiet Abschnitte des Pöbelbaches und des Friedelflüsschens. Darüber hinaus finden sich im zentralen Teil des SCI kleinere Steintrümpfe bzw. Lesesteinhaufen, die der Nutzungsgruppe Felsfluren zugeordnet werden.

## 2.2 Schutzstatus

### 2.2.1 Schutz nach Naturschutzrecht

Im Bereich des SCI Nr. 175 befinden sich folgende in Tabelle 4 zusammengestellte Schutzgebiete nach Naturschutzrecht (vgl. Karte 3):

**Tabelle 4:** Schutzgebiete nach Naturschutzrecht im Bereich des SCI

Kategorie	Nr.	Bezeichnung	Gesamtfläche [ha]
LSG	d 78	Oberes Osterzgebirge	ca. 28.635,00

Kategorie	Nr.	Bezeichnung	Gesamtfläche [ha]
NSG	D 40	Hofehübel Bärenfels	71,80

Außerdem sind Teilflächen des Gebietes geschützte Biotope nach § 26 des Sächsischen Naturschutzgesetzes (SächsNatSchG), für die ein direkter und unmittelbarer gesetzlicher Schutz gilt, auch ohne Rechtsverordnung oder Einzelanordnung und ohne Eintragung in Verzeichnisse. Nach den Ergebnissen der landesweiten selektiven Biotopkartierung (SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE 2007) sind im SCI solche besonders geschützten Biotope mit einer Gesamtfläche von 20,40 ha erfasst.

Im Folgenden werden nähere Angaben zu den Schutzgebieten und den besonders geschützten Biotopen gegeben. In Karte 3 ist die Grenze für das Naturschutzgebiet dargestellt, das zu 80 % im FFH-Gebiet liegt. Das Landschaftsschutzgebiet beinhaltet den gesamten Untersuchungsraum und umschließt ihn großräumig, wobei die Ortslagen Kurort Bärenfels, Kurort Kipsdorf, Niederpöbel und Schmiedeberg ausgegliedert sind. Aus Karte 5 (Selektive Biotopkartierung) ist die Abgrenzung der nach § 26 SächsNatSchG geschützten Biotope ersichtlich (nachrichtliche Übernahme von LfUG, Stand 2007).

### ***Landschaftsschutzgebiet***

Das gesamte SCI gehört zum Landschaftsschutzgebiet "Oberes Osterzgebirge" (d 78). Große Teile des Naturraumes wurden mit Beschluss des Bezirksamtes Dresden Nummer 157-22/1971 vom 19. Juli 1971 (Mitt. Staatsorgane Nr. 5/1971) als LSG "Osterzgebirge" unter Schutz gestellt. Eine Neufestsetzung des Schutzgebietes im betroffenen Zuständigkeitsbereich erfolgte durch Verordnung des Weißeritzkreises am 05.12.2001 (Beschluss des Kreistages des Weißeritzkreises Nr. 2001/3/0363/KT vom 04.12.2001) (LANDRATSAMT WEIßERITZKREIS 2001). Die Fläche des LSG beträgt demnach ca. 28.635 ha. Zuständige Behörde ist das Landratsamt Sächsische Schweiz-Osterzgebirge als untere Naturschutzbehörde.

Schutzzweck ist die nachhaltige Sicherung, pflegliche Nutzung und Entwicklung eines Landschaftsausschnittes im Osterzgebirge, der die zertalte flache Nordabdachung im ehemaligen Weißeritzkreis umfasst. Er weist eine landschaftsprägende Natur- und Kulturgeschichte auf und ist für den Schutz bedrohter Pflanzen- und Tierarten einschließlich ihrer Lebensstätten, den Biotopverbund sowie für die Erholung überregional bedeutsam.

In dem Landschaftsschutzgebiet sind alle Handlungen verboten, die den Charakter des Gebietes verändern oder dem besonderen Schutzzweck zuwiderlaufen, insbesondere wenn dadurch

- der Naturhaushalt geschädigt;
- die Nutzungsfähigkeit der Naturgüter nachhaltig gestört;
- eine durch diese Verordnung geschützte Flächennutzung auf Dauer geändert;
- das Landschaftsbild nachteilig geändert oder die natürliche Eigenart der Landschaft auf andere Weise beeinträchtigt oder
- der Naturgenuss oder der besondere Erholungswert der Landschaft beeinträchtigt werden.

Dem Erlaubnisvorbehalt unterliegen u.a. folgende Handlungen:

- Errichtung, Änderung oder Nutzungsänderung baulicher Anlagen oder der Errichtung gleichgestellte Maßnahmen;
- Errichtung von Einfriedungen;
- Verlegen oder wesentliche Änderung von ober- oder unterirdischen Leitungen aller Art außerhalb von Wegen oder Straßen;
- Abbau, Entnahme oder Einbringen von Steinen, Kies, Sand, Lehm oder anderen Bodenbestandteilen oder die Veränderung der Bodengestalt auf andere Weise;
- Entnahme von Mineralen zu gewerblichen Zwecken;
- Lagern von Gegenständen oder Material, soweit dies nicht zur zulässigen Nutzung des Grundstückes erforderlich ist;
- Anlage oder wesentliche Veränderung, insbesondere die Verbreiterung oder Erstversiegelung von Straßen, Wegen, Plätzen, anderen Verkehrswegen oder Lagerplätzen;
- Anbringen von Wegemarkierungen, die geeignet sind, die Erholungsnutzung räumlich zu lenken oder die Anlage von Aussichtspunkten;
- Anlage oder wesentliche Veränderung von Flächen oder Anlagen für Sport und Spiel oder sonstige dauerhafte Freizeitnutzung;
- Anlage oder Veränderung von Flugplätzen oder der regelmäßige Betrieb von Ultraleichtflugzeugen oder Flugmodellen oder Gleitschirmfliegen oder ähnlichen für die Benutzung des Luftraumes bestimmten Geräten und Maschinen außerhalb von Flugplätzen;
- Betrieb von Motorsport einschließlich motorgetriebenen Schlitten, Touristenbahnen oder ähnlichen Fahrzeugen;
- Aufstellen von Wohnwagen, Verkaufsständen oder anderen mobilen Unterkünften außerhalb der zugelassenen Plätze oder das mehrtägige Zelten oder Abstellen von Kraftfahrzeugen;
- Beseitigung oder wesentliche Änderung von fließenden oder stehenden Gewässern, einschließlich des Uferbereiches, oder alle Nutzungen des Wasserdargebotes (Grund- und Oberflächenwasser);
- Aufstellen oder Anbringen von Plakaten, Automaten, Bild- oder Schrifttafeln;
- Erstaufforstungen, Umwandlungen von Wald, Anlage von Weihnachtsbaumkulturen außerhalb des Waldes, Anlage von Kleingärten oder die wesentliche Änderung der Bodennutzung auf andere Weise;
- Beseitigung oder Beeinträchtigung von wesentlichen Landschaftsbestandteilen wie Feldgehölzen, Feldhecken, Steinrücken, Trockenmauern, Ackerterrassen, Tümpeln, Weihern, Kleinteichen, Bächen, Wassergräben, Baumgruppen, Einzelbäumen in der freien Landschaft, einschließlich markanter Baumreihen und Alleen an Straßen oder Wegen, Kleinhalden, Pingen oder anderen Zeugnissen des Altbergbaus;
- Einrichtung von Wildtiergehegen;
- Anlage von Tierfriedhöfen;



- Durchführung von Veranstaltungen, die mit erheblichem Lärm verbunden sind, auf andere Weise den Naturgenuss stören oder den Naturhaushalt oder das Landschaftsbild beeinträchtigen.

In der VO für das LSG sind zulässige Handlungen aufgeführt. Die Verbote und Erlaubnisvorbehalte gelten demnach u.a. nicht für:

- die Nutzung im Rahmen einer umweltgerechten Bewirtschaftung land- und forstwirtschaftlicher Grundstücke in der bisherigen Art und im bisherigen Umfang und wenn zeitweilige Nutzungsbeschränkungen nach Ablauf der Förderung zu einer anderen Nutzungsart führen;
- die ordnungsgemäße Ausübung der Jagd und der Fischerei;
- die sonstige bisher rechtmäßig ausgeübte Nutzung der Grundstücke, Straßen, Wege, Eisenbahnstrecken und Gewässer sowie der rechtmäßig bestehenden Einrichtungen in der bisherigen Art und im bisherigen Umfang sowie deren Unterhaltung und Erhaltung;
- Schutzzäune an Verkehrswegen, für Einfriedungen von Forstkulturen, für Laubgehölzhecken um Hausgrundstücke oder für Holzkoppeln zur Viehhaltung;
- behördlich angeordnete oder zugelassene Beschilderungen;
- das Verlegen oder die Änderung von Rohrleitungen zur Bewässerung landwirtschaftlicher Flächen oder zur Viehtränke oder von unterirdischen Leitungen in landwirtschaftlich genutzten Flächen;
- das mehrtägige Abstellen von Fahrzeugen, die dem land- oder forstwirtschaftlichen Betrieb dienen;
- Rückbaumaßnahmen an massiv ausgebauten und verrohrten Oberflächengewässern;
- den unbedingt notwendigen Einsatz von Motorschlitten zum Loipensparen außerhalb des besonders sensiblen Gebietsteiles.

Grundsätze und Ziele der Pflege und Entwicklung des Landschaftsschutzgebietes sind in § 7 der o.g. Verordnung benannt (LANDRATSAMT WEIßERITZKREIS 2001).

### **Naturschutzgebiet**

Im FFH-Gebiet befindet sich ein Naturschutzgebiet. Das NSG "Hofehübel Bärenfels" (D 40) weist eine Gesamtfläche von 71,80 ha auf. Es befindet sich im Südteil des SCI zwischen den Kurorten Bärenfels und Kipsdorf (vgl. Karte 3) und geht deutlich über die FFH-Gebietsgrenze hinaus, wobei 80 % des NSG im SCI liegen. Es wurde auf Anordnung des Ministers für Landwirtschaft, Erfassung und Forstwirtschaft am 30.03.1961 mittels einer Rechtsverordnung als NSG "Hofehübel" festgesetzt (GBI.II DDR S. 166) und mit einer Verordnung des Regierungspräsidiums Dresden vom 30.10.2001 (SächsABl. S. 49) als NSG "Hofehübel Bärenfels" erweitert.

Das Naturschutzgebiet umfasst einen naturnahen Bergmischwald auf einem wissenschaftlich und landeskundlich bedeutsamen Alt-Waldstandort im Osterzgebirge. Kleinflächig treten offene Felsbildungen und Quellfluren sowie in den Wald eingebettete Feucht- und Bergwiesen auf.

Im Gebiet stocken Fichten-(Tannen-)Buchenwaldbestände (Luzulo-Fagetum) mit Fichte (*Picea abies*), Rotbuche (*Fagus sylvatica*), Weiß-Tanne (*Abies alba*), Esche (*Fraxinus excelsior*) und Berg-Ulme (*Ulmus glabra*). Besonders hervorzuheben sind die seltenen Weißtannen, von denen im Gebiet noch 33 Alt-Bäume und 8 Bäume im Stangenholzalter zu finden sind. Kennzeichnende Arten der Bodenvegetation sind u.a. Quirlblättrige Weißwurz (*Polygonatum verticillatum*), Purpur-Hasenlattich (*Prenanthes purpurea*), Schattenblümchen (*Maianthemum bifolium*), Wald-Flattergras (*Milium effusum*), Schmalblättrige Hainsimse (*Luzula luzuloides*) und Wald-Sauerklee (*Oxalis acetosella*). Pflanzenarten der im Wald gelegenen Berg- und Feuchtwiesen sind u.a. Moor-Labkraut (*Galium uliginosum*), Wiesen-Margerite (*Leucanthemum vulgare*), Kuckucks-Lichtnelke (*Silene flos-cuculi*) und Hohe Schlüsselblume (*Primula elatior*).

Faunistisch bemerkenswert sind die Vorkommen von zahlreichen typischen Vogelarten der Buchenwälder (u.a. Hohltaube [*Columba oenas*], Grauspecht [*Picus canus*], Zwergschnäpper [*Ficedula parva*], Schwarzspecht [*Dryocopus martius*]) und montanen Fichtenwälder (u.a. Fichtenkreuzschnabel [*Loxia curvirostra*], Heckenbraunelle [*Prunella modularis*], Sommer- und Wintergoldhähnchen [*Regulus ignicapillus*, *R. regulus*]). Ebenso ist das Vorkommen des Feuersalamanders (*Salamandra salamandra*) im Schutzgebiet hervorzuheben. Weitere nachgewiesene Amphibien und Reptilien im Gebiet sind Bergmolch (*Triturus alpestris*), Erdkröte (*Bufo bufo*), Grasfrosch (*Rana temporaria*), Waldeidechse (*Lacerta vivipara*) und Blindschleiche (*Anguis fragilis*).

Das Ziel der Unterschutzstellung (Schutzzweck) ist die Erhaltung sowie naturschutzgerechte Pflege und Entwicklung des artenreichen Ökosystems eines naturnahen Bergmischwaldes auf einem wissenschaftlich und landeskundlich bedeutsamen Alt-Waldstandort des Osterzgebirges.

Im NSG sind gemäß der Verordnung des Regierungspräsidiums Dresden alle Handlungen verboten, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung des Schutzgebietes oder seiner Bestandteile führen können oder nachhaltige Störungen nach sich ziehen. Verboten wird u.a.:

- Auffüllungen und Ablagerungen einzubringen;
- Abfälle oder sonstige Materialien zu lagern;
- Entwässerungs- oder andere Maßnahmen vorzunehmen, die den Wasserhaushalt des Gebietes verändern können;
- Pflanzen oder Pflanzenteile einzubringen, zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören;
- Tiere einzubringen, wildlebenden Tieren nachzustellen, sie zu beunruhigen, zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder Puppen, Larven, Eier oder Nester oder sonstige Brut-, Wohn- oder Zufluchtstätten dieser Tiere zu entfernen, zu beschädigen oder zu zerstören;
- die bisherige Grundstücksnutzung in einer Art zu ändern, welche dem Schutzzweck zuwider läuft;
- Flächen außerhalb der Straßen und Wege zu betreten, auf diesen zu reiten oder mit motorgetriebenen oder bespannten Fahrzeugen zu befahren;

- Lärm zu verursachen, der geeignet ist, Tiere zu beunruhigen und den Naturgenuss zu beeinträchtigen.

Ebenso sind gemäß der jeweiligen Verordnung des Regierungspräsidiums Dresden zulässige Handlungen im NSG aufgeführt. Zulässig sind u.a.:

- die Einzeljagd auf Schalen- und Raubwild, ausgenommen ist der Zeitraum vom 01. Oktober bis zum 31. Januar eines jeden Jahres, in dieser Zeit ist die Bejagung des Schalen- oder Raubwildes durch Drückjagd möglich; außerhalb dieses Zeitraums bedarf die Drückjagd der Genehmigung der Naturschutzbehörde;
- eine umweltgerechte Waldbewirtschaftung im Sinne des Waldgesetzes des Freistaates Sachsen (SächsWaldG) vom 10. April 1992, zuletzt geändert durch Artikel 73 des Gesetzes vom 29. Januar 2008, in bisheriger Art und bisherigem Umfang durchzuführen, mit den Maßgaben, dass
  - Forstarbeiten im Zeitraum zwischen dem 1. August und dem 1. März eines jeden Jahres durchzuführen sind; notwendige Forstarbeiten außerhalb dieses Zeitraumes bedürfen der Genehmigung der Naturschutzbehörde; Maßnahmen des Forstschutzes bleiben hiervon unberührt;
  - das Einbringen von Dung, Mineraldünger oder Kalk, die Lagerung oder der Einsatz von Bioziden, Auftaumitteln oder anderen Chemikalien verboten ist, chemische Verbisschutzmittel an Weißtannen aber zulässig sind;
  - die Jagd auf Federwild und die Jagd mit Schlageisen verboten sind;
- dass die Anlage von Jagdeinrichtungen der Genehmigung durch die Naturschutzbehörde bedarf und eine Anlage von Wildfütterungen oder Kirrungen in geschützten Biotopen gemäß § 26 SächsNatSchG verboten ist;
- sonstige bisher rechtmäßig ausgeübte Nutzung der Grundstücke, Gewässer, Straßen und Wege sowie der rechtmäßig bestehenden Einrichtungen und Anlagen in der bisherigen Art und im bisherigen Umfang sowie deren Unterhaltung und Erhaltung fortzuführen;
- Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen, die von der zuständigen Naturschutzbehörde veranlasst werden;
- Tätigkeiten aus wissenschaftlichen Gründen mit Genehmigung der Naturschutzbehörde.

### ***Geschützte Biotope nach § 26 SächsNatSchG***

Seit 1992 besteht in Sachsen nach § 26 SächsNatSchG ein direkter und unmittelbarer Flächenschutz für bestimmte Biotope. In der Verwaltungsvorschrift zum Vollzug des § 26 (Schutz bestimmter Biotope) werden die Biotope definiert und Hinweise für die Umsetzung der gesetzlichen Festlegungen gegeben (SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND LANDESENTWICKLUNG 1994). Die Biotope unterliegen ohne Rechtsverordnung oder Einzelanordnung und ohne Eintragung in Verzeichnisse dem besonderen gesetzlichen Schutz.

In den besonders geschützten Biotopen sind alle Maßnahmen, die zu ihrer Zerstörung oder sonstigen erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen führen können, verboten. Insbesondere ist verboten:

- (1) die Änderung oder Aufgabe der bisherigen Nutzung oder Bewirtschaftung,
- (2) das Einbringen von Stoffen, die geeignet sind, Beeinträchtigungen im Sinne von Satz 1 hervorzurufen.

Ausnahmen können von der Naturschutzbehörde zugelassen werden, wenn wichtige Gründe vorliegen und die Beeinträchtigungen ausgeglichen werden können, oder wenn die Maßnahmen aus überwiegenden Gründen des Gemeinwohls erforderlich sind.

In Karte 5 sind die Biotope der landesweiten selektiven Biotopkartierung (2. Durchgang) dargestellt (nachrichtliche Übernahme aus SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE 2007). Zuständige Behörde ist das Landratsamt Sächsische Schweiz-Osterzgebirge als untere Naturschutzbehörde.

Die vorherrschenden, nach § 26 SächsNatSchG geschützten Biotope im Gebiet sind die Bergwiesen. Mit geringen Flächenanteilen treten außerdem noch Erlen-Eschenwälder der Auen und Quellbereiche, naturnahe Fließgewässer, Nasswiesen, seggen- und binsenreiche Feuchtweiden, Kleinseggenriede, Hochstaudenfluren sumpfiger Standorte, Steinrücken und Streuobstwiesen auf. Fragmentarisch sind im Gebiet Großseggenried, naturnahes, ausdauerndes Kleingewässer, Uferstaudenflur und Borstgrasrasen vertreten.

Etwa 70 % der Biotope im SCI sind als wertvolle, nicht nach § 26 SächsNatSchG geschützte Biotope erfasst worden. Dies sind vor allem bodensaure Buchen(misch)wälder, die großflächig vorkommen, sowie zoologisch/botanisch wertvolle Bereiche und sonstige wertvolle Gehölzbestände. Weiterhin wurden sonstige extensiv genutzte Frischwiesen, Feldgehölze und Hecken erfasst.

Darüber hinaus wurden im Gebiet potenziell wertvolle Biotope mit einem geringen Flächenanteil ausgewiesen (ca. 2 % der erfassten Biotope). Unter dieser Kategorie werden Flächen erfasst, die entwicklungsfähig sind, aber die vorgegebenen Erfassungskriterien für wertvolle Biotope nicht mehr ganz oder noch nicht ganz erfüllen. Sie besitzen aber ein hohes Naturschutzpotenzial und haben Bedeutung für den Biotopverbund. Im Gebiet handelt es sich dabei vornehmlich um extensiv genutzte Frischwiesen.

**Tabelle 5:** Besonders geschützte Biotope (nach §26 SächsNatSchG) im SCI

<b>Biotoptyp-Code</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Flächenanzahl</b>	<b>Gesamtfläche [ha]</b>	<b>Flächenanteil [%] am SCI</b>
	<b>Wälder</b>			
WAE	Erlen-Eschenwald der Auen und Quellbereiche	4	1,36	0,80
	<b>Gebüsche, Hecken, Gehölze</b>			
BS	Streuobstwiese	2	0,63	0,37
BFS	Moor- und Sumpfgebüsch	1	0,07	0,04
	<b>Fließgewässer</b>			
FBM	Mittelgebirgsbach	3	0,09	0,05
FF	Naturnaher Fluss	4	0,70	0,41
	<b>Standgewässer</b>			
SKA	Naturnahes, ausdauerndes Kleingewässer	1	< 0,01	0,00

<b>Biotoptyp-Code</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Flächenanzahl</b>	<b>Gesamtfläche [ha]</b>	<b>Flächenanteil [%] am SCI</b>
SVG	Großseggenried	1	< 0,01	0,00
	<b>Moore und Sümpfe</b>			
MNB	Binsen-, Waldsimsen- und Schachtelhalmsumpf	3	0,61	0,36
MNK	Kleinseggenried	4	0,19	0,11
	<b>Grünland</b>			
GB	Bergwiese	11	12,51	7,35
GMM	Magere Frischwiese	3	2,90	1,70
GFS	Nasswiese	4	1,18	0,69
GFF	Seggen- u. binsenreiche Feuchtweiden	3	0,78	0,46
	<b>Staudenfluren und Säume</b>			
LFS	Hochstaudenflur sumpfiger Standorte	2	0,09	0,05
LFU	Uferstaudenflur	1	< 0,01	0,00
	<b>Heiden und Magerrasen</b>			
RB	Borstgrasrasen	1	< 0,01	0,00
	<b>Fels-, Gesteins- und Rohbodenbiotop</b>			
YS	Steinrücken	9	0,31	0,18
<b>Gesamt</b>		<b>57</b>	<b>21,42</b>	<b>12,57</b>

### 2.2.2 Schutz nach anderen gesetzlichen Grundlagen

Zu weiteren im SCI befindlichen Schutzgebieten nach anderen gesetzlichen Grundlagen (z.B. Sächsisches Waldgesetz, Sächsisches Wassergesetz) liegen keine Hinweise vor.

## 2.3 Planungen im Gebiet

Übergeordnete Raumplanungen mit integrierten fachlichen und überfachlichen Grundsätzen und Zielen sind auf landesweiter Ebene im Landesentwicklungsplan, auf regionaler Ebene in Regionalplänen und auf lokaler Ebene in Flächennutzungsplänen verankert. Die folgenden Planungsaussagen entstammen im Wesentlichen dem seit 03.05.2001 verbindlichen Regionalplan für die Region Oberes Elbtal/Osterzgebirge (REGIONALER PLANUNGSVERBAND OBERES ELBTAL/OSTERZGEBIRGE 2001).

Für das Gemeindegebiet der Stadt Altenberg liegt der Entwurf eines Flächennutzungsplanes vom 17.05.2004 (Bearbeitung: Institut für Freiraumplanung und Siedlungsentwicklung) und für das Gemeindegebiet der Stadt Schmiedeberg ein Flächennutzungsplan von 2005 (Bearbeitung: Architektengemeinschaft Dietze + Schirmer Radebeul) vor. Hierzu wurden Erkundigungen beim Bauamt der Stadtverwaltung Altenberg (Frau Wenzel) und bei der Bauverwaltung der Stadt Schmiedeberg (Herr Arndt) eingeholt bzw. die Pläne eingesehen.

Darüber hinaus werden weitere gebietsrelevante spezielle Fachplanungen betrachtet. Das betrifft vor allem die Waldfunktionenkartierung (SÄCHSISCHES LANDESFORSTPRÄSIDIUM 2003) und der im Auftrag der Landestalsperrenverwaltung erstellten Unterlagen zum geplanten Hochwasserrückhaltebecken Niederpöbel (PLANUNGSGEMEINSCHAFT HRB NIEDERPÖBEL – G.U.B. INGENIEURGESELLSCHAFT MBH & INROS LACKNER AG 2007).

### ***Regionalplan***

Im regionalisierten Leitbild für den Naturraum Osterzgebirge werden im Regionalplan folgende wesentliche Zielstellungen in Bezug auf den unmittelbaren Untersuchungsraum genannt (vgl. Regionaler Planungsverband Oberes Elbtal/Osterzgebirge 2001).

Es sollen:

- der Waldanteil im Anschluss an bestehende Wälder sowie auf den oberen Hangbereichen der Flusstäler, aber außerhalb von extensiv genutzten Grünlandbereichen, erhöht werden;
- die extensiv bewirtschafteten Bergwiesen mit ihren mosaikartig verzahnten Wiesengesellschaften als Lebensraum geschützter und gefährdeter Tier- und Pflanzenarten erhalten und gepflegt werden;
- auf stark hängigen Flächen soll eine Aufforstung bei Beachtung der Belange des Arten- und Biotopschutzes sowie der landschaftstypischen Steinrücken-Heckenlandschaft erfolgen;
- zur Unterstützung des ökologischen Verbundsystems die Gebirgstäler der Flüsse und Bäche wieder durchgehend naturnah gestaltet werden; die Talwiesen sollen vor flächenhafter Verbuschung bzw. Bewaldung geschützt werden;
- eine naturbezogene und umweltverträgliche Erholungsnutzung angestrebt werden.

### ***Natur und Landschaft***

Zur Schaffung eines ökologischen Verbundsystems ist im Regionalplan ein funktional zusammenhängendes Netz von ökologisch sowie kulturlandschaftlich bedeutsamen Freiräumen als Vorrang- und Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft ausgewiesen. Das Naturschutzgebiet "Hofehübel Bärenfels" sowie die Talgebiete der Roten Weißeritz und des Pöbelbaches zählen zu den Vorranggebieten in Natur und Landschaft. Diese liegen in einem ökologischen Verbundsystem, das die Verbindung zwischen Lebens-, Rückzugs- und Regenerationsräumen von Tier- und Pflanzenarten sichern bzw. ökologisch aufwerten soll. Gleichzeitig besitzen diese Flächen einen sehr hohen landschaftsästhetischen Wert.

Die um das Pöbelbachtal angrenzenden Bereiche gelten als Vorbehaltsgebiet in Natur und Landschaft. Die Naturraumausstattung gilt hier als größtenteils noch intakt und ist in seiner heutigen Ausprägung als erhaltenswert anzusehen.

Vorranggebiete für Natur und Landschaft sind so zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln, dass sie als Kerngebiete des ökologischen Verbundsystems fungieren. Es ist darauf hinzuwirken, dass die land- und forstwirtschaftlich genutzten Flächen innerhalb der Vorranggebiete Natur und Landschaft mittelfristig umweltgerecht im Sinne von § 3 SächsNatSchG bewirtschaftet werden.



### *Forstwirtschaft und Bodenschutz*

Zwei Teilflächen im Bereich des SCI sind als Vorranggebiet Wald angegeben. Diese befinden sich im Bereich des Naturschutzgebietes "Hofehübel Bärenfels" und südlich von Niederpöbel (< 10 ha). Dabei handelt es sich um Hainsimsen-(Fichten-Tannen-)Buchenwälder mit weitgehend autochthoner Bestockung. Die übrigen Waldbereichen sind als Vorbehaltsgebiet Wald ausgewiesen.

### *Landschaftspflege und -entwicklung*

Die Höhenrücken und Hanglagen entlang des Pöbelbachverlaufes und im NSG "Hofehübel Bärenfels" sind als landschaftsprägende Höhenrücken, Kuppen und Hanglagen ausgewiesen. Das tief eingeschnittene Tal des Pöbelbaches mit den steil aufsteigenden Hängen und sich weit entlangziehender Bergrücken von Schmiedeberg bis Schellerhau gibt der Landschaft ihre Eigenart und Schönheit. Landschaftsprägende Höhenrücken und Hanglagen werden charakterisiert durch ihre gegenüber der natürlichen Umgebung herausragende Stellung in der Landschaft, ihre über mehrere Kilometer weithin einsehbare, das umgebende Landschaftsbild prägende Erhebung und durch die von der Erhebung selbst bestehenden weiten Sichtbeziehungen in die Landschaft.

Als naturnaher Waldbestand gilt das Waldgebiet des Naturschutzgebietes "Hofehübel Bärenfels". Der hohe Natürlichkeitsgrad der naturnahen Waldbestände ist gekennzeichnet durch die in ihnen vorkommenden standortgerechten, der heutigen potenziellen natürlichen Vegetation nahe kommenden Baumartenzusammensetzungen. Durch eine weitgehend natürliche Verjüngung sowie durch unterstützende waldbauliche Maßnahmen sind strukturreiche Waldbestände entstanden, die als bedeutsame Lebensräume von Flora und Fauna fungieren und im Zusammenwirken mit der jeweils standorttypischen Bodenpflanzengesellschaft positive Auswirkungen auf den umgebenden Wald ausüben. Die naturnahen Waldbestände sind zudem wertvolle Bestandteile im ökologischen Verbundsystem. Raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen auch im Umfeld solcher Waldbestände dürfen daher nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Naturnähe und der Biotopschutzfunktion führen.

Die übrigen Waldgebiete z.T. fichtengeprägte Forsten im SCI sind als sonstiger Waldbestand eingestuft, der einen verminderten landschaftsästhetischen und ökologischen Wert besitzt. Die sonstigen Waldbestände sollen erhalten werden und sind langfristig in naturnahe, der heutigen potenziellen natürlichen Vegetation nahe kommenden Waldgesellschaften zu überführen. An den Wald-/Feldgrenzen sind unter Beachtung eines ökologisch günstigen Waldaufbaus breite, in der Höhe gestufte, struktur- und artenreiche Waldränder auszubilden.

Bereiche des Pöbelbaches zwischen Kurort Bärenfels und Niederpöbel sind als Auenbereiche mit hohem Natürlichkeitsgrad ausgewiesen. Auenbereiche mit hohem Natürlichkeitsgrad sind so zu erhalten und zu pflegen, dass sie ihrer Funktion im ökologischen Verbundsystem weiterhin gerecht werden. Sie sind im Rahmen der kommunalen Landschaftsplanung als Kernbereiche des ökologischen Verbundsystems darzustellen.

### *Sanierungsbedürftige Bereiche der Landschaft*



Das gesamte FFH-Gebiet gehört zu den Waldschadensgebieten im Osterzgebirge. Diese sind langfristig zu revitalisieren und in naturnahe, standortgerechte Waldgesellschaften zu überführen. Bodenverbesserungsmaßnahmen sind so durchzuführen, dass sich langfristig wieder ein stabiles Waldökosystem entwickeln kann.

Weiterhin liegt das FFH-Gebiet in einem wassererosionsgefährdeten Gebiet. Bedingt durch die teilweise sehr starke Hängigkeit im Gebiet sind die in den Tälern der Roten Weißeritz und des Pöbelbaches verlaufenden Verkehrswege sowie Siedlungen bei Starkniederschlägen oder Hochwasser von Bodenverlagerungen beeinträchtigt. Erosionsmindernde Maßnahmen in den Steilhangbereichen sollen diesen Auswirkungen entgegenwirken. Die Waldbestände in Hanglagen und auf Bergrücken sollen zum Schutz vor Wassererosion durch eine standortgerechte, plenterartig bewirtschaftete Dauerbestockung mit hohen Anteilen tief und intensiv wurzelnder Baumarten saniert werden.

Am westlichen Ortsrand des Kurortes Kipsdorf ist eine Altlast bzw. Altlastverdachtsfläche gekennzeichnet, die unter die Ausführung "Sanierungsgebiete Boden – Grundwasser" fällt. Für diese Fläche besteht ein Handlungsbedarf, wobei die konkreten Sanierungsmaßnahmen durch die höheren und unteren Abfallbehörden in Zusammenarbeit mit den zuständigen Fachbehörden festgelegt werden.

#### *Landschaftsbezogene Erholung und Tourismus*

Das SCI zählt als "Gebiet mit sehr hohem bzw. hohem landschaftsästhetischen Wert" zu den schutzbedürftigen Bereichen für landschaftsbezogene Erholung, in denen der Landschaftscharakter zu erhalten ist. Landschaftsbildstörende Bebauungen sowie erhöhte Lärm- und Schadstoffbelastungen sollen in diesen Gebieten vermieden werden.

Weiterhin wird der Untersuchungsraum einem "Gebiet mit bereits vorhandenem längerfristigen Fremdenverkehr" zugerechnet, wo die räumlichen Voraussetzungen für den Fremdenverkehr als Wirtschaftsfaktor nachhaltig zu sichern und weiterzuentwickeln sind. Dabei soll ein vorrangig qualitativer, bestandsorientierter Ausbau seiner infrastrukturellen Grundlagen erfolgen; u.a. ist insbesondere auf eine Verbesserung der touristischen Freizeitinfrastruktur hinzuwirken. Eine für das Gebiet herausragende Bedeutung zur Entwicklung des Fremdenverkehrs stellen die Kurorte Kipsdorf und Bärenfels dar. Durch ihre Lage im bioklimatisch und landschaftlich hochwertigen Gebiet im Osterzgebirge wurden diese Orte als Luftkurort Kipsdorf und Höhenluftkurort Bärenfels ausgewiesen.

#### ***Flächennutzungsplan der Stadt Altenberg***

Aus dem Entwurf des Flächennutzungsplanes der Stadt Altenberg (STADTVERWALTUNG ALTENBERG 2004) für die Gebiete Bärenfels und Kipsdorf ist zu entnehmen, dass die bestehenden Waldgebiete als "Flächen für Wald" (nach § 5 Abs. 2 Nr. 9 BauGB) und die Grünlandflächen im SCI als "Grünfläche" (nach § 5 Abs. 2 Nr. 5 BauGB) ausgewiesen sind. Für die großflächigen Grünlandbereiche westlich der Alten Böhmisches Straße werden Verbesserungsmaßnahmen zur Entwicklung artenreicherer Wiesen festgelegt. So sollen Vernetzungsbeziehungen und der Biotopverbund mit der Entwicklung zu artenreichen Wiesen verbessert werden. Dies soll durch Nutzungsextensivierung und Umwandlungen von Saat- in Dauergrünland erfolgen. Intensive Grünlandbereiche (Saatgrasland), die unmittelbar an die

Waldflächen angrenzen, sollen langfristig zum Teil in Wald überführt werden, mit dem Ziel, dass sich Waldränder und Waldsäume ausbilden und eine Entwicklung zu ökologisch hochwertigen Waldrandbereichen mit heimischer Bestockung stattfinden kann.

Bestehende Baumreihen im Gebiet sollen erhalten werden. Vorgesehen sind Neu- und Ersatzpflanzungen von Gehölzen, vor allem im Bereich der Alten Böhmisches Straße, um den Biotopverbund zu verbessern bzw. Biotopverbundachsen anzulegen. Speziell an der Alten Böhmisches Straße ist die wegbegleitende Allee wieder herzustellen. Mit dieser Maßnahme soll eine Aufwertung des Landschaftsbildes erreicht sowie die Biotopverbundfunktion verbessert werden. An den landwirtschaftlichen Wegen, die in westlicher Richtung von der Alten Böhmisches Straße verlaufen, sollen Hecken und/oder Steinrücken neu angelegt werden. Damit werden Biotopverbundachsen und Flurgliederungen geschaffen. An Wegen mit schon vorhandenen Bäumen und Sträuchern sollen zur Verbesserung der Biotopverbundfunktion Ergänzungspflanzungen mit Gehölzen stattfinden.

Nordwestlich des Forsthauses Bärenfels im NSG "Hofehübel" ist eine Altablagerung/Altstandort im Flächennutzungsplan ausgewiesen. Nach Aussage von Frau Wenzel (Stadtverwaltung Altenberg) handelt es sich hierbei um eine Schutthalde. Detaillierte Ausführungen liegen im FNP dazu nicht vor.

### ***Flächennutzungsplan der Stadt Schmiedeberg***

Für die Gemeinde Schmiedeberg liegt ein festgesetzter Flächennutzungsplan mit der Fassung vom 15.07.2005 vor (STADTVERWALTUNG SCHMIEDEBERG 2005). Für das SCI "Pöbelbachtal und Hofehübel" sind nur kleine Bereiche der Gemarkungen Naundorf, Niederpöbel, Schmiedeberg und Schönfeld betroffen, die sich zumeist westlich der Straße von Schmiedeberg nach Bärenfels bzw. teilweise westlich des Pöbelbaches befinden.

Die bestehenden Wiesenflächen im SCI sind im Flächennutzungsplan als "Flächen für die Landwirtschaft" (nach § 5 Abs. 2 Nr. 9a BauGB), die Waldbereiche im SCI sind als "Flächen für Wald" (nach § 5 Abs. 2 Nr. 9b BauGB) ausgewiesen. Die Waldflächen im Pöbelbachtal in Richtung Schönfeld sind die größten zusammenhängenden Waldgebiete im Gemeindegebiet. Diese erfüllen eine Hochwasserschutzfunktion, sind als Erholungswald ausgewiesen und gelten als Klimaschutzwald. Im Bereich Schmiedeberg sind die Grünlandflächen im SCI als "Grünfläche" (nach § 5 Abs. 2 Nr. 5 BauGB) ausgewiesen, die z.T. Dauerkleingärten enthalten.

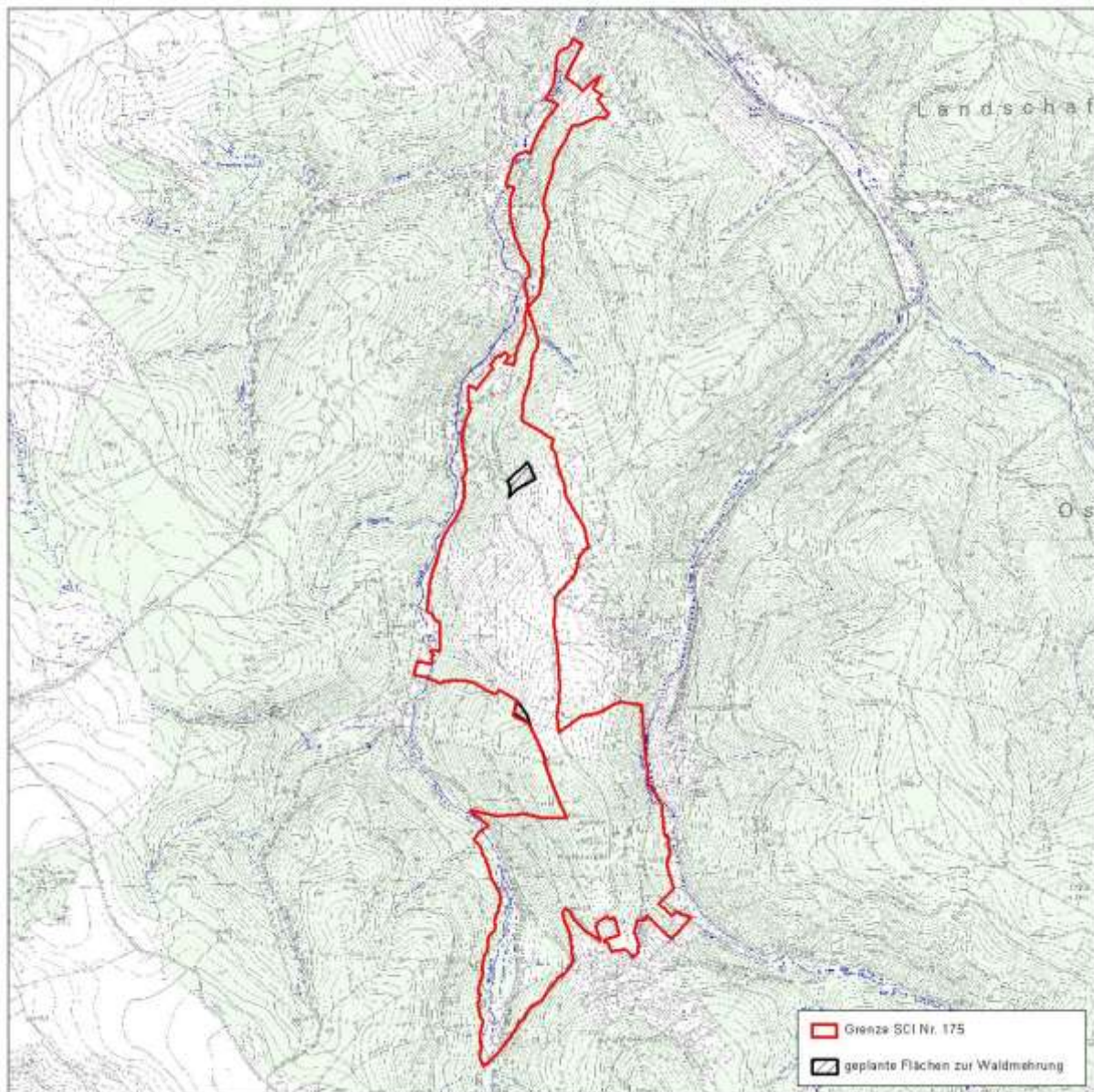
Im Bereich Niederpöbel ist an der Grenze zum FFH-Gebiet eine Vorbehaltsfläche für Hochwasserschutzmaßnahmen ausgewiesen. Das Hochwasserrückhaltebecken Niederpöbel befindet sich derzeit in Planung.

### **Forstliche Planungen**

Für den Forstbezirk Bärenfels liegt eine Forsteinrichtungsplanung vor (Stichtag 1.1.1999). Außerdem wurden im Rahmen der Waldfunktionenkartierung (STAATSBETRIEB SACHSEN-FORST 2003) für Teilbereiche des SCI mehrere "Schutzfunktionen mit besonderer Bedeutung" ausgewiesen. Dazu gehören: Wald mit besonderer Hochwasserschutzfunktion (gesamtes SCI), Wald mit besonderer lokaler Klimaschutzfunktion (Pöbelbachtalhang bei Niederpöbel, Weißeritztalhang) und Wald mit besonderer Erholungsfunktion (Stufe I und II) (Teilbereiche des Hofehübel und des Pöbelbachtals). Außerdem sind Bereiche des SCI als forstlicher Ernte- bzw. Saatgutbestand sowie als Wald mit besonderer Generhaltungsfunktion (Hofehübel und Waldbestand südlich Niederpöbel) gekennzeichnet.

Desweiteren unterliegen zwei Flächen im SCI der Waldmehrungsplanung. Im Landesentwicklungsplan Sachsen von 2003 (SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM DES INNERN 2003) ist festgelegt, dass der Waldanteil in Sachsen auf 30 % zu erhöhen ist. Besonders in den waldarmen Regionen, in Gebieten, in denen der Wald eine besondere Hochwasserschutzfunktion und/oder Klimaschutzfunktion hat sowie in Gebieten, deren Böden stark erosionsgefährdet sind und in Bergbaufolgelandschaften kommen Aufforstungsmaßnahmen zur Waldmehrung in Betracht (SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM DES INNERN 2003). Ziel ist es, potenzielle Waldflächen dort auszuweisen, wo die positiven Wirkungen der Schutz- und Erholungsfunktionen des Waldes besonders benötigt werden.

Von 2000 bis 2003 wurden durch die ehemalige Sächsische Landesanstalt für Forsten bzw. seit 2003 durch das Landesforstpräsidium Waldmehrungsplanungen für alle Forstämter erarbeitet. Die Waldmehrungsplanung hat empfehlenden Charakter, d.h. es besteht keine Verpflichtung zur Umsetzung dieser. Die forstlichen Fachplanungen für den Bereich des SCI "Pöbelbachtal und Hofehübel" weisen zwei potenzielle Erstaufforstungsflächen auf. Eine Fläche von 0,9 ha befindet sich im mittleren Gebietsteil an einem relativ steilen nach Westen geneigten Hang. Die zweite Fläche (0,3 ha), die zur Waldmehrung ausgewiesen wurde, liegt nördlich des NSG "Hofehübel" westlich der Alten Böhmisches Straße.



**Abbildung 2:** Lage der für die Waldmehrung vorgesehenen Flächen im SCI Nr. 175 "Pöbelbachtal und Hofehübel" (Kartengrundlage TK 10 (N))

### ***Hochwasserrückhaltebecken Niederpöbel***

In der Vergangenheit kam es im gesamten Osterzgebirgsraum immer wieder zu größeren Hochwasserereignissen. Auch während des Auguthochwassers 2002 lag das Osterzgebirge im Zentrum des Niederschlags- und Hochwassergeschehens. Das Einzugsgebiet der Roten Weißeritz, mit dem Pöbelbach als Zufluss, speist die bedeutenden linkselbischen Zuflüsse der Roten und Vereinigten Weißeritz. In diesem Bereich befand sich 2002 ein Hauptschadensgebiet des Hochwassers im Freistaat Sachsen. Für das Flussgebiet der Roten Weißeritz wurde ein Hochwasserschutzkonzept erarbeitet. Die darin aufgeführten Vorschläge für potenzielle Standorte von Hochwasserrückhaltebecken sind in einer Machbarkeitsstudie (BCE INGENIEURE 2004) weiter untersucht worden. Als ein Vorzugsstandort hat sich da-

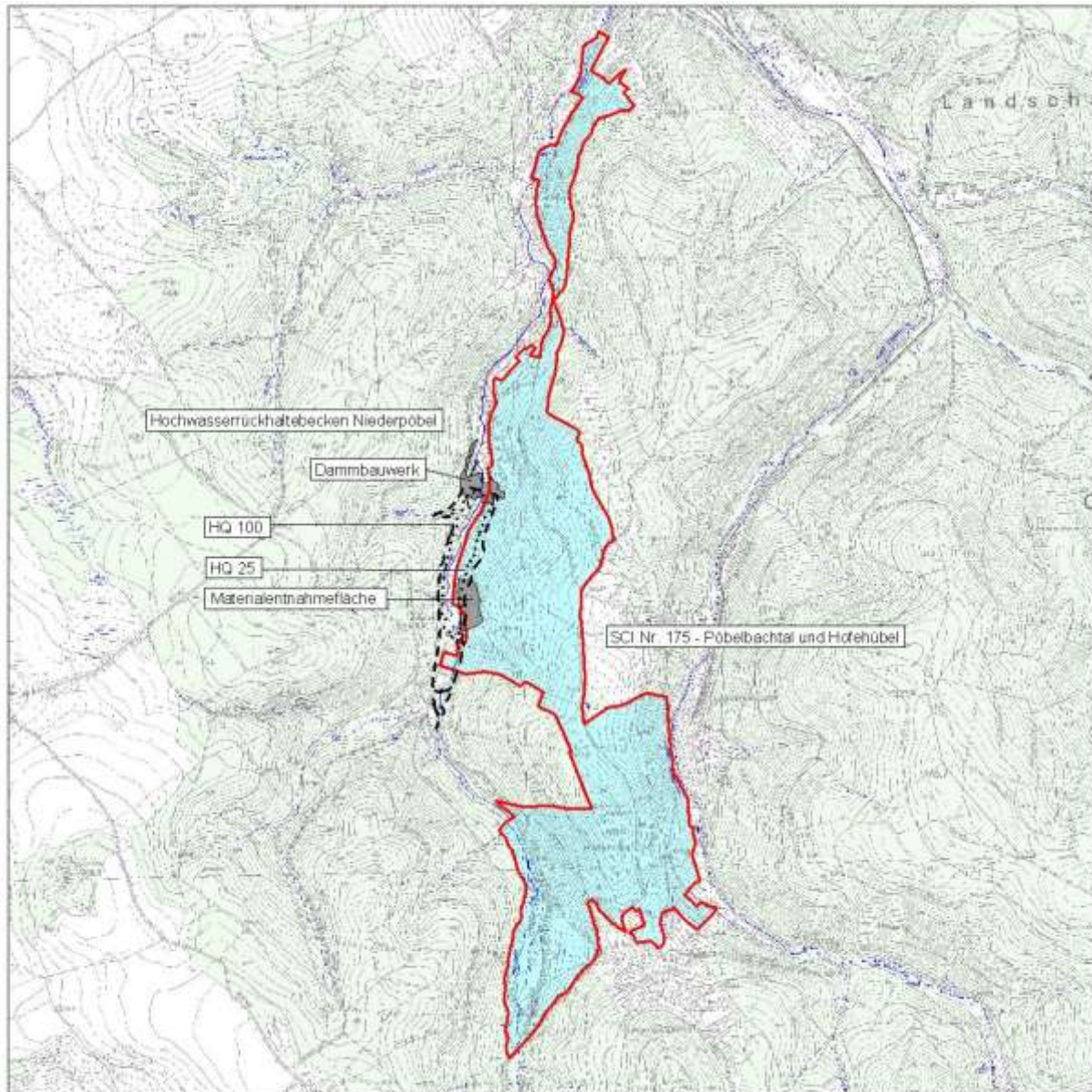
bei das Hochwasserrückhaltebecken am Pöbelbach bei Niederpöbel herauskristallisiert (LANDESTALSPERRENVERWALTUNG DES FREISTAATES SACHSEN 2004).

Derzeit ist oberhalb des Schmiedeberger Ortsteiles Niederpöbel der Bau des Hochwasserrückhaltebeckens (vgl. Abb. 2) in Planung. Für das geplante Stauziel HQ 100 erstreckt sich der Stauraum vom Absperrbauwerk, das sich an einer Engstelle des Pöbelbachtals ca. 300 m südlich von Niederpöbel befindet, bis zum Waldschulheim Wahlsmühle. Die Nord-Süd-Ausdehnung beträgt ca. 1,1 km.

Das Hochwasserrückhaltebecken wird als ökologisch durchgängiges Trockenbecken konzipiert. Für das notwendige Absperrbauwerk mit einer Höhe von ca. 28 m werden ein Steinschüttdamm mit Asphaltkerndichtung und eine Schwergewichtsmauer angelegt. Um die ökologische Durchgängigkeit des Fließgewässers zu gewährleisten, erhält der Damm einen ausreichend dimensionierten Durchlass (Ökodurchlass). Zur Hochwasserentlastung wird eine Schussrinne als Hangüberlauf mit Tosbecken einschließlich notwendiger Sohl- und Böschungsbefestigungen hergestellt. Im Oberwasser des Absperrbauwerkes erfolgt eine lokale Befestigung des Gewässerbetts und der Böschungen. Im Unterwasser wird der Bachlauf im Zuge der Errichtung der Bauwerke örtlich umverlegt. Die Materialgewinnung für den Bau des Absperrbauwerkes soll Vor-Ort erfolgen. Dafür ist ein Bereich am östlichen Talhang des Pöbelbachtals, unmittelbar südlich des geplanten Dammstandortes vorgesehen. Damit die Straßenverbindung der S 183 aufrechterhalten werden kann, wird die Straße durch das zukünftige Dammbauwerk geführt (vgl. PLANUNGSGEMEINSCHAFT HRB NIEDERPÖBEL – G.U.B. INGENIEURGESELLSCHAFT MBH & INROS LACKNER AG 2007).

Da sich das geplante Hochwasserrückhaltebecken bzw. Teilbereiche und unmittelbar damit in Verbindung stehende Maßnahmen, wie zum Beispiel die Materialentnahme für den Dammbau, im bzw. in unmittelbarer Nähe zum FFH-Gebiet "Pöbelbachtal und Hofehübel" befinden, war innerhalb des Planfeststellungsverfahrens eine FFH-Verträglichkeitsuntersuchung durchzuführen. Die Unterlagen wurden 2007 dem Vorhabensträger zur Prüfung der FFH-Verträglichkeit vorgelegt (vgl. PLANUNGSGEMEINSCHAFT HRB NIEDERPÖBEL – G.U.B. INGENIEURGESELLSCHAFT MBH & INROS LACKNER AG 2007). Eine Prüfung der FFH-Verträglichkeit wird durch die Planfeststellungsbehörde vorgenommen.





**Abbildung 3:** Lage des geplanten Hochwasserrückhaltebeckens Niederpöbel im SCI Nr. 175 – Pöbelbachtal und Hofehübel (Kartengrundlage TK 10 (N))

Im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung zum Vorhaben wurde für das gesamte Untersuchungsgebiet (Teile des östlichen Hanges und der Aue des Pöbelbachtals zwischen Niederpöbel und der Wahlsmühle), das auch Teilbereiche des FFH-Gebietes "Pöbelbachtal und Hofehübel" umfasst, eine Biotoptypenkartierung durchgeführt. Für die Bereiche der Seitenentnahmestellen erfolgte außerdem eine vertiefende Biotopkartierung. Neben den genannten Kartierungen wurden Untersuchungen zu relevanten faunistischen Artengruppen (Fledermäuse, Makrozoobenthos, Libellen, Fische und Vögel) durchgeführt.

Hinsichtlich der untersuchten FFH-Lebensraumtypen und Arten wurden nach der PLANUNGSGEMEINSCHAFT HRB NIEDERPÖBEL – G.U.B. INGENIEURGESELLSCHAFT MBH & INROS LACKNER AG (2007) im Wesentlichen folgende Aussagen getroffen:

Der Pöbelbach befindet sich größtenteils außerhalb des FFH-Gebietes, lediglich ein ca. 60 m langer Streckenabschnitt zwischen den Einzelanwesen in der Aue, südlich der Walter Mühle, ist in das FFH-Gebiet integriert. Bei dem Pöbelbach handelt es sich um einen grobmaterialreichen, silikatischen, schotterreichen Mittelgebirgsbach, ohne nennenswerte Unterwasservegetation. Die den Lebensraumtyp kennzeichnende Wasserpflanzenvegetation ist im gesamten untersuchten Abschnitt des Pöbelbaches nicht vorhanden. Aus diesem Grund kann das Gewässer im Wirkraum des Vorhabens (außerhalb des FFH-Gebietes) nicht dem Lebensraumtyp Fließgewässer mit Unterwasservegetation (FFH-Lebensraumtyp 3260) zugewiesen werden.

Der Lebensraumtyp der Berg-Mähwiesen (LRT 6520) befindet sich großflächig im Bereich des östlichen Talhanges, ca. 500 m südlich von Niederpöbel. Der Wiesenkomplex erstreckt sich auf einer Breite von ca. 150 m von der Talsohle (S 183) bis in die oberen Lagen des Hanges und hat eine Größe von ca. 7,74 ha. Die Bereiche werden intensiv gemäht und beweidet und können zum Zeitpunkt der Kartierungen zur FFH-Verträglichkeitsuntersuchung nur mit einem mittleren Erhaltungszustand eingeschätzt werden. Die Wiesenbereiche weisen jedoch ein großes Entwicklungspotenzial auf, so dass mit entsprechender Nutzungsoptimierung ein guter Erhaltungszustand erreicht werden kann.

Hainsimsen-Buchenwälder (LRT 9110) befinden sich ebenfalls am östlichen Talhang und grenzen unmittelbar an Niederpöbel an. Die kürzeste Entfernung zum Vorhabensstandort (Dammbauwerk) beträgt ca. 60 m. Es handelt sich um einen ca. 9,3 ha umfassenden Waldbestand, in dem neben einem ca. 4,5 ha großen Hainsimsen-Buchenmischwald mit Weiß-Tanne (*Abies alba*) und Fichte (*Picea abies*) noch Bestände aus überwiegend Fichte mit geringen Buchen- und Tannenanteilen sowie Fichten-Buchen-Mischforstbestände vorkommen. Der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps wird mit gut eingeschätzt.

Im unmittelbaren Wirkraum des Vorhabens kommen zwei Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie, das Große Mausohr (*Myotis myotis*) und die Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) sicher vor. Beide Arten wurden während der Fledermauskartierung, die im Zeitraum von April 2006 bis September 2006 erfolgte, im Untersuchungsgebiet für die UVS festgestellt. Die Wälder des FFH-Gebietes sind insbesondere als Jagd- und Nahrungshabitate für die Mopsfledermaus und das Große Mausohr einzustufen. Quartiere der genannten Arten konnten allerdings nicht nachgewiesen werden.

Weiterhin sind die Arten Fischotter (*Lutra lutra*) und Groppe (*Cottus gobio*) potenziell im Untersuchungsraum vorkommend. Für den Fischotter gab es zum Zeitpunkt der Erstellung der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung 2007 keinen Hinweis auf ein Vorkommen im Gebiet des geplanten Hochwasserrückhaltebeckens. Es kann jedoch nicht gänzlich ausgeschlossen werden, dass der Fischotter das Gebiet um den Pöbelbach und seiner Zuflüsse zumindest als Wanderkorridor nutzt. Die Groppe wurde im Untersuchungsraum nicht nachgewiesen. Im Juli 2006 wurde eine Elektrofischung des Pöbelbachs auf einer Länge von ca. 3 km innerhalb des Untersuchungsgebietes, einschließlich des im FFH-Gebiet befindlichen Abschnitts, durchgeführt. Bei dieser Untersuchung konnten keine Fische (außer einer Plötze) und somit auch keine Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie nachgewiesen werden.

Die Lebensraumtypen nach Anhang I und die Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie wurden auf Beeinträchtigungen durch das Hochwasserrückhaltebecken (baubedingte, bau- und anlagenbedingte, anlagenbedingte, betriebsbedingte Beeinträchtigungen) geprüft. Danach ergeben sich folgende Aussagen.

Für die Lebensraumtypen Berg-Mähwiesen (LRT 6520) und Hainsimsen-Buchenwälder (LRT 9110) sind keine Beeinträchtigungen und dauerhaften Auswirkungen zu erwarten. Für die Lebensraumtypen werden weder für den Dammbau noch für die Materialentnahme baubedingt Flächen in Anspruch genommen.

Für den Fischotter und die Groppe als potenzielle Arten im Untersuchungsgebiet sind ebenfalls keine dauerhaften Beeinträchtigungen zu erwarten. Durch die Anlage des Absperrbauwerkes im Talraum kommt es zur Überbauung von Biotop- und potenziellen Lebensraumflächen des Fischotters im Bereich des Bachlaufes. Der Fischotter wird das Dammbauwerk wahrscheinlich nicht überwinden. Diese Auswirkung wird durch den in das Dammbauwerk integrierten Ökodurchlass mit „Otterberme“ abgemindert. Mit Hilfe des Durchlasses ist der Fischotter grundsätzlich in der Lage, den Lebensraum Pöbelbach für seine Wanderungen zu nutzen. Durch die angrenzenden Strukturen (Waldflächen) bestehen zudem ausreichende Möglichkeiten für die Erschließung des Pöbeltals im Bereich des Absperrbauwerks. Aus diesem Grund wird die Veränderung der Biotopstruktur durch das Absperrbauwerk als unerheblich für den Fischotter eingestuft.

Mit der ökologischen Gestaltung des Durchlasses im Dammbauwerk bleibt die Durchgängigkeit des Pöbelbaches und durch die abschnittsweise Renaturierung die Habitatqualität des Pöbelbaches für die Groppe erhalten. Erhebliche Beeinträchtigungen sind demzufolge nicht zu erwarten.

Insgesamt lassen sich Beeinträchtigungen der Jagdhabitate der Mopsfledermaus und des Großen Mausohres infolge der geplanten Rodungsmaßnahmen konstatieren, da die Entwicklungszeiten für gleichwertige Habitate relativ lang sind. Diese sind aber noch tolerierbar. Außerdem wird ein Großteil der gerodeten Flächen sowohl im FFH-Gebiet als auch außerhalb in funktionalem Zusammenhang zu den Waldflächen des FFH-Gebietes wiederaufgeforstet. Somit können sich hier langfristig wieder für die Art geeignete Habitate entwickeln. Die rodbedingten Veränderungen der Biotopstrukturen an den Vorhabensorten (Damm, Seitenentnahme) und der damit verbundene vorübergehende Verlust von Jagdhabitaten im FFH-Gebiet sind als nicht erheblich für den Erhaltungszustand der Art im FFH-Gebiet Pöbelbachtal und Hofehübel einzuschätzen. Für beide Fledermausarten bildet die Anlage des Dammkörpers eine Barriere, die aber mit der Anlage eines Ökodurchlasses im Dammbauwerk abgemindert werden soll. Dieser ist so dimensioniert (Breite 5 m, lichte Höhe 4,50 m), dass die Fledermäuse durch den Damm gelangen können.

Die FFH-Verträglichkeitsuntersuchung gibt auch Maßnahmen an, die zur Schadensbegrenzung von möglichen Beeinträchtigungen durchzuführen sind. Dazu zählen u.a.:

- Aufforstung von Waldflächen, überwiegend außerhalb des FFH-Gebietes, jedoch im funktionalen Zusammenhang zu diesem



- Durchführung der Rodungsarbeiten außerhalb von Wurf- und Setzzeiten sowie Begleitung der Rodungs- und Altbergbauberäumungsmaßnahmen durch einen Spezialisten (ökologische Baubegleitung)
- Anbringung von Fledermauskastengruppen in den umliegenden Waldbeständen des Vorhabensstandortes
- Erhaltung des biotischen Potenzials durch Abtrag und separate Lagerung des Oberbodens im Bereich der Zwischenlager zur schnelleren Regeneration der Flächen
- Aufwertung von Grünlandflächen in der Aue des Pöbelbaches durch Gebäudeabriss außerhalb des FFH-Gebietes
- Renaturierung der unmittelbar an die Berg-Mähwiese angrenzenden Seitenentnahmefläche nach Beendigung des Gesteinsabbaus durch Wiederaufforstung und Entwicklung strukturreicher Feuchtbiootope
- Voranbau mit Tanne und Buche zur Stabilisierung der Waldbestände auf gegenwärtig nicht dem Lebensraumtyp entsprechenden Waldstandorten, Waldumwandlung als Voraussetzung für die Entwicklung des Lebensraumtyps "Hainsimsen-Buchenwald"
- Belassen des Gehölzsaums um die Seitenentnahmefläche und damit Erhalt von bedeutenden Leit- und Jagdstrukturen für Fledermäuse
- Schaffung von Quartiermöglichkeiten für Fledermäuse durch gezielte Totholzentwicklung im Übergangsbereich von den Rodungs- zu den verbleibenden Waldflächen
- Schaffung von Winterquartiermöglichkeiten im Bereich der Felswand des Steinbruchs bzw. durch Freilegung von Altbergbaubereichen an geeigneter Stelle
- Anlage von Leitstrukturen auf dem Dammbauwerk in Form von treppenbegleitenden Strauchreihen/Schaffung von Leitstrukturen durch Bepflanzung der Bachufer sowie der S 183
- Gewährleistung der ökologischen Durchgängigkeit des Absperrbauwerks für Fledermäuse außerhalb des FFH-Gebietes mittels des Ökodurchlasses, Weglassen eines Stabes im oberen Drittel des Grobrechens zur ungehinderten Durchfliegung des Ökodurchlasses,
- Gewährleistung der ökologischen Durchgängigkeit des Pöbelbachs außerhalb des FFH-Gebietes mit der Bachdurchführung im Absperrbauwerk als Ökodurchlass/Anlage einer Otterberme
- vollständiger Rückbau des Siedlungsbereiches zwischen Walter Mühle (diese incl.) sowie Wahlmühle und damit Beruhigung des Talraums auf ca. 16.000 m<sup>2</sup>
- Naturnaher Ausbau der Gewässersohle des Pöbelbachs im Bereich des Absperrbauwerks (naturnahe, absturzfrequente Sohle, Anpassung Sohlgefälle an derzeitigen Zustand, Auffüllung Gerinnesohle mit gewässertypischen Grobsubstraten)
- Bepflanzung der Bachufer vor und nach dem Absperrbauwerk
- Beleuchtung der Straßendurchfahrt mittels Natriumdampflampen mit für Insekten uninteressanten Lichtspektren.

Die Untersuchungen zur FFH-Verträglichkeit des Vorhabens der Errichtung des HRB Niederpöbel haben ergeben, dass Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen und Arten der An-

hänge I und II der FFH-RL durch das Vorhaben zu erwarten sind. Diese konnten unter Einbeziehung von Maßnahmen zur Schadensbegrenzung jedoch soweit minimiert werden, dass nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen der Lebensraumtypen Berg-Mähwiese (6520) und Hainsimsen-Buchenwald (9110) zu rechnen ist. Dauerhafte und damit erhebliche Beeinträchtigungen der im FFH-Gebiet vorkommenden bzw. potenziell vorkommenden Arten des Anhangs II, wie Mopsfledermaus, Großes Mausohr, Fischotter und Groppe konnten unter Einbeziehung der Maßnahmen zur Schadensbegrenzung ebenfalls nicht abgeleitet werden (PLANUNGSGEMEINSCHAFT HRB NIEDERPÖBEL – G.U.B. INGENIEURGESELLSCHAFT MBH & INROS LACKNER AG 2007).

Im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsprüfung ist die obere Naturschutzbehörde, abweichend von den Aussagen der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung, zu der Ansicht gekommen (schriftlich Mitt. Frau Riedel, LDD), dass erhebliche Beeinträchtigungen des Vorhabens auf die für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile nicht auszuschließen sind.

Grundsätzlich ist jede Beeinträchtigung von Erhaltungszielen erheblich und muss als Beeinträchtigung des Gebiets als solches gewertet werden (nach BVerwG Urteil vom 17.01.2007, Az. 9 A 20/05). Nach der Rechtssprechung des BVerwG stellen vorhabensbedingte Verluste von Flächen eines LRT des Anhang I der FFH-RL und Habitatflächen der Arten nach Anhang II der FFH-RL dann keine erheblichen Beeinträchtigungen dar, wenn sie lediglich Bagatellcharakter haben, wofür die im einschlägigen Konventionsvorschlag des BfN (Fachkonventionen vom Bundesamt für Naturschutz zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP, 2007) erarbeiteten Kriterien herangezogen werden können (vgl. BVerwG Urteil vom 13.05.2009, Az. 9 A 73/07).

Erhebliche Beeinträchtigungen für den Lebensraumtyp Berg-Mähwiesen (LRT 6520) durch den Probestau und Einstauereignisse können nicht ausgeschlossen werden. Es bestehen erhebliche Zweifel, ob die vom Vorhaben betroffene Bergwiese durch zu erwartende Veränderungen der Feuchtigkeits- und Nährstoffverhältnisse langfristig im guten Zustand verbleiben wird.

Durch Rodungen werden etwa 3 ha der Habitatfläche des Großen Mausohrs (*Myotis myotis*) und der Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) in Anspruch genommen. Die Inanspruchnahme von Habitatfläche des Großen Mausohrs (*Myotis myotis*) und der Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) liegt somit deutlich über dem Orientierungswert des BfN.

Zweifel an der Verträglichkeit machen eine Abweichungsentscheidung gemäß § 34 Abs. 3 im Sinne einer worst-case-Betrachtung erforderlich. Die Unterlagen für eine Abweichungsentscheidung werden derzeit erarbeitet (schriftl. Mitt. Frau Riedel, LDD).

### 3. Nutzungs- und Eigentumssituation

#### 3.1 Aktuelle Eigentums- und Nutzungsverhältnisse

Charakteristisch für das SCI 175 sind Waldflächen, die mehr als 65 % der Gebietsfläche einnehmen. Der weitaus größte Anteil an der Waldfläche ist der Landeswald mit ca. 61 %. Privatwaldflächen sind im Gebiet nur mit ca. 9 ha vertreten, was einem Flächenanteil von etwa 5 % entspricht (siehe Tabelle 6). Bei ca. 45 % der Waldfläche handelt es sich um weitgehend naturnahe Bestockungen. Diese naturnahen Bergmischwälder (Hainsimsen-Buchenwälder) befinden sich im NSG "Hofehübel Bärenfels" und in Teilbereichen am rechtsseitigen Pöbelbachtalhang bei Niederpöbel. Sie besitzen zum Teil eine hohe Bedeutung für die Erhaltung und Förderung der genetischen Vielfalt forstlicher Gehölze (Generhaltungsfunktion) sowie zur Gewinnung von forstlichen Saat- und Pflanzgut (siehe auch Kap. 2.3). Am Hofehübel befindet sich seit den 1930er Jahren zudem eine Dauerwaldversuchsfläche, deren waldbaulichen Versuche wichtige Grundlagen für eine naturgerechte Waldbewirtschaftung liefern (siehe Kap. 3.2). Die restlichen Waldflächen im Gebiet (ca. 55 %) werden als Fichtenforste bewirtschaftet. Die Angaben zu den Eigentumsverhältnissen wurden durch den Staatsbetrieb Sachsenforst zur Verfügung gestellt. Sie sind in Karte 4 kartographisch dargestellt.

**Tabelle 6:** Eigentums- und Nutzungsverhältnisse

	Fläche (ha)	Flächenanteil (%)
<b>Wald/Forstgrund</b>	<b>113,39</b>	<b>66,6</b>
Landeswald	104,33	92,0
Privat	9,06	8,0
<b>Offenland</b>	<b>56,90</b>	<b>33,4</b>
Privat	56,90	100
<b>Gesamt (Wald/Offenland)</b>	<b>170,29</b>	<b>100</b>

Rund 33 % des Gebietes bestehen aus Offenlandflächen, die vorwiegend als Grünland genutzt werden. Sie befinden sich großflächig am östlichen Talhang im zentralen Teil des FFH-Gebietes sowie um die Ortslage Bärenfels und im Randbereich der Ortslagen Niederpöbel und Schmiedeberg. Die großflächigen Grünlandbereiche am Osthang sind größtenteils als intensiv genutztes Grünland ausgebildet, extensiv genutzte, meist beweidete Grünlandflächen treten hier vor allem am Unterhang und im südlichen Bereich auf. Demgegenüber handelt es sich bei den Flächen in den Ortsrandbereichen meist um extensiv genutzte, zum Teil sehr gut ausgebildete Bergwiesen. Die Bergwiesen im nördlichen Teilgebiet um Bärenfels, unterliegen einer naturschutzgerechten Grünlandbewirtschaftung und werden im Rahmen aktueller Förderrichtlinien gefördert und gepflegt.

Namensgebendes Fließgewässer im Untersuchungsgebiet ist der Pöbelbach, der jedoch nur mit einzelnen Abschnitten in das SCI einbezogen ist. Der einzige größere einbezogene Abschnitt des Pöbelbaches befindet sich im südlichen Teilgebiet von der Gebietsgrenze bis ca. 600 m nördlich der Wahlschmühle. Der Pöbelbach ist ein typischer, weitgehend naturnah ausgeprägter Mittelgebirgsbach mit leicht saurem Wasser (pH-Wert 6,1 bis 6,3) und einer als hoch einzustufenden Wasserqualität (siehe Kap. 2.1.2.2). Er ist ein Gewässer II. Ordnung

und gehört zum Einzugsgebiet der Roten Weißeritz. Für das Flussgebiet der Roten Weißeritz liegt ein Hochwasserschutzkonzept vor, in dessen Rahmen ein Hochwasserrückhaltebecken am Pöbelbach bei Niederpöbel vorgesehen ist (LANDESTALSPERRENVERWALTUNG DES FREISTAATES SACHSEN 2004). Dieses Hochwasserrückhaltebecken befindet sich derzeit in Planung (vgl. Kap. 2.3). Eine fischereiliche Nutzung des Pöbelbaches erfolgt nicht. In der Ortslage Niederpöbel befindet sich im Nebenschluss ein Kleinteich mit Salmonidenaufzucht.

### 3.2 Nutzungsgeschichte

Bis tief in das Mittelalter hinein herrschten im Erzgebirge ausgedehnte, urwüchsige und schwer zugängliche Wälder. Die erste Besiedlung erfolgte in der ritterlich-bäuerlichen Siedlungsperiode des 12. und 13. Jahrhunderts, die mit großen Waldrodungen einherging. Eine bäuerliche Landnahme setzte gleichzeitig mit der bergbaulichen Erschließung ein. Als die umliegenden Höhen zur ersten Hälfte des 15. Jahrhundert schon im Wesentlichen besiedelt waren, lag das Pöbeltal aber noch siedlungsleer (HAMMERMÜLLER 1964).

Mit den Funden von Zinnerzen am Geisingberg wurde die zweite Siedlungsperiode eingeleitet, die im 15. Jahrhundert begann und sich über reichlich zwei Jahrhunderte hinzog. Es entwickelten sich Bergmannssiedlungen wie Altenberg (1440) und Geising (um 1460). In diese Zeit fällt auch die Entdeckung der Vererzungen im "Sadisdorfer Granit" südlich von Naundorf und die damit verbundene Besiedlung des niederen Pöbeltals (Niederpöbel) (HAMMERMÜLLER 1964). Die historische "Zinnstraße", die zur Beförderung von Erzen und Holzkohle für die Schmelzhütten und den Abtransport des verarbeitungsfähigen ausgeschmolzenen Zinns diente, verläuft als Zeuge der früheren bergbaulichen Tätigkeiten unterhalb des "Alten Forsthauses" im Gebiet.

Mit zunehmender Siedlungsentwicklung erhöhte sich die landwirtschaftliche Nutzfläche zu Ungunsten des Waldes. Dies beschränkte sich allerdings vorerst auf die klimatisch begünstigten und bewirtschaftbaren Gebirgslagen. Erst in der dritten Siedlungsperiode, die im 16. Jahrhundert begann, entstanden etwa 1530 das Waldhufendorf Kipsdorf und um 1550 Bärenfels, das aus einem Rittergut hervorging. Die Entstehung Schmiedebergs führte man auf die Gründung eines "Schmiedewerkes" im Jahre 1510 zurück. Während Schmiedeberg mehr oder weniger ein reiner Bergarbeiterweiler war, entwickelte sich Kipsdorf als bäuerliche Nachsiedlung, um den steigenden Nahrungsmittelbedarf der im Bergbau Beschäftigten auszugleichen (HAMMERMÜLLER 1964).

Die Landwirtschaft in der Umgebung der Bergbaustätte diente vorwiegend der Eigenversorgung und erfolgte als Nebenerwerbswirtschaft zu handwerklichen und bergmännischen Berufen. Aufgrund der steilen Talhänge im Gebiet, die eine ackerbauliche Nutzung unmöglich machten, dominierte in der Landwirtschaft die Viehhaltung mit Wiesen- und Weidenutzung gegenüber der Feldwirtschaft. Die Viehwirtschaft stützte sich damals auf die extensive Haltung von Rindern, Schafen und Ziegen. In weiten Teilen des Osterzgebirges war bis Mitte des 20. Jahrhunderts die Wiesenwirtschaft weit verbreitet. Die meisten Wiesen wurden ein- bis zweischurig gemäht oder nachbeweidet.

Vor den ersten Silberfunden im 12. Jahrhundert war das Erzgebirge bis auf wenige vereinzelte Siedlungen vollständig bewaldet. Mit zunehmendem Nutzungsdruck infolge des rasant wachsenden Bergbaus wurde der Wald bis an die steilen Taleinschnitte zurückgedrängt. Hier blieb bis ins 17. Jahrhundert der ursprüngliche Waldzustand erhalten.

Um 1600 wird der Wald des Bärenfelder Reviers als "... ein Mischwald aus Tanne, Fichte oder Tanne, Fichte, Buche ..." beschrieben, in dem überall, je nach standörtlichen Gegebenheiten, Bergahorn, Esche, Rüster, Linde, Kiefer oder Birke eingesprengt waren (FUNKE 1953). Mit der Einrichtung des Forstamtes in Bärenfels 1618 begann die forstliche Bewirtschaftung des Gebietes. Die Hauptaufgaben des Forstamtes Bärenfels bestanden hauptsächlich aus der Versorgung der Stadt Dresden mit Brennholz, der Bereitstellung von Bau- und Grubenholz, der Organisation und Durchführung von Jagden sowie der Erhaltung der Flüsse als Transportwege (GOEDE 1997).

Um 1730 begann die Umwandlung der Wälder um Bärenfels aufgrund weiterer zunehmender bergbaulicher Erschließung und erhöhten Holzforderungen. Die Bergwerke wurden mit der Entwicklung neuer ingenieurtechnischer Verfahren immer tiefer vorangetrieben. Für den Grubenausbau bedeutete dies ein Mehrbedarf an Holz. Gleichzeitig waren die gut erreichbaren Wälder weitestgehend geplündert und durch geringe Vorräte sowie qualitativ schlechtes Holz gekennzeichnet. Die Gruben des Freiburger Bergbaureviers deckten ihren Bedarf aus den Wäldern um Bärenfels (FUNKE 1953, THOMASIUS 1995). Die Übernutzung der Wälder geben auch alte Forstbeschreibungen wieder. Entlang der alten Zinnstraße im Pöbelbachtal wird der Wald als „überhauen“, „sehr licht“ oder teilweise als „verwüstet“ dargestellt (GOEDE 1997). REINHOLD (1942) beschreibt die Wälder: „... als Floßholz für Freiberg mehreren Orts verhauen. Trotzdem ist noch ein Bezirk mit Buche, Tanne und einzelnen Fichten bestockt.“ Besonders die Weißtanne hatte darunter zu leiden. Zum einen nutzte man sie vielfältig, u. a. als Getriebewellen im Bergbau. Zum anderen schädigten sie Luftschadstoffen in unmittelbarer Nähe von Hüttenbetrieben. Mit der Einführung einer „geordneten Forstwirtschaft“ in Sachsen Anfangs des 19. Jahrhunderts unter Heinrich Cotta wurde landesweit und großflächig mit der Umwandlung ertragsschwacher, vorratsarmer Bestände begonnen. Eine kontinuierliche Holzbereitstellung war unter damaligen Verhältnissen nur mit dem Umbau in Nadelbestände möglich. Schon Mitte des 18. Jahrhunderts begann man mittels Einsaaten von Fichte, Tanne und Kiefer in Sukzessionswäldern einen Vorratsaufbau. Die Allgemeine Forstbeschreibung des Forstamtes Bärenfels von 1818 beschreibt das Revier Bärenfels als fichtengeprägt mit größeren Tannenbeimischungen und vielerorts Resten ehemaliger Buchenbestockungen. Tannen-Naturverjüngung war vorhanden. Allerdings ging der Tannenanteil die nächsten 100 Jahre zurück (MEYER 1956).

Ab 1820 wird im Bärenfelder Revier die Harz- und Streunutzung untersagt. Allerdings war das Gebiet von 1862 bis 1919 Hofjagdrevier mit deutlich überhöhten Rotwildbeständen. 1884 schreibt der Sächsische Forstverein über Bärenfels: "Den Hauptbestand des Bärenfelder Reviers bildet die Fichte. Ihr ist ziemlich häufig die Tanne beigelegt. Letztere bietet als zahlreicher Anflug dem starken Hochwildstand eine willkommene Äsung und dient so gleichzeitig als Präservativ gegen das Verbeißen der Fichtenkulturen." Im Wirtschaftsplan von 1911 (Forstamt Bärenfels) wird dem veränderten Bestandesbild mit folgenden Bemerkungen Rechnung getragen: "... allmählich absterbende Tannen werden als bestandesbildende

Holzarten verschwinden und der standortsgemäßen Fichte Raum geben". Der Wirtschaftsplan von 1921 beziffert den Holzbodenanteil der Fichte mit 97%. Allerdings sind noch baumbis truppweise Tannen vorhanden und zerstreut ist die Buche eingemischt. Aber schon 1931 wird im Wirtschaftsplan des Forstamtes Bärenfels die Bedeutung der tief wurzelnden Tanne erkannt und eine Beimischung von Tanne und Buche empfohlen. Die ersten genaueren Beschreibungen der Bodenvegetation finden sich ebenfalls im Wirtschaftsplan von 1931. An den Hängen des Gebietes finden sich "... unter Buchen-Tannen-Mischbeständen vorwiegend Rubus, Sambucus, Rhamnus, Prenanthes, Senecio, Mercurialis, Maianthemum, Oxalis, Polygonatum, Galium". Die vorhandene Naturverjüngung von Tanne, Fichte und Buche wird auf die ungleichmäßige Auflichtung des Kronendaches infolge wiederkehrender Schneebrüche zurückgeführt. Zur Erhöhung des Tannenanteiles von unter 1% wurden in den Jahren 1932 bis 1937 jährlich ungefähr 45 kg Samen eingestreut. Dazu kamen Tannenpflanzungen.

Hermann Krutzsch (Leiter des Forstamtes Bärenfels von 1926 bis 1943) verwirklichte seine waldbaulichen Ideen einer Dauerwaldbewirtschaftung, die als Bärenfelser Waldwirtschaft bekannt wurde. Ziel war ein horst-, gruppen- und truppweise ungleichaltrig aufgebauter gemischter Wald aus Tanne, Buche und Fichte mit hohen Bestandesvorräten und guter Qualität. Dazu baute er das Bärenfelser Revier (darunter den Hofehübel) als Beispielrevier für eine naturgemäße Waldwirtschaft aus. Das beinhaltete u. a. die Anlage von Dauerwaldversuchsflächen am Hofehübel. Erkenntnisse ergaben sich für die Erhaltung des Mischbaumartenanteiles und der Strukturierung, der Verjüngung über Femelhiebe sowie Pflegehinweise zur Erzielung qualitativ wertvollen Stammholzes. FUNKE schreibt 1953 über den Hofehübel: "... dort droht die Buche teilweise die vorherrschende Holzart zu werden ...". 1957 wird der Hofehübel stufig und teilweise plenterartig beschrieben. "Die Naturverjüngung läuft überall reichlich auf, insbesondere ist auch Tannen-Unterwuchs reichlich ... Gefahr der Verbuschung (droht)." Die waldbaulichen Versuche wurden von BLANCKMEISTER und MERZ bis 1970 fortgeführt. Mit der Unterschutzstellung des Hofehübels 1961 (NSG) konnte lediglich der Dauerwaldversuchsblock von 170 ha am Hofehübel erhalten bleiben.

Bilder werden aus urheberrechtlichen Gründen nicht veröffentlicht.

**Abbildung 4:** Blick auf den Hofehübel um 1930 (Archiv Forstbezirk Bärenfels)

Die Grünlandbereiche im SCI "Pöbelbachtal und Hofehübel" wurden in neuerer Zeit zumeist gemäht. Dazu gehöre die Wiesen im Naturschutzgebiet "Hofehübel Bärenfels", deren Mahd vom Forstamt Bärenfels und einem ortsansässigen Reiterhof übernommen wurde. Die Grünlandbereiche an der Böhmischen Straße im Osten des SCI wurden in der Nachwendezeit beweidet, aktuell zum überwiegenden Teil intensiver gemäht. Die Talwiesen im FFH-Gebiet wurden überwiegend gemäht, wobei es aber auch jährweise zu Nutzungsauffassungen in diesen Bereichen kam (mdl. Mitteilung Frau Salzmann, Landratsamt Sächsische Schweiz-Osterzgebirge, Telefonat vom 08.04.2010).

#### 4. FFH-Ersterfassung

Vor der Ersterfassung erfolgte im Rahmen der Planungsarbeiten in Abstimmung mit dem Auftraggeber eine Anpassung der auf Grundlage TK 25 erstellten Gebietsgrenze an die topographische Kartengrundlage der TK 10 (N). Dies betrifft vor allem den Abgleich mit Nutzungsgrenzen oder anderen Elementen der Landschaftsstruktur, um die Nachvollziehbarkeit der Grenze im Gelände und die korrekte Abgrenzung von LRT-/Habitat-Flächen auch im Randbereich vollständig gewährleisten zu können. Die dabei ermittelte Flächengröße von 170,29 ha ist dabei geringfügig größer als die gemeldete Gesamtfläche.

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

###### *Methodische Grundlagen*

Die Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie sind im Interpretation Manual der Europäischen Union (EUROPEAN COMMISSION 1999) und für Deutschland im BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutz-Richtlinie (SSYMANK et al. 1998) beschrieben. Die konkretisierten Vorgaben und die methodischen Grundlagen für eine landes einheitliche Erfassung der Lebensraumtypen im Rahmen der sächsischen FFH-Managementplanung finden sich in den durch das Sächsische Landesamt für Umwelt und Geologie in Zusammenarbeit mit dem Sächsischen Landesforstpräsidium, respektive dem Staatsbetrieb Sachsenforst, erarbeiteten Kartier- und Bewertungsschlüsseln (SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE & STAATSBETRIEB SACHSENFORST 2008) wieder.

Die Kartierung der Lebensraumtypen erfolgte im Zeitraum Ende Mai / Ende Juni 2009 und wurde vom Auftragnehmer sowie Herrn Dipl.-Forstwirt Steffen Etzold durchgeführt. Grundlage bildete die zu diesem Zeitpunkt gültige Version des o.g. Kartier- und Bewertungsschlüssels für Lebensraumtypen (SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE & STAATSBETRIEB SACHSENFORST 2008).

Bei der Geländearbeit wurden die Offenlandbereiche im gesamten Untersuchungsgebiet hinsichtlich ihrer Einordnung in die FFH-Lebensraumtypen begutachtet. Als Kartiergrundlage für die Waldflächen diente eine vorab angefertigte Arbeitskarte mit den potenziellen Lebensraumflächen im Maßstab 1:5.000. Als Basis dafür wurden vorhandene Informationen ausgewertet und aufbereitet (u.a. Luftbilder, Standortskarten, pnV-Karte, CIR-Kartierung, Waldbiotopkartierung, Forsteinrichtungsdaten, Schutzbietsgrenzen).

Zwischen einzelnen Lebensraumtypen im Gebiet bestehen fließende Übergänge. Kleinflächige (kartographisch nicht abgrenzbare) bzw. fragmentarische Ausbildungen eines LRT im Bestand des jeweils anderen LRT wurden entsprechend den methodischen Vorgaben auf den Erhebungsbögen mit Nebencode angegeben. Größere integrierte Bereiche sind als getrennte Flächen ausgewiesen. Die Übergangsbereiche an den Grenzen der Lebensraumtypen wurden je nach vorherrschenden Strukturen dem jeweiligen Lebensraumtyp zugeordnet. Neben der Erfassung der Lebensraumtypen wurden entsprechend den methodischen Vorgaben Entwicklungsflächen ausgewiesen, deren Dokumentation in einem vereinfachten Verfahren folgt.



Für die einzelnen LRT- und LRT-Entwicklungsflächen waren Vegetationsaufnahmen anzufertigen, die nach der Methode von Braun-Blanquet und den Vorgaben des Auftraggebers (hinsichtlich Flächengröße, Flächenauswahl und Schätzskala) erstellt wurden (SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE 2008a). Die Bearbeitung erfolgte im Rahmen der Lebensraumkartierung (siehe auch dort).

### **Ergebnisübersicht**

Insgesamt wurden im Bearbeitungsgebiet 5 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie mit einer Gesamtflächengröße von 53,89 ha erfasst (siehe Tabelle 7). Das entspricht einem Anteil von 31,7 % der Gesamtfläche des FFH-Gebietes. Damit ergeben sich teilweise Abweichungen bei Flächengrößen im Vergleich zum gültigen Standard-Datenbogen mit Stand September 2003 (siehe auch Anhang 3a):

**Tabelle 7:** Übersicht der LRT-Flächengrößen nach Standarddatenbogen (SDB) und Ersterfassung

LRT-Code	LRT-Kurzbezeichnung	SDB Fläche [ha]	Ersterfassung		Flächendifferenz [ha]
			Fläche [ha]	Anzahl Einzelflächen	
3260	Fließgewässer mit Unterwasservegetation	2,00	0,51	2	-1,49
6430	Feuchte Hochstaudenfluren	1,00	0,23	1	-0,77
6520	Berg-Mähwiesen	11,00	14,72	16	3,72
9110	Hainsimsen-Buchenwälder	46,00	36,96	12	-9,04
91E0*	Erlen-, Eschen- und Weichholzaunenwälder	1,00	1,47	1	0,47
<b>Gesamt</b>		<b>61,00</b>	<b>53,89</b>	<b>32</b>	<b>-7,11</b>

\* prioritärer Lebensraumtyp

Das SCI wird im Wesentlichen von Wald-Lebensraumtypen (38,43 ha = 22,6 % der Gesamtfläche) geprägt, wobei neben dem flächenmäßig größten Lebensraumtyp der Hainsimsen-Buchenwälder (LRT 9110) noch eine Fläche der Erlen-, Eschen- und Weichholzaunenwälder erfasst wurde.

Die Offenland-Lebensraumtypen nehmen mit einer Gesamtfläche von 15,46 ha einen geringen Anteil an der Gesamtfläche (9,1 %) ein. Dabei handelt es sich vorwiegend um den Lebensraumtyp Berg-Mähwiesen (LRT 6520) mit 16 Einzelflächen. Daneben sind zwei Gewässerabschnitte des Pöbelbaches als Lebensraumtyp der Fließgewässer mit Unterwasservegetation (LRT 3260) und eine Feuchte Hochstaudenflur (LRT 6430) kartiert worden.

In den nachfolgenden Unterpunkten werden die erfassten Lebensraumtypen allgemein sowie hinsichtlich ihres Zustandes und ihrer Ausprägung kurz beschrieben. Alle im Rahmen der Ersterfassung erhobenen Informationen zu den FFH-Lebensraumtypen sind in Datenblättern (Bewertungsbögen) niedergelegt und werden in der beim LfULG zentralisierten Datenbank IS SaNDBank digital erfasst und gespeichert.

Eine Übersicht der kartierten Einzelflächen mit Angaben von BfN-Biototyp, Flächengröße, Vegetationseinheit und Bewertung des Erhaltungszustandes (einschließlich lebensraumtypischer Strukturen, Arteninventar und Beeinträchtigung) befindet sich im Anhang 3 und im Kapitel 7. Räumliche Lage und Abgrenzung sind in Karte 6 und 7 dargestellt. In Anhang 4 erfolgt die Dokumentation der zugehörigen Vegetationsaufnahmen; ihre punktgenaue Darstellung ist ebenfalls aus Karte 6 und 7 ersichtlich.

### **Entwicklungsflächen**

Neben den als Lebensraumtypen kartierten Flächen besitzen weitere Bereiche aufgrund ihrer gegenwärtigen Artenausstattung und aus Kohärenzgesichtspunkten ein hohes Potenzial zur Entwicklung von Lebensraumtypen. Insgesamt wurden 14,49 ha als Entwicklungsfläche ausgewiesen, was einem Anteil von 8,5 % der Gesamtfläche des SCI entspricht. Dabei handelt es sich um Berg-Mähwiesen (2 Flächen) und um Hainsimsen-Buchenwälder (4 Flächen) (siehe Tab. 9). Diese sind in den Karten 6 und 7 kartographisch dargestellt. Die dazugehörigen Vegetationsaufnahmen befinden sich im Anhang 4, ihre punktgenaue Darstellung ist ebenfalls in den Karten 6 und 7 ersichtlich.

**Tabelle 8:** Übersicht der Entwicklungsflächen für Lebensraumtypen

<b>LRT-Code</b>	<b>LRT-Kurzbezeichnung</b>	<b>Anzahl Einzelflächen</b>	<b>Fläche [ha]</b>
6520	Berg-Mähwiesen	2	2,36
9110	Hainsimsen-Buchenwälder	4	12,13
<b>Gesamt</b>		<b>6</b>	<b>14,49</b>

### **Gesamtartenliste Gefäßpflanzen und Kryptogamen sowie naturschutzrelevante Pflanzenarten**

Aus den Kartierungsergebnissen (Lebensraumkartierung, Vegetationsaufnahmen) und aus weiteren Zufallsfunden erfolgte die Zusammenstellung der Gesamtartenlisten der Gefäßpflanzen und Kryptogamen für das SCI, die die im Rahmen der Untersuchung festgestellten Arten enthalten. Die Listen befinden sich in den Anhängen 5a (Gefäßpflanzen) und 5b (Kryptogamen). Die Nomenklatur der Pflanzenarten erfolgte nach dem Atlas der Farn- und Samenpflanzen Sachsens (HARDTKE & IHL 2000) und nach dem Verbreitungsatlas der Moose Sachsens (MÜLLER 2004).

Insgesamt wurden 156 Pflanzenarten dokumentiert, wobei der Anteil an Gefäßpflanzen mit 146 Arten überwiegt. Die Zahl der Kryptogamen im Gebiet beträgt 9 Arten, wobei ausschließlich Moose erfasst wurden. Unter den Gefäßpflanzen befinden sich nach der Roten Liste Sachsens (SCHULZ 1999) insgesamt 23 gefährdete und zurückgehende Pflanzenarten: vier vom Aussterben bedrohte, drei stark gefährdete, acht gefährdete und acht Arten der Vorwarnliste. Eine weitere Art wird als extrem selten eingestuft.

Zu den festgestellten Arten gehören Weiß-Tanne (*Abies alba*), Floh-Segge (*Carex pulicaris*), Große Händelwurz (*Gymnadenia conopsea*) und Stattliches Knabenkraut (*Orchis mascula*)

als vom Aussterben bedrohte Arten; Arnika (*Arnica montana*), Breitblättriges Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*) und Gewöhnliches Fettkraut (*Pinguicula vulgaris*) als stark gefährdete Arten sowie Gewöhnliches Zittergras (*Briza media*), Perücken-Flockenblume (*Centaurea pseudophrygia*), Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium*), Bach-Nelkenwurz (*Geum rivale*), Berg-Platterbse (*Lathyrus linifolius*), Gewöhnliches Kreuzblümchen (*Polygala vulgaris*), Kleiner Klappertopf (*Rhinanthus minor*) und Kleiner Baldrian (*Valeriana dioica*) als gefährdete Arten.

Die Arten der Vorwarnliste im Gebiet sind Weicher Pippau (*Crepis mollis*), Wald-Schwingel (*Festuca altissima*), Wald-Wachtelweizen (*Melampyrum sylvaticum*), Berg-Rispengras (*Poa chaixii*), Quirl-Weißwurz (*Polygonatum verticillatum*), Hohe Primel (*Primula elatior*) und Berg-Ulme (*Ulmus glabra*). Diese Arten sind merklich zurückgegangen, aber aktuell noch nicht gefährdet. Die im SCI festgestellte Gewöhnliche Eibe (*Taxus baccata*) gilt als extrem selten.

Nach der Roten Liste Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands (KORNECK et al. 1996) wird die Floh-Segge (*Carex pulicaris*) als stark gefährdet eingestuft. Folgende Arten gelten als gefährdet: Weiß-Tanne (*Abies alba*), Arnika (*Arnica montana*), Weicher Pippau (*Crepis mollis*), Geflecktes Fingerknabenkraut (*Dactylorhiza maculata*), Breitblättriges Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*), Gewöhnliches Fettkraut (*Pinguicula vulgaris*) und Gewöhnliche Eibe (*Taxus baccata*). Für das Reichblütige Habichtskraut (*Hieracium floribundum*) ist die Gefährdung für Deutschland anzunehmen.

Die im Gebiet nachgewiesenen Kryptogamen sind nach der Roten Liste der Moose in Sachsen (vgl. MÜLLER 2007) und der Roten Liste der Moose Deutschlands (LUDWIG et al. 1996) nicht als gefährdet eingestuft. Lediglich *Scapania undulata* wird als zurückgehende Art (Vorwarnliste) in der Roten Liste der Moose Deutschlands geführt.

Besonders bemerkenswerte Arten im Gebiet sind Arnika (*Arnica montana*), Stattliches Knabenkraut (*Orchis mascula*), Breitblättriges Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*) und Gemeines Fettkraut (*Pinguicula vulgaris*). Deren Vorkommen konzentrieren sich auf die Wiese am Standort "Bärenfelser Mühle", die sich an einem steil geneigten und nordostexponierten Talhang der Roten Weißeritz zwischen dem Kurort Bärenfels und Kipsdorf befindet. Die Fläche wird vom Förderverein für die Natur des Osterzgebirges e.V. gepflegt. Im Abschlussbericht für das Berichtsjahr 2007 für das Vorhaben "Betreuung bedeutender Schutzgebiete im oberen Weißeritzkreis – LSG Osterzgebirge" des Fördervereins (Bearbeiter: Herr Bernd König) sind zu den genannten bemerkenswerten Arten folgende Bestandeseinschätzungen auf der Fläche "Bärenfelser Mühle" aufgeführt:

#### Arnika (*Arnica montana*)

Die Anzahl der blühenden Pflanzen ging zurück. Die bedeckte Fläche hat sich weiter vergrößert. Im Jahr 2005 wurde im angrenzenden Bereich leichte Bodenverwundung durchgeführt.

#### Stattliches Knabenkraut (*Orchis mascula*)

Eine weitere bemerkenswerte Zunahme auf nunmehr 71 blühende Exemplare erfolgte im Erfassungsjahr 2007. Diese verteilen sich auf über 5.000 m<sup>2</sup> der Fläche. Die Art ist auf einem eutrophierten Teilbereich nicht mehr festgestellt worden. Zuvor war bereits ein stetiger Rückgang auf diesem Teilstück ersichtlich. Die Pflege der Fläche gestaltet sich äußerst schwierig

und zeitaufwendig. Voraussetzung dafür ist eine kostendeckende Finanzierung der Maßnahme. Diese erfolgte 2007 leider nicht, die wertvolle Fläche blieb erstmals seit vielen Jahren brach. Langfristig würde das negative Folgen für *Orchis mascula* haben. Kurzfristig sind weitere seltene Arten gefährdet (u.a. *Pinguicula vulgaris*).

#### Breitblättriges Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*)

Auch in diesem Fall ist ein Rückgang der Art aufgrund der fehlenden Pflegemahd zu verzeichnen.

#### Gemeines Fettkraut (*Pinguicula vulgaris*)

Am Standort "Bärenfelser Mühle" ist ein weiterer Rückgang der Art feststellbar. Sehr negative Auswirkungen hat die fehlende Pflege 2007 speziell für diese Art.

### **4.1.1 LRT 3260 Fließgewässer mit Unterwasservegetation**

Der Lebensraumtyp umfasst natürliche und naturnahe Fließgewässer und Fließgewässerabschnitte der Ebene und des Berglandes mit untergetauchter oder flutender Wasserpflanzenvegetation (Vegetation des Ranunculion fluitantis, flutende Wassermoose), schwacher bis mäßig starker Strömung, natürlicher Sedimentation und wenig verbauten Uferzonen. Je nach Fließgewässerregion wird der LRT im Rhithral oder Potamal abgegrenzt. Außerdem zählen weitere Ausprägungen der Fließgewässer (durchströmte Altarme, naturnahe, ständig wasserführende Gräben und Kanäle mit Fließgewässercharakter, See-/Teichausflüsse, Quelltöpfe/-abflüsse und Wasserfälle) zum Lebensraumtyp, die im Gebiet jedoch keine Rolle spielen. Für den Lebensraumtyp werden drei Ausbildungsformen unterschieden: 1) Bergbach und Bergfluss, 2) Flachlandbach und Flachlandfluss, 3) naturnaher Graben/Kanal.

Im südlichen Teil des SCI wurde der Pöbelbach mit zwei im FFH-Gebiet gelegenen Teilabschnitten erfasst: von der südlichen Gebietsgrenze bis ca. 600 m unterhalb der Wahlsmühle (ID 10018) und ein ca. 130 m langer Abschnitt etwa 150 m nördlich der Wahlsmühle (ID 10019). Der überwiegende Teil des Baches ist aus dem SCI ausgegrenzt und fließt westlich am FFH-Gebiet vorbei. Die zwei weiteren im Gebiet befindlichen Abschnitte des Pöbelbaches in den Ortslagen Niederpöbel und Schmiedeberg sind aufgrund ihrer Verbauung und fehlender Unterwasservegetation nicht als Lebensraumtyp 3260 erfasst. Die kartierten Fließgewässerbereiche gehören zur Ausbildung 1 (Bergbach und Bergfluss).

Der Lebensraumtyp ist im SCI als typischer Bergbach ausgebildet, in dem Block- und Geröllsteine vorherrschen. Das Wassermoose *Scapania undulata* ist in den zwei Fließgewässerteilabschnitten des Lebensraumtyps eher spärlich vertreten und stellt die einzige Art der Unterwasservegetation dar. Das Scapanietum undulatae stellt eine charakteristische Vegetationsform des Rhithrals (Forellen- und Äschenregion) dar. Beide erfasste Abschnitte sind gut ausgebildet, wobei eine naturnahe Gewässerstruktur vorherrscht (Laufentwicklung, Profil, Gewässersohle, Uferstruktur). Neophyten (Drüsiges Springkraut - *Impatiens glandulifera*) treten sehr spärlich im Randbereich des Fließgewässers auf.

#### 4.1.2 LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren

Der Lebensraumtyp umfasst Hochstaudenfluren feuchter, nährstoffreicher Standorte an Ufern von Fließgewässern, auf Auenstandorten mit direktem Kontakt zu Fließgewässern, auf Flussschottern und Waldrändern. Diese Flächen werden meist nicht oder nur von Zeit zu Zeit gemäht. Es werden die Ausbildungsformen Ufer-Hochstaudenfluren tieferer Lagen (Ausbildung 1), feuchte Wald-Staudenfluren tieferer Lagen (Ausbildung 2) und hochmontane Hochstaudenfluren (Ausbildung 3) unterschieden.

Im SCI wurde eine feuchte Hochstaudenflur (ID 10017) im südlichen Bereich am Pöbelbach mit einer Gesamtfläche von 0,23 ha abgegrenzt. Der aufgenommene Bestand gehört zur Ausbildungsform der Ufer-Hochstaudenfluren tieferer Lagen (Ausbildung 1) und wird dem Verband der Filipendulion ulmariae (Mädesüß-Hochstaudengesellschaften) zugeordnet. Charakteristisch sind ein Wechsel von Nassstellen bzw. Flutmulden und trockeneren-frischeren Bereichen und eine mosaikartige Verzahnung mit Bergwiesen. Als kennzeichnende Pflanzenarten wurden Sumpf-Schafgarbe (*Achillea ptarmica*), Gewöhnlicher Giersch (*Aegopodium podagraria*), Wald-Engelwurz (*Angelica sylvestris*), Rauhaariger Kälberkropf (*Chaerophyllum hirsutum*), Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*), Wald-Simse (*Scirpus sylvaticus*), Sumpf-Pippau (*Crepis paludosa*), Hain-Sternmiere (*Stellaria nemorum*), Echtes Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) und Gewöhnlicher Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*) nachgewiesen. Die feuchte Hochstaudenflur ist gut ausgebildet. Kleinräumig treten Neophyten (Drüsiges Springkraut – *Impatiens glandulifera*, Meisterwurz – *Peucedanum ostruthium*) in Erscheinung.

Bilder werden aus urheberrechtlichen Gründen nicht veröffentlicht.

**Abbildung 5:** Gewöhnlicher Gilbweiderich im LRT 6430 (Foto: S. Hempel 2009)

**Abbildung 6:** Meisterwurz im LRT 6430 (Foto: S. Hempel 2009)

#### 4.1.3 LRT 6520 Berg-Mähwiesen

Berg-Mähwiesen sind artenreiche, extensiv genutzte Grünlandbereiche mit einer Vegetation des Polygono-Trisetion (Goldhaferwiesen), die in den Mittelgebirgslagen etwa ab einer Höhenlage von 500 m ü. NN auftreten. Im SCI wurden 16 Bergwiesen des LRT 6520 mit einer Gesamtfläche von 14,72 ha abgegrenzt. Diese befinden sich zum überwiegenden Teil am nach Westen geneigten Talhang des Pöbelbachtals. Daneben liegen einige Flächen in den

Hochlagen um das Forsthaus Bärenfels sowie im Auenbereich des Pöbelbaches (siehe Karte 6 und 7).

Die Berg-Mähwiesen im SCI weisen viele für das obere Osterzgebirge typischen Merkmale auf. Charakteristisch ist einerseits ihre Ausbildung als Bärwurz-Rotschwengel-Wiese (*Festuca rubra*-*Meum athamanticum*-Gesellschaft), wobei sowohl nährstoffarme Ausbildungen (mit Arten der Borstgrasrasen) als auch etwas reichere (typisch) Ausbildungen auftreten. Andererseits weisen die meisten Bestände vielfältige, kleinräumig wechselnde Ausprägung hinsichtlich der Bodenfeuchte von zeitweise nassen über wechselfeuchte bis hin zu trockenen Bereichen auf. Kennzeichnend sind außerdem der hohe Reichtum an niedrigwüchsigen Kräutern sowie die kleinräumig mosaikartige Verzahnung mit anderen Lebensraumtypen wie Borstgrasrasen, Nasswiesen und Niedermoor.

Als kennzeichnende Pflanzen der meist artenreichen Ausprägungen treten u.a. Rot-Schwengel (*Festuca rubra*), Bärwurz (*Meum athamanticum*), Weicher Pippau (*Crepis mollis*), Verschiedenblättrige Kratzdistel (*Cirsium heterophyllum*), Stattliches Knabenkraut (*Orchis mascula*), Arnika (*Arnica montana*), Kanten-Hartheu (*Hypericum maculatum*), Berg-Platterbse (*Lathyrus linifolius*), Rot-Straußgras (*Agrostis capillaris*), Harz-Labkraut (*Galium saxatile*), Gewöhnlicher Frauenmantel (*Alchemilla vulgaris*), Wiesen-Knöterich (*Bistorta officinalis*), Blutwurz (*Potentilla erecta*) und Kleiner Klappertopf (*Rhinanthus minor*) auf. Die Mehrzahl der Flächen ist gut ausgebildet. Geringfügiges Pflegedefizit, wie Grasfilz, sowie das punktuelle bis abschnittsweise Auftreten von Nährstoff- und Störungszeigern wie z.B. Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*), Stumpfpflättriger Ampfer (*Rumex obtusifolius*) und Brennnessel (*Urtica dioica*) sind vereinzelt sichtbar. Einige Flächen werden beweidet (ID 10013, 10014, 10016). Auf diesen sind teilweise Trittschäden und Kotstellen erkennbar.

Bilder werden aus urheberrechtlichen Gründen nicht veröffentlicht.

**Abbildung 7:** Bärwurzaspekt im LRT 6520 (Foto: A. Langhof 2009)

**Abbildung 8:** Verschiedenblättrige Kratzdistel im LRT 6520 (Foto: A. Langhof 2009)

## Entwicklungsflächen

Im SCI wurden 2 Entwicklungsflächen mit einer Gesamtfläche von ca. 2,4 ha für den LRT 6520 kartiert, die sich im mittleren Gebietsteil des SCI an relativ steilen nach Westen geneigten Hängen befinden (siehe Karte 6 und 7). Dabei handelt es sich um intensiver genutzte, beweidete (ID 20002) oder gemähte Flächen (ID 20001). Diese Wiesenflächen weisen noch ein vergleichsweise hohes Artenpotenzial auf und sollten aus Kohärenzgesichtspunkten und als Pufferbereiche für angrenzende Bergwiesen zu Lebensraumtypen entwickelt werden.

Die Flächen weisen noch eine Reihe charakteristischer Arten auf. Dazu gehören die potenzi-  
albildenden Bergwiesenpflanzen Verschiedenblättrige Kratzdistel (*Cirsium heterophyllum*),  
Bärwurz (*Meum athamanticum*), Rot-Schwingel (*Festuca rubra*), Kanten-Hartheu (*Hypericum  
maculatum*), Wiesen-Margerite (*Leucanthemum vulgare*), Gewöhnliche Schafgarbe (*Achillea  
millefolium*), Rundblättrige Glockenblume (*Campanula rotundifolia*) u.a.

### 4.1.4 LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwälder

Zum Lebensraumtyp Hainsimsen-Buchenwälder (LRT 9110) gehören in Sachsen bodensau-  
re, meist krautarme Buchenwälder der planar-kollinen bis montanen Stufe mit vorherrschen-  
der Rot-Buche (*Fagus sylvatica*). Der Lebensraumtyp besitzt eine weite standörtliche  
Amplitude auf basenarmen, mittleren bis ziemlich nährstoffarmen, frischen bis mäßig trocke-  
nen Standorten über silikatischem Grundgestein, Kolluvien oder sandigen Sedimenten.

Sämtliche als Lebensraumtyp 9110 erfassten Buchenwälder wurden der Ausbildung 2 "mon-  
taner bis hochmontaner Tannen-Fichten-Buchenwald basenarmer Standorte" zugeordnet.  
Sie sind auf 36,96 ha mit insgesamt 13 Flächen (ID 10020 – 10032) vertreten. Damit sind sie  
auf 21,7 % der SCI-Fläche vorhanden und besitzen den größten Flächenanteil aller kartier-  
ten Lebensräume. Bezogen auf den Waldanteil bedeutet dies, dass Buchenwälder auf 32,5%  
der Waldfläche zu finden sind. Die größte zusammenhängende Buchenwaldfläche ähnlicher  
Bestandesmerkmale hat eine Größe von 7,31 ha (ID 10024), die kleinste (ID 10028) liegt mit  
0,53 ha nur wenig über der Kartierschwelle. Durchschnittlich sind die Buchenwald-Flächen  
2,84 ha groß.

Die Erwartungswerte des LRT entsprechend Standarddatenbögen lagen bei 27,22 % Flä-  
chenanteil am SCI. Im Rahmen der Erstkartierung konnten diese Annahmen in etwas gerin-  
gerem Umfang mit 21,70 % bestätigt werden. Auf 79 % der Erwartungsflächen existieren  
Hainsimsen-Buchenwälder. Werden die Entwicklungsflächen mitgerechnet liegt der Anteil bei  
107 %.

Vegetationskundlich gehören die Buchenwälder des Gebietes zu den Hainsimsen-Buchen-  
wäldern (Ass. Luzulo-Fagetum) nach BÖHNERT et al. (2001). Sie treten im Untersuchungsge-  
biet als Hainsimsen-(Tannen)Fichten-Buchenwald auf (montane Form). Charakteristische  
und stete Mischbaumart sind hier die Gemeine Fichte (*Picea abies*). Daneben sind die Weiß-  
tanne (*Abies alba*), der Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), die Gemeine Eberesche (*Sorbus  
aucuparia*) und die Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*) sowohl in der ersten, wie auch in  
den weiteren Baumschichten anzutreffen. Der Bergahorn, die Esche und vereinzelt die Berg-

Ulme (*Ulmus glabra*) verweisen an den steilen bis schroffen Unterhängen, im Pöbelbachtal und an der Roten Weißeritz, auf Übergänge zu den Schlucht- und Schatthangwäldern. Aufgrund der Artenarmut bodensaurer Buchenwälder ist die Bodenvegetation durch wenige Arten und geringe Deckungsgrade geprägt. Kennzeichnende Arten sind in der montanen Form des Tannen-Fichten-Buchenwaldes die Schmalblättrige Hainsimse (*Luzula luzuloides*), der Purpur-Lattich (*Prenanthes purpurea*), die Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) und die Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*).

Bei den im SCI kartierten Flächen handelt es sich überwiegend um mehrschichtige Altbestände im schwachen bis sehr starken Baumholzstadium. In der ersten Baumschicht dominieren Rot-Buche (*Fagus sylvatica*) und Fichte (*Picea abies*). In Teilbereichen ist die Weißtanne (*Abies alba*) vorhanden (ID 10021). Der Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*) ist, wenn auch in geringer Stückzahl, oft anzutreffen. Daneben sind baumweise die Eberesche (*Sorbus aucuparia*), die Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*), die Trauben-Eiche (*Quercus petraea*), die Gemeine Birke (*Betula pendula*) und die Berg-Ulme (*Ulmus glabra*) vorhanden. In den unterschiedlich stark ausgebildeten weiteren Baumschichten treten die Rot-Buche, die Fichte, die Weißtanne, der Bergahorn, die Eberesche und vereinzelt die Birke hinzu. Eine Strauchschicht ist nur gering ausgebildet und wird von Rotem Holunder (*Sambucus racemosa*) geprägt. Keine der untersuchten Bestände besitzen Hallenwaldcharakter. Die Bestandesstruktur wird überwiegend durch Mehrschichtigkeit charakterisiert. Sie reicht von 15% (ID 10027) bis 100% (ID 10021). Die Weißtanne zeigt sich besonders in der Fläche ID 10021, die vollständige eingezäunt ist, verjüngungsfreudig. Die Bestände sind überwiegend gleichaltrig und befinden sich in geregelter forstlicher Bewirtschaftung. Ein Forsteinrichtungswerk liegt vor. Kennzeichnend für alle Buchenwälder des SCI ist der Mangel an starkem stehenden und liegendem Totholz und Biotopbäumen. Nur vereinzelt ist starkes Buchen-Totholz in Form von Baumstümpfen vorhanden. Nur einzelne starke Rot-Buchen besitzen Biotopbaumcharakter (mehrere Spechthöhlen, Kronenbrüche, starke Totäste und Faulstellen).

In der Krautschicht bestimmen erwartungsgemäß Säurezeiger wie Schmalblättrige Hainsimse (*Luzula luzuloides*), Schattenblümchen (*Maianthemum bifolium*), Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*), Purpur-Lattich (*Prenanthes purpurea*), Wald-Sauerklee (*Oxalis acetosella*) und das Wollige Reitgras (*Calamagrostis villosa*) das Bild. Daneben sind auch der Wald-Schwingel (*Festuca altissima*), Wald-Reitgras (*Calamagrostis arundinacea*), Flattergras (*Milium effusum*) und Quirlblättrige Weißwurz (*Polygonatum verticillatum*) vertreten.

### **Entwicklungsflächen**

Insgesamt erfüllen vier Bestände Kriterien für eine Ausweisung als Buchenwald-Entwicklungsflächen (ID 20003 - 20006; Flächengröße von 0,71 ha bis 6,43 ha). Dabei handelt es sich bei drei Flächen (ID 20004 - 20006) um mehrschichtige Fichten-Buchen-Mischbestände im starken Baumholz. Auf allen drei Flächen ist die Rot-Buche (*Fagus sylvatica*) lediglich baum- bis truppweise im Oberstand eingemischt und erreicht daher nicht die Kartierschwelle von 50%. Im Unterstand sind allerdings flächig Rot-Buchen aus Naturverjüngung und Voranbau im Anwuchs- bis Stangenholzstadium vorhanden. Mit gezielten forstlichen Pflegeeingriffen zur Förderung der Rot-Buche unter Berücksichtigung von Qualitätsan-



sprüchen (insbesondere in ID 20004 ist die Entnahme qualitativ schlechter Buchen-Vorwüchse erforderlich) und der Endnutzung der Gemeinen Fichte (Femelung) können diese Flächen langfristig zu Lebensraumtypen entwickelt werden. Sie schließen an bestehende Hainsimsen-Buchenwälder an und sind als potenzielle Erweiterungsflächen anzusehen. Die Fortführung der bisherigen waldbaulichen Behandlung (Dauerwaldbewirtschaftung) wird als günstig zur Entwicklung der Bestände angesehen, waldbauliche Einschränkungen ergeben sich für den Bewirtschafter nicht. Die Fläche mit der ID 20003 ist gekennzeichnet durch einen einschichtigen Mischbestand aus Rot-Buche, Fichte, Birke und Berg-Ahorn im schwachen Baumholz. Der Buchenanteil erreicht auch hier nicht die Kartierschwelle, könnte aber durch weitere planmäßige Durchforstungen indirekt durch eine Reduzierung des Nebenbaumarten-Anteiles erhöht werden. Zu berücksichtigen ist allerdings, dass sich die Buche nicht gleichmäßig über die Fläche verteilt und auf Grund unbefriedigender Schaft- und Kronenqualität auch Entnahmen einzelner Rot-Buchen erforderlich werden. Aus diesen Gründen muss das Entwicklungspotenzial zum Lebensraumtyp 9110 für diese Fläche insgesamt als gering eingeschätzt werden.

Bilder werden aus urheberrechtlichen Gründen nicht veröffentlicht.



**Abbildung 9:** LRT 9110 im Pöbelbachtal  
(Foto: S. Etzold 2009)

**Abbildung 10:** Alttanne im LRT 9110  
(Foto: S. Etzold 2009)

### **Außerhalb des SCI liegende Hainsimsen-Buchenwälder**

Unmittelbar an ID 10020 anschließend, aber außerhalb des FFH-Gebietes liegend, befindet sich ein lichter, mehrschichtiger Rot-Buchen Bestand im starken Baumholz (ID 10034). Einige Rot-Buchen (*Fagus sylvatica*) besitzen Übergänge zum sehr starken Baumholz. Die Rot-Buchen-Naturverjüngung läuft in weiten Teilen auf. Baumweise sind im Ober- wie auch im Unterstand Fichten (*Picea abies*) anzutreffen. Durch den unterbrochenen Kronenschluss bedingt, sind in der Bodenvegetation neben Schmalblättriger Hainsimse (*Luzula luzuloides*), Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*) und der Pillen-Segge (*Carex pilulifera*) auch Arten der Schlagfluren, wie Schmalblättriges Weidenröschen (*Epilobium angustifolium*) und Roter Fingerhut (*Digitalis purpurea*) vorhanden. Totholz und Biotopbäume fehlen weitestgehend.

#### **4.1.5 LRT 91E0\* Erlen-Eschen- und Weichholzaauenwälder**

Der prioritäre Lebensraumtyp "Erlen-, Eschen- und Weichholzaauenwälder" (LRT 91E0\*) kommt im SCI erwartungsgemäß nur in der Ausbildung 2 ("Schwarzerlenwald und Traubenkirschen-Erlen-Eschenwald") vor. Es handelt sich um eine Fläche im Pöbelbachtal (ID 10033).

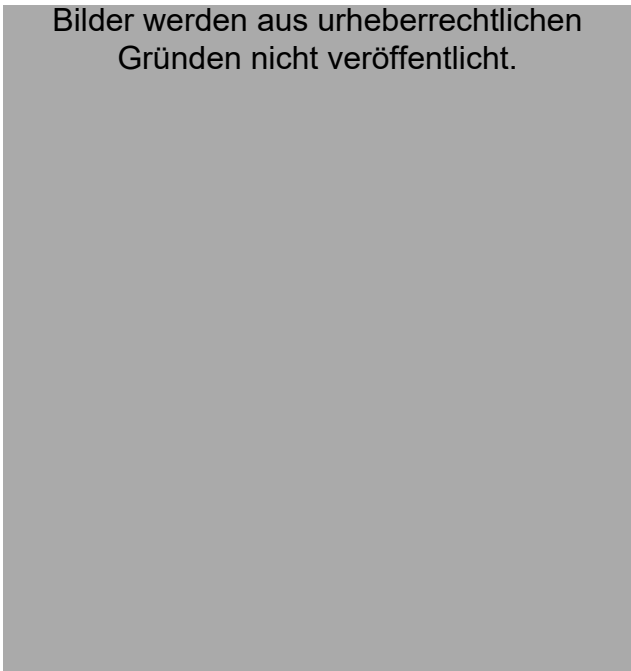
Die einzige LRT-Fläche (ID 10033) befindet sich im unmittelbaren Nahbereich zum Pöbelbach und wird durch mehrere Sicker- und Quellbereiche geprägt. Der kartierte Wald-Lebensraum besitzt eine Größe von 1,47 ha. Die Erwartungswerte an das Vorhandensein des Lebensraumtypes lagen bei 0,59 % Flächenanteil am SCI. Die Kartierung bestätigt Erlen-Eschenwälder auf insgesamt 0,86 % der Fläche des FFH-Gebietes. Die Erwartungen an das Vorhandensein dieses Lebensraumtypes konnten bestätigt werden. Hauptgründe für die Nichtausweisung weiterer Flächen ist das Fehlen der Hauptbaumarten entlang der Fließgewässer. Oft treten Schwarzerlen (*Alnus glutinosa*) und Eschen (*Fraxinus excelsior*) nur in kurzen Abschnitten bestandesbildend auf. Aufgrund der Fließdynamik der Bachläufe (hohe Fließgeschwindigkeit, eingeschränktes und schmales Flussbett) und forstlicher Überprägung dominieren andere Baumarten, wie Fichten (*Picea abies*) und Rot-Buchen (*Fagus sylvatica*) bis an das Fließgewässer heran. Diese Baumarten unterbrechen dauerhaft den Erlen- und Eschensaum.

Im kartierten LRT (ID 10033) dominiert die Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) im schwachen Baumholzstadium. Dazu treten noch vereinzelt die Birke (*Betula pendula*), die Fichte (*Picea abies*) und die Eberesche (*Sorbus aucuparia*) auf. Die Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*) fehlt. Der Bestand ist gleichaltrig, stammt aus Wiederaufforstung und wird durch zahlreiche Sicker- und Quellbereiche geprägt. Ein Unterstand ist nur schwach ausgebildet. Er wird hauptsächlich durch einige Fichten im Anwuchs- bis Jungwuchsstadium entlang des Pöbelbaches sowie Eschennaturverjüngung geprägt. Eine Strauchschicht ist nicht vorhanden.

Starkes Totholz und Biotopbäume fehlen dimensionsbedingt. Strukturelemente, wie Staudensäume, Substratumlagerungen (am Pöbelbach) und Bodenbereiche mit unterschiedlicher Feuchtigkeit (Sickerwasserbereiche) sind gut bis sehr gut ausgebildet. Aufgrund des aktuellen Bestandesbildes und des sensiblen hydromorphen Standortes ist von einer extensiven forstlichen Bewirtschaftung auszugehen.

Pflanzensoziologisch sind die Wälder zum *Stellaria nemorum* - *Alnetum glutinosae* (Vegetations-Einheit 36.3.1.1 nach BÖHNERT et al. [2001]) zu stellen, sie treten im bearbeiteten Gebiet in artenreicher Ausprägung mit den typischen Kennarten auf. Die Krautschicht des LRT wird im bearbeiteten Gebiet von Zittergras-Segge (*Carex brizoides*), Rasen-Schmieie (*Deschampsia cespitosa*), Wald-Simse (*Scirpus sylvaticus*) und Wald-Schachtelhalm (*Equisetum sylvaticum*) bestimmt. In den Sicker- und Quellbereichen dominieren Sumpf-Pippau (*Crepis paludosa*), Sumpf-Dotterblume (*Caltha palustris*), Behaarter Kälberkropf (*Chaerophyllum hirsutum*) und das Bittere Schaumkraut (*Cardamine amara*). Der Frühjahrsaspekt ist gut ausgebildet. Die aktuelle Baumartenzusammensetzung und die charakteristische Bodenvegetation entsprechen in weiten Teilen der pnV.

Bilder werden aus urheberrechtlichen Gründen nicht veröffentlicht.



**Abbildung 11:** Sickerwassergeprägter LRT 91E0\* entlang des Pöbelbaches (S. Etzold 2009)

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

Im Rahmen der Ersterfassung von Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie waren im Gebiet unter anderem Präsenzkontrollen zum Fischotter (*Lutra lutra*) durchzuführen. Dies erfolgte durch Herrn Steffen Teufert und Frau Dipl.-Ing. (FH) Aline Langhof. Des Weiteren erfolgten im Gebiet die Abgrenzung von Jagd-Habitaten und die Habitaterfassungen/-bewertung für die Fledermausarten Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Kleine Hufeisennase (*Rhinolophus hipposideros*) und Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) unter Berücksichtigung der Präsenznachweise aus Detektoruntersuchungen und Netzfängen. Darüber hinaus waren auf Verdacht Präsenzuntersuchungen für weitere Fledermausarten der FFH-Richtlinie durch Detektorkartierungen in potenziellen Jagdhabitaten/ Sommerquartierkomplexen vorzunehmen. Die Untersuchungen zu den Fledermausarten übernahm Herr Dipl.-Biol. Thomas Frank. Zur Groppe (*Cottus gobio*) als weitere Art nach Anhang II wurde eine gezielte Nachsuche mittels Elektrofischungen in geeigneten Gewässerabschnitten des Pöbelbaches durchgeführt. Die Untersuchung leitete Herr Dipl.-Fischereiang. Christian Sieber.

## Ergebnisübersicht

Insgesamt wurden im Bearbeitungsgebiet 4 Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie erfasst (siehe Tabelle 9). Von den insgesamt fünf beauftragten Arten konnten alle, bis auf die Groppe (*Cottus gobio*), im SCI festgestellt werden. Nach der vorliegenden Kartierung besitzen die erfassten Habitatflächen folgende Flächengrößen:

**Tabelle 9:** Übersicht der Arten nach Anhang II der FFH - Richtlinie

Art	Anzahl Habitatflächen	Fläche [ha]
Fischotter ( <i>Lutra lutra</i> )	4 (im SCI) 3 (außerhalb SCI)	22,25
Großes Mausohr ( <i>Myotis myotis</i> )	1	101,91
Kleine Hufeisennase ( <i>Rhinolophus hipposideros</i> )	1	68,48
Mopsfledermaus ( <i>Barbastella barbastellus</i> )	1	116,27
Groppe ( <i>Cottus gobio</i> )	-	-

### 4.2.1 Fischotter (*Lutra lutra*)

#### Artcharakteristik

Der Fischotter (*Lutra lutra*) ist gut als Bioindikator für intakte Landschaften, fischreiche natürliche und naturnahe Gewässersysteme mit gut strukturierten Uferbereichen geeignet (vgl. MÜLLER-STIESS & ANSORGE 1996, STEFFENS 1996). Hauptvoraussetzungen für eine dauernde Habitatnutzung durch den Wassermarder sind (neben relativ sauberem Wasser) eine ausreichende Nahrungsgrundlage und gute Versteckmöglichkeiten. Requisiten wie Unterspülungen, Auskolkungen, Abbrüche, Baum- und Strauchsäume etc. haben direkten Einfluss auf das Fortpflanzungs- und Aufzuchtverhalten (REUTHER 1993). Diese sind auch für den Beutefang, die Wanderung und die Feindvermeidung von größter Bedeutung. Die zum Teil weit auseinander liegenden Teilhabitate müssen alle gefahrlos erreichbar sein. Untersuchungen belegen, dass Otterpopulationen sensibel auf großflächige Landschaftsveränderungen reagieren (MÜLLER-STIESS & ANSORGE 1996). Nach einer zielgerichteten Ausrottingsphase beginnend im Jahr 1884 (FIEDLER 1990), konnte sich die Art in Ostsachsen erfreulicherweise in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts wieder ausbreiten (FIEDLER 1993, KUBASCH 1996). Jedoch wirken heute hohe Verkehrsaufkommen, Habitatbeeinträchtigungen infolge eines hohen anthropogenen Nutzungsdruckes und (immer noch) Gewässerbelastung gefährdend auf die Art (AUTORENKOLLEKTIV 1996). Obwohl Fische den Hauptbestandteil des Nahrungsspektrums darstellen, spielen Krebse, Insekten und Amphibien ebenfalls eine große Rolle. Amphibien werden im Winter vom Otter am Teichboden geholt (GEIDEZIS & JURISCH 1996). Seltener werden auch Entenvögel erbeutet. Prinzipiell spielt jedoch der Fischbestand die limitierende Rolle bei der Ansiedelung der Otter (FIEDLER 1990). Eine Nahrungskonkurrenz besteht nur mit dem Mink (*Mustela vison*), wobei dessen direkter Einfluss auf die Otterpopulationen umstritten ist (REUTHER 1993).

### **Verbreitung in Sachsen**

Die Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft sowie die obere Elbe mit ihren Nebenflüssen (Wesenitz und Elbsandsteingebirge) stellten Ende des 19. Jh. den historischen Verbreitungsschwerpunkt dar, bevor infolge gezielter Ausrottung die Art fast vollständig verschwand. Im Teichgebiet der Oberlausitz und wenigen Bachabschnitten des Elbsandsteingebirges (was zur scheinbar einzigen Region ME gehört, wo die Art überlebte und sich ohne künstliche Wiederansiedlung erneut etablierte) konnten dann in der zweiten Hälfte des 20. Jh. wieder eine Häufung von Beobachtungen konstatiert werden. In West- und Süd-Sachsen gab es ebenfalls Nachweise, jedoch mit deutlich geringerer Dichte (AUTORENKOLLEKTIV 1996, RIEBE 1994).

Nach der Etablierung der Otterpopulation in der Oberlausitz sowie dem angrenzenden Sächsischen Gebiet (v.a. Elbsandsteingebiet) war eine Ausbreitung in südliche und westliche Richtung zu verzeichnen. Die Verbreitung ist jedoch im gesamten westlichen und südwestlichen Sachsen im Vergleich zu den rechtselbischen Gebieten immer noch als dünn zu bezeichnen. Der Grund dafür ist sowohl in der Abnahme des Populationsdruckes in westlicher Richtung sowie einem Mangel an zusammenhängenden sehr guten (potenziellen) Habitaten mit ausreichend Nahrung zu sehen.

### **Methoden**

Im Rahmen der Managementplanung für das SCI "Pöbelbachtal und Hofehübel" sind Untersuchungen zum Fischotter im Gebiet durch Präsenzkontrollen an 5 Stichprobenorten/potenziellen Gefährdungspunkten durchzuführen gewesen. Dabei waren Habitatparameter und Beeinträchtigungen laut Kartier- und Bewertungsschlüssel zu erfassen. Außerdem sollten im Vorfeld der Kartierungen vorhandene Daten zum Fischotter im Gebiet des Pöbelbachtals ausgewertet werden.

Am 17.02.2009 fand eine Stichprobenkartierung in Verbindung mit einer Übersichtskartierung potenzieller Gefährdungsstellen statt. Dabei wurde schwerpunktmäßig nach aktuellen Anwesenheitsspuren in den Abschnitten gesucht, die nach vorliegenden Angaben aus den Jahren 1997/1998 vom Fischotter zuvor schon besiedelt wurden. Es wurden dazu Brücken und markante Stellen (Teichufer, Schlambänke) des Pöbelbaches zwischen Kurort Bärenfels und Schmiedeberg sowie der Roten Weißeritz zwischen Kurort Kipsdorf und Schmiedeberg aufgesucht. Die Nachweiskontrolle erfolgte laut aktuellem Kartier- und Bewertungsschlüssel (LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE 2005) anhand indirekter Nachweise (Kot, Markierungsflüssigkeit, Trittsiegel). Die Begehung fand zu günstigen Witterungsbedingungen mit einer Tagestemperatur von - 5°C und bei einer Schneehöhe von ca. 50 cm mit Neuschnee statt.

### **Untersuchungsergebnisse**

Bei der aktuellen Kartierung 2009 konnten vier Nachweise am Verlauf des Pöbelbaches erbracht werden. Dabei handelt es sich um zwei Aktivitätsspuren im Schnee sowie um zwei Kotfunde unter Brücken. Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die Fischotternach-

weise (Präsenznachweise) am 17.02.2009 im SCI Nr. 175, wobei sich drei von vier Nachweisorten außerhalb des SCI befinden:

**Tabelle 10:** Fischotternachweise im Gebiet des SCI 175 – Pöbelbachtal und Hofehübel

Nachweisort	Nachweisart	Koordinaten des Präsenznachweises (Rechtswert [RW] / Hochwert [HW])
Pöbelbach, westlich des Hofehübels, innerhalb SCI	Aktivitätsspur	RW: 4617436 / HW: 5630710
Pöbelbach, südlich der Wahlsmühle, außerhalb SCI	Kot	RW: 4617106 / HW: 5631116
Pöbelbach, nördlich der Wahlsmühle, außerhalb SCI	Kot	RW: 4617083 / HW: 5631390
Pöbelbach, zwischen Obstfluss und Friedelflüsschen, außerhalb SCI	Aktivitätsspur	RW: 4617243 / HW: 5632470

Anhand der vorliegenden Präsenznachweise wurde ein Habitat erfasst, welches sich von der südlichen SCI-Grenze im oberen Pöbelbachtal entlang des Fließgewässers bis Schmiedenberg erstreckt. Aufgrund der Abgrenzung des FFH-Gebietes ergeben sich vier Einzelhabitate innerhalb des SCI (ID 30001, 30002, 30003, 30004) und drei Habitatflächen außerhalb der Gebietsgrenze (ID 30006, 30007, 30008), die jedoch als Gesamthabitat für den Fischotter zu werten sind. Dabei handelt es sich um ein Nahrungshabitat mit einer Gesamtgröße von ca. 22 ha. Hinweise auf eine Reproduktion des Fischotters lagen nicht vor.

#### 4.2.2 Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

##### **Artcharakteristik**

Das Große Mausohr kommt in ganz Mittel- und Süd-Europa, in den Balkanländern und im Vorderen Orient vor (SCHÖBER & GRIMMBERGER 1998). Aufgrund ihrer Vorliebe für Wärme nehmen in Deutschland die Bestände deutlich von Nord nach Süd zu. Innerhalb Sachsens ist die Art flächendeckend verbreitet. Wochenstuben kommen nur bis in Höhen von 600 m vor (SCHÖBER & LIEBSCHER 1999).

Als größte bei uns heimische Fledermaus erreicht das Große Mausohr eine Körperlänge von 6 bis 8 cm und eine Spannweite von 35 bis 43 cm bei einem Körpergewicht von meist 28-40 g (SCHÖBER & GRIMMBERGER 1998).

Das Große Mausohr ist eine wärmeliebende Art. Bei der Quartierwahl weist es offensichtlich eine starke Bindung an menschliche Siedlungen auf. So befindet sich ein Großteil der Wochenstuben in Gebäuden, insbesondere in alten Häusern, Schlössern und Kirchen mit warmen, geräumigen Dachstühlen. In Wäldern wurden Große Mausohren bisher meist in Fledermauskästen festgestellt. Als natürliche Quartiere zählen großräumige Baumhöhlen. Wenig bekannt ist bis jetzt, dass die Art auch Baumquartiere nutzt. Der Hauptteil der Belege das Baumquartiere von Mausohren beiderlei Geschlechts genutzt werden, konnten mit Hilfe der telemetrischen Verfolgung der Tiere gewonnen werden (vgl. MESCHÉDE & HELLER 2000, MESCHÉDE & RUDOLPH 2004). Auch bei der von FRANK & SCHMIDT (2005) durchgeführten

Telemetrie von im Prießnitzgrund bei Dresden jagenden weiblichen Mausohren, konnte eine intensive Nutzung eines Baumquartiers nachgewiesen werden. Da in einigen Fledermauskastengruppen in Sachsen zwischen Mai und Oktober vermehrt einzelne Mausohrmännchen nachgewiesen wurden (vgl. SCHOBER & LIEBSCHER 1999), ist zu vermuten, dass Baumquartiere im Sommerhalbjahr für die Männchen als Einzelhangplatz und Paarungsquartier eine bedeutende Rolle spielen. Große Mausohren sammeln sich in Wochenstubenverbänden, die im Einzelfall Individuenzahlen von bis zu mehreren Tausend Weibchen aufweisen können (SCHOBER & GRIMMBERGER 1998).

Aus bisherigen Untersuchungen ist bekannt, dass die Art Elemente wie Hecken und Bäche als Verbindungsstrukturen nutzt, jedoch vor allem in offenen Waldbiotopen aber auch Grünlandstrukturen bzw. Ackerflächen jagt (vgl. KULZER 2003; MESCHÉDE & RUDOLPH 2004). Bevorzugte Jagdgebiete befinden sich nach MESCHÉDE & RUDOLPH (2004) vor allem in hallenwaldartigen Laubwaldbereichen, wobei auch Fichtenbestände mit vegetationsfreien Bodenbereichen von der Art genutzt werden. Als Winterquartiere werden Höhlen, Stollen und Keller genutzt. Das Mausohr bevorzugt zudem temperierte Räume zwischen 7 bis 12 °C (SCHOBER & GRIMMBERGER 1998). Meist hängen sie frei, gelegentlich auch in Mauerlücken, kleinen Hohlräumen oder Spalten. Sie bilden gerne große Schlafgemeinschaften, die auch mehrere Tausend Tiere zählen können (SCHOBER & GRIMMBERGER 1998).

Das Große Mausohr jagt in relativ langsamen Flug in Gebieten mit frei zugänglicher Bodenvegetation. Beim Jagdrevier im Wald ist für die Mausohren weniger die Baumartenzusammensetzung als vielmehr die Altersstruktur des Waldes von Bedeutung, solange die Grundvoraussetzung "wenig bewachsener Waldboden" gegeben ist, da Mausohren in niedriger Höhe (ca. 1-3 m) über den Boden fliegen, und Insekten bei Entdeckung mit kurzen Landungen vom Boden aufnehmen (GÜTTINGER 1997). Die Nahrung des Großen Mausohrs besteht in erster Linie aus Laufkäfern, aber auch aus Maikäfern, Mistkäfern, Heuschrecken, Grillen, Schmetterlingen und Spinnen.

Große Mausohren haben hohe nächtliche Aktionsradien. Die regelmäßig und sehr traditionell aufgesuchten Nahrungsgebiete können bis 25 km von den Wochenstubenquartieren entfernt sein (ARLETTAZ 1995 zit. in MESCHÉDE & RUDOLPH 2004). Bei Telemetriestudien konnten Unterschiede zwischen den Aktionsradien von Männchen und Weibchen festgestellt werden. So wurden in den Jahren 1998/99 Männchen beobachtet, die nur in einem Umkreis von einigen hundert Metern um das Tagesquartier auf Jagd waren (MESCHÉDE & HELLER 2000). Die Wanderstrecken zwischen Sommer- und Winteraufenthalt betragen in Sachsen bis zu 173 km (SCHOBER & LIEBSCHER 1999). Generell gehört das Große Mausohr mit bis zu 200 km auseinander liegenden Sommer- und Winterquartieren zu den Mittelstreckenwandern.

## **Methoden**

Im SCI werden nach den Vorgaben des Kartier- und Bewertungsschlüssels und den Vorgaben des Auftraggebers 5 Transekte von jeweils 100 m Länge während 15 min an 5 Terminen (27.04., 18.05., 09.06., 04.08. und 02.09.2009) begangen und mittels Detektor auf eine Nut-



zung durch Fledermäuse kontrolliert. Die Lage der Transekte ist in Karte 8 und 9 dargestellt. Die Transektbegehungen wurden in Habitatstrukturen (hoher Altholz- und Laubbaumanteil, Gewässernähe) durchgeführt, in denen mit einer hohen Fledermausaktivität gerechnet werden konnte. Alle Begehungen wurden nur bei optimalem Wetter bei einer Temperatur von mindestens 15 °C zu Beginn der Begehungen durchgeführt, da somit von einer hohen Jagdaktivität ausgegangen werden konnte (Tabelle 11).

Es wurde ein Zeitdehnerdetektor (Pettersson D 240x) verwendet. Die Aufzeichnung der Rufe erfolgte auf einen MD-Recorder der Fa. Sony. Die aufgenommenen Rufe wurden in den PC eingespielt und mittels der Software BatSound 3.3 untersucht. Auch mittels der PC-gestützten Analyse der Rufe ist aufgrund der Anpassung der Ultraschalllaute an die jeweiligen Umgebungsbedingungen und durch die darausfolgende hohe Variabilität der Rufe eine Artbestimmung nur unter bestimmten Bedingungen und bei einigen Arten möglich. Nicht auf das Artniveau bestimmbare Rufe wurden auf die möglichen Arten eingegrenzt. Die Langohrarten (*Plecotus auritus* und *P. austriacus*) und die Bartfledermausarten (*Myotis mystacinus* und *M. brandtii*) sind aufgrund ihrer Rufstruktur jeweils nicht unterscheidbar (vgl. SKIBA 2003). Die Langohren sind zudem aufgrund ihrer leisen Ortungsrufe bei Detektorbegehungen nur ungenügend erfassbar. Die Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteini*) besitzt ein sehr variables Rufrepertoire und ist nur in wenigen Fällen sicher bestimmbar. Bei den Begehungen wurde versucht, die Tiere mittels eines 55 W-Handscheinwerfers anzuleuchten, um so zusätzliche Hinweise zur Artbestimmung zu gewinnen.

Zusätzlich wurde bei der Begehung am 09.06.2009 ein Batcorder-System mitgeführt. Die Kombination von Detektor und Batcorder-Einsatz vermindert durch die Echtzeit-Aufnahme des Batcorders insbesondere bei hohen Aktivitätsdichten den Verlust von Rufsequenzen, die während der Überspielzeit aus dem Zeitdehnungsmodus des Detektors in das Aufnahmegerät nicht aufgezeichnet werden können. Andererseits können leise Rufe, die noch nicht die Auslöseschwelle des Batcorder-Systems überschreiten, manuell mittels des Detektors aufgezeichnet werden. Weiterhin wurden, wie bei der Kleinen Hufeisennase beschrieben, 1-2 Batcorder-Systeme parallel zu den Netzfängen bzw. Detektorbegehungen stationär eingesetzt.

Da mittels der Detektoruntersuchung bei einigen Arten keine exakte Bestimmung erfolgen kann und Aussagen zu Geschlecht, Reproduktionsstatus, Alter usw. nicht möglich sind, wurden bisher an 4 Terminen Netzfänge durchgeführt. Die Wetterdaten und Termine der Netzfängnächte sind in Tabelle 11 zusammengestellt. Dabei kamen Puppenhaarnetze und Japannetze mit einer Höhe von 3-4 m und einer Gesamtlänge von ca. 50-60 m zur Anwendung. Bei den Fängen wurde durch die stetige Anwesenheit am Fangstandort eine minimale Beeinträchtigung der Tiere gewährleistet. Bei den Fängen wurden biometrische Daten, wie Körpermasse und Unterarm der gefangenen Fledermäuse protokolliert. Weiterhin wurde das Alter (Jungtier, Alttier) anhand der Verknöcherung der Epiphysen der Finger- und Mittelhandknochen bestimmt. Weibchen wurden auf Trächtigkeit bzw. Laktation, Männchen auf den Füllungsgrad der Nebenhoden zur Ermittlung des Reproduktionsstatus untersucht. Der Fang von trächtigen bzw. laktierenden Weibchen sowie von Jungtieren wurde als Indiz für eine Reproduktion im Gebiet gewertet. Um die Fangeffizienz zu erhöhen, wurde ein Sussex-

Autobat System eingesetzt. Dieses Gerät sendet Lockrufe aus und wurde insbesondere zum Nachweis der Bechsteinfledermaus schon erfolgreich verwendet (HILL & GREENAWAY 2005).

**Tabelle 11:** Wetterdaten bei Beginn der Begehungen

Datum	Methodik	Wetter
27.04.2009	Detektorkartierung	17°C, windig, stark bewölkt, trocken
09.05.2009	Netzfang, Batcordereinsatz	17°C, klar, leicht windig, trocken
17.05.2009	Netzfang, Batcordereinsatz	20°C windstill, klar, trocken
18.05.2009	Detektorkartierung	15°C, windstill, klar, trocken
09.06.2009	Detektorkartierung	15°C, windstill, klar, trocken
03.08.2009	Netzfang, Batcordereinsatz	17°C, bedeckt, windstill, trocken
04.08.2009	Detektorkartierung	14°C, klar, windstill, trocken
01.09.2009	Netzfang, Batcordereinsatz	28°C, klar, leicht windig, trocken
02.09.2009	Detektorkartierung, Batcordereinsatz	17°C, stark bewölkt, windstill, trocken

## **Untersuchungsergebnisse**

### *Jagdhabitate*

Nach den Vorgaben des Kartier- und Bewertungsschlüssels sind alle Waldflächen im Umkreis von 15 km um die Wochenstube in Glashütte als Habitatflächen der Art abzugrenzen. Bei der Detektorkartierung konnten keine Präsenznachweise erbracht werden. Allerdings konnten bei den Netzfängen insgesamt 3 Tiere gefangen werden. Weiterhin gelang ein Präsenznachweis durch ein Batcordersystem, dass am 09.09.2009 am Teich am Forsthaus Bärenfels eingesetzt wurde. Durch den Netzfang eines adulten Männchens, welches als Jungtier in der Wochenstube in Glashütte beringt wurde, gelang der Nachweis, dass das SCI auch aktuell für Mitglieder dieser Wochenstube von Bedeutung ist. Ein Beleg für diesen Zusammenhang konnte bereits 2006 durch T. Frank durch den Wiederfund eines in der Glashütter Wochenstube markierten adulten Weibchens an dem Teich nahe der Wahlsmühle erbracht werden. Durch den Netzfang eines juvenilen Männchens am Teich nahe des Forsthauses Bärenfels gelang auch der Reproduktionsnachweis für das SCI. Aufgrund der erbrachten Präsenznachweise sind alle Waldflächen im SCI als Habitatfläche der Art abzugrenzen.

### *Quartiere*

Auf dem Dachboden des Forstamts Bärenfels befinden sich mehrere auch aktuell genutzte Hangplätze der Art wie aufgrund frischer Kotfunde ermittelt werden konnte. Die Kotmengen deuten auf ein regelmäßig genutztes Männchenquartier hin. Sichtbeobachtungen von Mausohren gelangen bei den Kontrollen allerdings nicht.

#### 4.2.3 Kleine Hufeisennase (*Rhinolophus hipposideros*)

##### **Artcharakteristik**

Die Kleine Hufeisennase ist mit 37-45 mm Kopfrumpflänge und 37-42,4 mm Unterarmlänge die kleinste europäische Hufeisennase (SCHOBER & GRIMMBERGER 1998). Das Verbreitungsgebiet erstreckt sich über nahezu ganz Mitteleuropa. Die nördliche Verbreitungsgrenze verläuft durch Irland, Südengland und Wales, Nordfrankreich, Belgien, Deutschland und Polen (SCHOBER 1998). In Deutschland kommt sie nur noch in Bayern, Sachsen-Anhalt, Thüringen und Sachsen vor. In ganz Mitteleuropa haben die Bestände stark abgenommen. In Deutschland haben sich die Bestände z.T. infolge intensiver Schutzmaßnahmen seit den 1980er Jahren auf sehr niedrigem Niveau stabilisiert. (SCHOBER 1998)

Bevorzugt werden reich strukturierte und kleinräumige Landschaften mit extensiv genutzten Kulturlflächen und Wäldern in denen die Kleine Hufeisennase ihre Sommerlebensräume sucht. Als Sommerquartiere nutzt sie ungestörte Dachräume, selten auch unterirdische Hohlräume. Wochenstuben können ausnahmsweise auch in Kellern und Karsthöhlen sein. Zwischen Quartier und Jagdgebiet muss ein möglichst durchgängiges System von Leitstrukturen (Hecken, Staudensäume, Mauern usw.) bestehen, größere offene Flächen sowie breitere Verkehrstrassen werden selten überflogen und gelten als Barrieren (BIEDERMANN 1999, MOTTE & LIBOIS 2002).

Die Jagdgebiete liegen in der Nähe der Sommerquartiere (Distanzen bis 4,2 km) und die Tiere verbringen die Hälfte ihrer Aktivitätszeit innerhalb eines Umkreises mit einem Radius von 600 m um das Quartier (BONTADINA et al. 2002). Wälder mit einem relativ hohen Laubbaumanteil (20 %) haben als Jagdgebiete eine herausragende Bedeutung, vor allem im Frühjahr (BONTADINA et al. 2002, HOLZHAIDER et al. 2002, MOTTE & LIBOIS 2002), wenn die Kleinen Hufeisennasen fast ausschließlich dort jagen (BONTADINA et al. 2002). Bejagt werden hauptsächlich fliegende Insekten (vorwiegend Schmetterlinge, Zweiflügler, Köcherfliegen und Netzflügler), es werden aber wohl auch sitzende Insekten von der Vegetation abgelesen (BECK et al. 1989). Das Winterquartier liegt möglichst nah in einem Radius von maximal 30 km um das Sommerquartier. Als Winterquartiere werden störungsfreie und temperaturkonstante (6-7°C) Höhlen, Stollen oder Keller bevorzugt.

Der Flug der Kleinen Hufeisennase ist relativ schnell (ca. 12 km/h) mit schwirrendem Flügelschlag, meistens niedrig über oder in der Vegetation und mit vielen Wendungen (SCHOBER 1998). Individuelle Aktionsräume sind bei Wochenstubentieren 12-53 ha groß (BONTADINA et al. 2002). Wechsel zwischen Sommer- und Winterlebensraum erfolgen regelmäßig durch 5-30 km weite Saisonwanderungen. Die weiteste festgestellte Flugstrecke beträgt 146 km (SCHOBER 1998, ROER & SCHOBER 2001).

##### **Methoden**

Aufgrund der kurzen Reichweite der zudem stark gerichteten Ortungsrufe der Art ist eine Detektoruntersuchung im Jagdhabitat zur Erfassung der Art nicht zielführend. Daher fand im Rahmen des beauftragten Leistungsspektrums keine zielgerichtete Erfassung der Art statt.

Allerdings erfolgte in Ergänzung der Aufgabenstellung der Einsatz von 1-2 Batcordersystemen parallel zu allen Netzfängen sowie zu einer Detektorbegehung. Diese Geräte ermöglichen die vollautomatische Rufaufnahme. Mittels der Programme bcAdmin und bcDiscriminator erfolgte die automatische Rufauswertung nach statistischen Parametern. Daher kann effizient eine Analyse des Artenspektrums an einem Standort erfolgen.

Da die Geräte nicht die Rufumstände berücksichtigen können und insbesondere keine Sichtbeobachtungen zur Artbestimmung herangezogen werden können, wird ein größerer Teil der Rufe nicht bis zur Art bestimmt als bei der manuellen Rufauswertung von mittels Detektor aufgenommenen Rufen. Die statistische Auswertung der Rufe erzeugt mehrere Artuntergruppen. Zur Schaffung einer größeren Übersicht wurden die vom Programm erstellten Untergruppen auf "unbestimmte Myotis", "unbestimmter nyctaloider Ruf" und "unbestimmte Pipistrellus" vereinfacht (Tabelle 12). Weiterhin wurden zur Erfassung der Nutzung des Sommerquartiers auf dem Dachboden des Forstamts Bärenfels 2 Kontrollen (03.08., 01.09.2009) durchgeführt.

**Tabelle 12:** Vereinfachte Rufgruppen des Batcorder-Systems

Rufgruppe	mögliche Arten
unbestimmte Myotis	Bart-, Wasser-, Bechsteinfledermaus
unbestimmter nyctaloider Ruf	Abendsegler, Kleinabendsegler, Breitflügel-, Zweifarb-, Nordfledermaus
unbestimmte Pipistrellus	Zwerg-, Rauhhaut-, Mückenfledermaus

## Untersuchungsergebnisse

### Akkustische Untersuchung

Im Gebiet gelang kein akustischer Nachweis der Art.

### Quartierkontrollen

Der Dachboden des Forsthauses Bärenfels besteht aus 2 Bodenebenen. Die untere Bodenebene hat eine Höhe von ca. 2,5 m und weist einen trapezförmigen Querschnitt auf. Der Spitzboden hat im Firstbereich eine Höhe von ca. 3 m. Das Dach hat eine Firstlänge von etwa 30 m und eine Breite von ca. 15 m. Der First ist annähernd in Ost-West-Richtung ausgerichtet, so dass eine Dachfläche nach Süden exponiert ist und damit gut durch die Sonneneinstrahlung erwärmt wird. Das Dach ist mit einer intakten Schieferdeckung gedeckt, die auf einer sägerauen Holzschalung aufliegt. Daher finden die Tiere im Dachboden zahlreiche Hangplatzmöglichkeiten. Der Einflug erfolgt durch ein rundes Giebelfenster mit einem Durchmesser von ca. 40 cm in der oberen Bodenebene im östlichen Giebel. Bei der Kontrolle am 03.08.2009 wurde nur wenig frischer Kot gefunden. Dagegen konnte am 01.09.09 eine größere Kotstelle in der unteren Bodenebene nachgewiesen werden, die für eine verstärkte Nutzung des Quartiers im August 2009 sprechen. Die Kotmenge deutet auf die regelmäßige Nutzung durch ein Einzeltier hin. Daher ist es wahrscheinlich, dass es sich um ein Männcheneinzelquartier bzw. um ein regelmäßig genutztes nächtliches Rastquartier handelt.

### *Jagdhabitatchflächen*

Nach den Vorgaben des Kartier- und Bewertungsschlüssels müssen alle im Umkreis von 1 km um aktuelle Präsenznachweise gelegenen gehölzbestockten Flächen als Habitatflächen der Art ausgewiesen werden. Da durch die frischen Kotfunde aktuelle Präsenznachweise erbracht werden konnten, werden alle Gehölzstrukturen im Umkreis von 1 km um das Quartier als Habitatfläche der Art abgegrenzt.

#### **4.2.4 Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)**

##### **Artcharakteristik**

Die Mopsfledermaus ist von der Iberischen Halbinsel über Südengland und Südsandinavien bis auf die Balkanhalbinsel und in den Kaukasus verbreitet (SCHÖBER & GRIMMBERGER 1998). In Deutschland lebt sie in den meisten Regionen, nur im äußersten Norden und Nordwesten fehlt sie. In Sachsen tritt die Mopsfledermaus nur vereinzelt auf, wobei die Vorgebirgs- und Mittelgebirgsregion scheinbar bevorzugt wird (SCHÖBER & MEISEL 1999).

Die Mopsfledermaus bevorzugt walddreiche Regionen, wobei sie in Europa sowohl die tieferen Regionen als auch Wälder bis über 2000 m ü. NN. bewohnt. Als Sommerquartiere dienen meist enge Spalten an Bäumen und Gebäuden. In den Wochenstuben leben meist nur 10 - 20 Weibchen, wogegen die Männchen getrennt einzeln oder in kleinen Gruppen leben (DIETZ et al. 2007). Als Jagdgebiete werden Wälder oder parkartige Landschaften bevorzugt, wobei aber vor allem Randstrukturen bejagt werden und die Art auch an Gehölzstrukturen im Offenland nachgewiesen wurde (DIETZ et al. 2007, VEITH et al. 2005). Bejagt werden überwiegend Klein- und Nachtschmetterlinge, daneben sind auch Fliegen, Käfer, Netzflügler und andere Fluginsekten enthalten.

Als Winterquartiere werden Höhlen, Stollen und Keller genutzt. Die Art gilt als kältetolerant bzw. kältehart und zieht oft erst bei tiefen Frosttemperaturen (ab -10°C) in unterirdische Winterquartiere ein (MESCHÉDE & HELLER 2000). Bevorzugte Bedingungen am Überwinterungsplatz sind Temperaturen von 0-5°C und Luftfeuchten von 75-90 % (SCHÖBER & MEISEL 1999).

Im Frühjahr und Sommer werden die Quartiere häufig gewechselt. Der Aktionsraum reicht etwa 4,5 km um das Quartier, wobei Jungtiere und Männchen oft in einem wesentlich engeren Radius um das Quartier jagen (DIETZ et al. 2007). Der Flug bei der Jagd ist mäßig schnell, aber zwischen ihren einzelnen Jagdgebieten fliegen die Tiere in einem charakteristischen, sehr schnellen Flug, meist geradlinig entlang von linearen Strukturen (MESCHÉDE & HELLER 2000). Sommer- und Winterquartiere liegen oft nahe bei einander und sind in der Regel weniger als 40 km voneinander entfernt (DIETZ et al. 2007).

##### **Methoden**

Die Methodik zur Erfassung der Mopsfledermaus entspricht der zum Nachweis des Großen Mausohrs angewendeten Erfassungsweise (vgl. Kap. 4.2.2).

## **Untersuchungsergebnisse**

### *Jagdhabitate*

Aus dem SCI liegen 11 Detektorbelege aus den Transekten 2-5 vor, die an insgesamt 4 Terminen erbracht wurden. Damit konnte die Art regelmäßig, wenn auch in geringer Dichte in großen Teilen des Untersuchungsgebietes nachgewiesen werden. Weiterhin gelangen auch an 3 Batcorderstandorten insgesamt 12 Nachweise für das Vorkommen der Art. Daher ist von einer flächigen Verbreitung in den Waldflächen des SCI auszugehen. Die Art konnte bei den Netzfängen nicht nachgewiesen werden. Dies ist vor allem darauf zurückzuführen, dass im Gebiet durch die meist relativ lichten Waldtypen keine optimal geeigneten Fangstellen an Zwangspassagen an Waldwegen bestehen.

Laut Kartier- und Bewertungsschlüssel für die Art müssen alle im Umkreis von 5 km um aktuelle Präsenznachweise gelegenen Waldflächen und Gehölzstrukturen in der halboffenen Kulturlandschaft als Habitatflächen der Art abgegrenzt werden. Daher sind alle Gehölzstrukturen im SCI als Habitatfläche der Art abzugrenzen.

### **4.2.5 Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)**

#### **Artcharakteristik**

Die Bechsteinfledermaus *Myotis bechsteinii* ist in Europa mit Ausnahme des größten Teils von Skandinavien, der Baltischen Republik und Russland verbreitet. Außerhalb von Mitteleuropa besitzt die Art keine großflächigen Vorkommen, sondern zeigt dort ein inselartiges Verbreitungsmuster. Deutschland ist weitgehend besiedelt, mit Ausnahme großer Teile des Nordwestdeutschen Tieflandes und der nördlichen Landesteilen von Schleswig-Holstein und Mecklenburg-Vorpommern. In Sachsen konzentrieren sich die Vorkommen im Wesentlichen auf das Mittelgebirge und Hügelland um Elbe und Weißeritz (ZÖPHEL & WILHELM 1999).

Die Bechsteinfledermaus ist stark an den Lebensraum Wald gebunden (MESCHEDE & HELLER 2000). Sie bevorzugt strukturreiche Laubwälder. Nachweise liegen jedoch auch aus Misch- und Nadelwäldern vor. Einen weiteren Vorkommensschwerpunkt stellen Obstwiesen mit altem Baumbestand dar.

Sommerquartiere sind hauptsächlich in Spechthöhlen, gelegentlich auch hinter abstehender Borke (MESCHEDE & HELLER 2000) oder in Zwieseln. Quartiere wurden in 0,5 -18 m Höhe gefunden (MESCHEDE & HELLER 2000). Zur Aufzucht von Jungen werden auch künstliche Kastenquartiere bezogen. In unterirdischen Winterquartieren (Höhlen, Stollen, Kellern) tritt die Bechsteinfledermaus meist nur in Einzelexemplaren auf. Möglicherweise überwintert die überwiegende Anzahl der Tiere in Baumhöhlen oder hinter abstehender Rinde (MESCHEDE & HELLER 2000).

Bei der Jagd fliegen Bechsteinfledermäuse mäßig schnell, zuweilen landen sie auch auf Bäumen und klettern umher (STEINHAUSER 2002). Bejagt werden Insekten und andere Arthropoden, die entweder von der Vegetation abgelesen oder vom Boden aufgenommen werden. Hauptbeutetiere sind neben Nachtfaltern, Zweiflüglern und anderen Insekten auch Spinnen, Weberknechte und Hundertfüßler (DIETZ et al. 2007).

Der Aktionsradius um die Sommerquartiere ist gering (teilweise unter 1 km), die Hauptjagdgebiete sind in der Regel 500 -1.500 m vom Quartier entfernt. Es werden jedoch auch Distanzen von bis zu 3,8 km überwunden. Als größte Entfernung zwischen Sommer- und Winterquartieren wurden 39 km festgestellt; in der Regel sind die zurückgelegten Distanzen geringer (BAAGØE 2001).

### **Methoden**

Die für die Erfassung der Bechsteinfledermaus anzuwendende Methodik entspricht der für die Erfassung des Großen Mausohrs zu verwendenden Erfassungsweise (vgl. Kap. 4.2.2).

### **Untersuchungsergebnisse**

Eine Beauftragung zur Untersuchung der Bechsteinfledermaus im Gebiet lag nicht vor. Es befindet sich aber außerhalb des SCI im Stolln an der Putzmühle ein Winterquartier der Art. Es wird daher angenommen, dass die Art aufgrund ihres geringen Aktionsradius die Altbuchenbestände in der Nähe des Winterquartiers im SCI nutzt und eine Präsenz im SCI wahrscheinlich ist.

#### **4.2.6 Groppe (*Cottus gobio*)**

##### **Artcharakteristik**

Die Groppe ist ein dämmerungs- und nachtaktiver Fisch, der am Grund klarer sauerstoffreicher Gewässer mit sandig - kiesigem bis hin zu grobsteinigem Untergrund lebt. In der Regel sind es die schnellfließenden Bäche der Forellen- und Äschenregion (Epirhithral und Metarhithral). Die Fortbewegung ist stark an den Untergrund gebunden, weshalb bereits relativ geringe Querverbauungen die Ausbreitung verhindern. Des Weiteren sind Groppen gegenüber Wasserverunreinigungen jeder Art sehr empfindlich. Das gilt auch für Verschlammungen, die durch Einträge von feindispersen Material den Lebensraum einschränken (Versetzung der Aufenthaltshohlräume). Die Nahrung besteht aus Bachflohkrebsen und Insektenlarven bis hin zu Fischlaich und Fischbrut. Die Laichzeit schwankt von Februar bis Mai. In der Regel werden von den Männchen gebaute Gruben unter hohlliegenden Steinen zur Eiablage genutzt. Die orangefarbenen relativ großen Eier (meist nur 100 bis wenige Hundert) werden vom Weibchen an den Steinunterseiten und in Steinzwischenräumen in Klumpenform angeheftet. Das Männchen bewacht und befächelt das Gelege. Nach 4 bis 6 Wochen erfolgt der Schlupf. Die Groppe wächst in der Anfangszeit recht schnell und erreicht nach zwei Jahren bereits die Geschlechtsreife.

##### **Methoden**

Die Erfassung des Fischbestandes erfolgte mittels Watfischerei bei Einsatz des Elektrofischfanggerätes EFGI 650 der Fa. Bretschneider. Gefischt wurde ausnahmslos mit Gleichstrom (ab 150 V), der Anodenring besaß einen Durchmesser von 24 cm. Die Fische wurden vom Helfer abgekeschert, in einen Eimer gesetzt und in angemessenen Abständen zum Fischbehälter am Fahrzeug gebracht, wo sie bis zur Längenerfassung gehältert wurden. Die Längenmessung erfolgte auf 5 mm genaue Abstände. Vor Beginn der Befischung wurden die

notwendigen Wasserparameter pH- Wert und Leitfähigkeit (mit Hama Instruments H9812) und die Wassertemperatur gemessen. Die Bewertung der Habitatparameter für den Erfassungsbogen fand nach Beendigung der Befischung statt. Entsprechend der vorgegebenen Methodik wurden jeweils die angegebenen Höchststrecken von 100 m angewandt.

Im Vorfeld der Befischung wurde eine Abstimmung zur Lage der drei geforderten Probestellen (PS) mit Herrn Fieseler von der Fischereibehörde vorgenommen. Angesichts des mehrfachen Wechsels des Bachverlaufes aus dem SCI heraus und auf der Grundlage der bisherigen Befischungen sowie der möglichst gleichmäßigen Abstände der PS, wurde die erste Befischungsstelle in dem Teil des SCI gewählt, welches sich in der Ortslage Schmiedeberg befindet (PS 1). Die zweite Befischungsstelle liegt in der etwaigen Mitte der beiden größeren SCI-Teilstrecken des Pöbelbaches, oberhalb der Ortslage Niederpöbel, wo der natürliche Bachverlauf wieder gegeben ist. Es ist gleichzeitig eine so weit bachaufwärts liegende Stelle, wo bisher noch keine Fische gefangen wurden. PS 2 liegt außerhalb des SCI. Die dritte Stelle (PS 3) befindet sich inmitten des SCI im oberen Bachabschnitt.

Mit den beiden Stellen, PS 1 und PS 3, innerhalb des SCI wurden ca. 700 m<sup>2</sup> Fläche erfasst, allein diese beiden PS entsprechen 25 % der potentiellen Habitatfläche (Forderung lt. Methodik 5-10 %)

**Tabelle 13:** Lage der Probestellen im SCI

Probestelle	Länge [m]	Breite [m]	Tiefe [m]	Höhenlage [m ü. NN]	Hochwert	Rechtswert
1	100	3,5	0,20	444	5406513	5633954
2	100	3,5	0,20	491	5405905	5632162
3	100	3,5	0,20	548	5406063	5630014

### **Bewertung des Gewässers**

Innerhalb des zu betrachtenden Gebietes ist der Pöbelbach ziemlich konstant etwa 3,5 m (2,5 m bis 4 m) breit. Die Durchgängigkeit des Baches ist seit dem Rückbau des Wehres in Schmiedeberg nach dem Hochwasser 2002 im Wesentlichen gegeben. Ein Fischeinstieg aus der Roten Weißeritz in den Pöbelbach ist nach Einschätzung, trotz der Kanalisierung (Sohlausbau mit nur wenigen Störsteinen) auf den letzten 150 m vor der Mündung, möglich. Der umfangreiche Ausbau innerhalb der Ortslage nach dem zerstörerischen Hochwasser 2002, zeugt aus fischökologischer Sicht von Augenmaß, die Bachsohle ist meist naturbelassen, jedoch es sind nur wenige Störsteine und Kolke vorhanden, die Ufergestaltung erfolgte mit Steinschüttung und Steinversatz. Allerdings sind oberhalb und unterhalb des ersten Bereiches in den Ortslagen Schmiedeberg und Niederpöbel teilweise Ufermauern aus Granit bzw. Beton, auch beidseitig. Außerhalb der Ortslage ist der Bachverlauf natürlich, es gibt kiesig/sandige Stellen, Geröll bis hin zu Blocksteinen und Flachwasserstellen im Bachbett. Der abwechslungsreiche geschwungene Verlauf wird auch mit Totholz bereichert. Lediglich in den Brückenbereichen erfolgten Befestigungen.

Wasserpflanzen und Gelege sind nicht vorhanden, lediglich Moose und Flechten waren festzustellen. Der Pöbelbach ist ein saurer Waldbach, der pH- Wert lag in der Ortslage bei 6,8



und nahm bachaufwärts bis auf 5,6 ab. Es ist davon auszugehen, dass bei Schneeschmelzen eine noch niedrigere Alkalinität auftritt, die auch zum begrenzenden Faktor der Bachbesiedlung wird. Eine fischereiliche Nutzung des Pöbelbaches erfolgt nicht. In der Ortslage Niederpöbel befindet sich im Nebenschluss ein Kleinteich mit Salmonidenaufzucht.

Die vor Beginn der Befischung gemessenen Daten zu Wasserparameter, pH- Wert und Leitfähigkeit sind in Tabelle 14 zusammengestellt. Visuell waren keine Besonderheiten festzustellen. Das Wasser war an allen Probestellen klar und geruchlos bei hoher Strömungsgeschwindigkeit.

**Tabelle 14:** Zusammenstellung der Wasserparameter

Probestelle	Wassertemperatur (°C)	Leitfähigkeit (µS/cm)	pH-Wert
1	8,2	160	6,8
2	8,1	100	5,7
3	8,1	90	5,6

### ***Ergebnisse der Befischung***

Die geplante Befischung am 27.05.2009 musste nach Einschätzung vor Ort wegen erhöhter Wasserführung mit Eintrübung ausfallen. Die Befischung fand daraufhin am 29.05.2009 an allen drei PS statt. Die Groppe konnte aktuell im Pöbelbach nicht nachgewiesen werden.

Es wurde nur eine Fischart, die Bachforelle, gefangen. An der Probestelle 1 ist die Bachforelle in allen Größenklassen vertreten, so dass von einer Reproduktion im Bereich des SCI ausgegangen werden kann. In der Probestelle 2 sind nur noch größere eingewanderte Bachforellen in geringer Stückzahl gefangen worden, alle in einem Kolk. An der Probestelle 3 gelangen keine Nachweise. In folgender Tabelle sind Befischungsergebnisse aus dem Pöbelbachtal aufgeführt.

**Tabelle 15:** Befischungsergebnisse

Probestelle	Fischart	Anzahl (Stk.)	Fangquote (%)
1	Bachforelle	108	80
2	Bachforelle	5	95
3	Kein Fang	0	95

### **Auswertung externer Fischbestandsuntersuchungen**

Bei der Fischereibehörde sind 4 Befischungsprotokolle für den Zeitraum 2005 bis 2008 erfasst:

Datum	Befischungsstrecke / Lage	Fischart	Anmerkung
30.06.2008	PS 1 und bachabwärts	Bachforelle	
27.07.2006	OL Niederpöbel zw. PS 1 u. PS 2	Plötze	aus Teich
10.07.2006	Bereich PS 2	keine	
05.04.2005	Mündung bis einschl. PS 1	Bachforelle, Groppe	

Bei einer baustellenbedingten Befischung 2005 von der Mündung des Pöbelbaches 800 m bachaufwärts wurden bisher erst- und einmalig 5 Groppen gefischt. Diese Groppen sind höchstwahrscheinlich aus der Roten Weißeritz eingewandert, wo sie bereits mehrfach nachgewiesen wurden. Das Fehlen der Groppe bei den Nachfolgebefischungen deutet darauf hin, dass die Anforderungen an die Wasserparameter, speziell den pH- Wert, noch nicht so sind, dass eine kontinuierliche Besiedlung des Pöbelbaches möglich ist. Seitens der Gewässerstruktur werden die Habitatanforderungen der Groppe erfüllt.

### **Bewertung der Ergebnisse**

Der Pöbelbach stellt innerhalb des SCI „Pöbelbachtal und Hofehübel“ ein Fließgewässer dar, das von seiner Morphologie her, ein für Groppen geeignetes Gewässer ist. Neben Bachforellen konnten jedoch keine weiteren Fischarten bei den beauftragten Befischungen nachgewiesen werden. Bei externen Erfassungen wurden 2005 fünf Groppen gefangen. Die genaue Fangstelle ist unbekannt, auf Grund der Länge der Befischungsstrecke, könnte diese auch im SCI in der Ortslage Schmiedeberg liegen. Die zeitweilige Einwanderung der Groppen aus der angrenzenden Roten Weißeritz ist äußerst wahrscheinlich.

Das aktuelle Fehlen der Groppe und die eindeutig degressive Entwicklung der Bachforellenzahl von der Mündung bachaufwärts, weisen darauf hin, dass als Ursache die steigende Versauerung des Bachlaufes verantwortlich ist. Anthropogene Einflüsse sind deshalb weitestgehend auszuschließen. Eine Besiedlung des Pöbelbaches durch die Groppe wird möglich, wenn der zumindest periodischen Versauerung des Bachwassers abgeholfen wird.

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

### **4.3.1 Fledermausarten**

Im Untersuchungsgebiet wurden bei den Detektorbegehungen 273 Rufsequenzen aufgenommen und insgesamt 9 Fledermausarten festgestellt. Die Ergebnisse werden im Folgenden kurz aufgezeigt. (vgl. Tabelle 16/17).

Die mit Abstand am häufigsten nachgewiesene Art war die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), die bei allen Untersuchungsterminen und insgesamt in allen Transekten nachgewiesen werden konnte. Ebenfalls häufige Arten waren die Nordfledermaus (*Eptesicus nilssonii*), sowie die beiden Bartfledermausarten (*Myotis brandtii* und *M. mystacinus*) und die Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*). Die Nordfledermaus konnte vor allem in den offene-

ren Bereichen auf der Hochfläche und im Pöbelbachtal nachgewiesen werden. Während die Wasserfledermaus auf 4 von 5 Transekten in großen Teilen des SCI nachgewiesen werden konnte, konzentrieren sich nahezu alle akustischen Nachweise der Bartfledermäuse auf die Umgebung des Forstamts Bärenfels. Die Mehrzahl der Nachweise stammt vom 09.06.09 als mehr als 20 Individuen gleichzeitig an dem Teich am Forstamt jagten. Alle anderen Arten konnten dagegen mit <10 Rufen nur vereinzelt nachgewiesen werden.

**Tabelle 16:** Übersichtsdarstellung der Ergebnisse der Detektorkartierung

Art	27.04.2009					18.05.2009					09.06.2009*				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Zwergfledermaus			3	7	2		3				6	47	86		
Nordfledermaus					2							35	1		
Bartfledermäuse													27	1	
Wasserfledermaus		1	1					3					1		1
Mopsfledermaus				2				1		1				1	
Abendsegler				1	1										
unbestimmte Myotis-Art												1			
Fransenfledermaus															
Breitflügelfledermaus															
unbest. Abendsegler															
unbestimmte Langohr-Art															
Summe	0	1	4	10	5	0	3	4	0	1	6	83	115	2	1

**Tabelle 17:** Übersichtsdarstellung der Ergebnisse der Detektorkartierung (Fortsetzung)

Art	04.08.2009					02.09.2009					gesamt
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
Zwergfledermaus			5	3					1		163
Nordfledermaus							1		1		40
Bartfledermäuse			1								29
Wasserfledermaus	1	1	1	1		1			3		15
Mopsfledermaus							6				11
Abendsegler				1					2	1	6
unbestimmte Myotis-Art						1			1	1	4
Fransenfledermaus	1										1
Breitflügelfledermaus			1								1
unbest. Abendsegler						1					1
unbestimmte Langohr-Art			2								2
Summe	2	1	10	5	0	3	7	0	8	2	273

grau schattiert... Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie, \* kombinierte Detektorbegehung mit Batcordereinsatz

Die Batcorder-Systeme konnten an 6 Untersuchungsterminen insgesamt 1100 Rufsequenzen aufzeichnen (Tabelle 18). Mit 845 Rufbelegen war die Zwergfledermaus wie auch bei der Detektorkartierung die mit Abstand am häufigsten nachgewiesene Art. Auch die Batcorder konnten regelmäßige Nachweise der Nord- und Bartfledermäuse erbringen. Deutlich seltener als bei der Detektorkartierung konnte dagegen die Wasserfledermaus nachgewiesen werden. Zusätzlich zur Detektorkartierung gelang der Nachweis der Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*) und des Kleinabendseglers (*Nyctalus leisleri*).

**Tabelle 18:** Ergebnisse der Batcorderuntersuchungen

Art / Standort*	I	II	III	IV	V	VI	Summe
Zwergfledermaus	8	818	19				845
unbestimmte Fledermaus		52	3	43	1		99
unbestimmte Myotis	2	44	10	7	2	3	68
unbestimmter nyctaloider Ruf	3	7	6	1			17
Bartfledermaus		12		2	2	1	17
Nordfledermaus	3	10	1				14
Mopsfledermaus		7	4			1	12
Fransenfledermaus	4		4		1		9
Breitflügelfledermaus		7					7
Wasserfledermaus		3	2				5
Zweifarbflöfledermaus			2				2
Abendsegler				1		1	2
Langohr			1				1
Kleinabendsegler	1						1
Großes Mausohr		1					1
Summe	21	961	52	54	6	6	1100

\*Standorte: **I** 09.05.2009 Waldkante südlich Teich an Forsthaus Bärenfels, **II** 09.05.2009 Teich an Forsthaus Bärenfels, **III** 17.05.2009 Waldkante nahe Pöbelbach an Zick-Zack-Weg, **IV** 03.08.2009 Teich an Forsthaus Bärenfels, **V** 01.09.2009 Wandweg in Buchenbestand, **VI** 02.09.2009 Buchenbestand

In 4 Netzfangnächten konnten 21 Tiere gefangen und damit Nachweise von 10 Arten erbracht werden (Tabelle 19). Hervorzuheben ist die absolute Dominanz adulter Männchen bei den Fängen. Lediglich für die Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*) und das Mausohr (*Myotis myotis*) gelangen durch den Fang von Jungtieren auch Reproduktionsnachweise.

Insgesamt deuten die relativ geringe Nachweisdichte bei den akustischen Untersuchungen und den Netzfängen aber besonders der geringe Weibchenanteil auf die unzureichende Nahrungsverfügbarkeit im Umfeld des SCI hin. Dies ist einerseits auf die durch die Höhenlage bedingten im Vergleich mit tieferen Regionen geringen Durchschnittstemperaturen zurückzuführen. Ein weiterer Grund ist möglicherweise die Dominanz von Nadelholzbereichen im Umfeld des SCI. Bei den Kontrollen des Dachbodens des Forsthauses Bärenfels konnten am 03.08.2009 ein Braunes Langohr (*Plecotus auritus*) und am 01.09.2009 > 5 Braune Langohren nachgewiesen werden. An dem 2. Kontrolltermin hielt sich der Großteil der Tiere in einem Balkenspalt auf und war nicht vollständig zählbar. Damit konnte auch für das Jahr 2009 die Präsenz der langjährig bekannten Wochenstube der Art bestätigt werden.

**Tabelle 19:** Ergebnisse der Netzfänge (Anzahl adulter und juveniler Tiere ♂♂,♀♀)

Art (deutsch)	09.05.09	17.05.09	03.08.09	01.09.09	Summe	Status
Abendsegler			2,0 / 0,0		2,0 / 0,0	EF
Breitflügelfledermaus			1,0 / 0,0		1,0 / 0,0	EF
Wasserfledermaus			1,0 / 0,0		1,0 / 0,0	EF
Große Bartfledermaus		1,0 / 0,0	1,0 / 0,0	0,0 / 0,1	2,0 / 0,1	RP
Kleine Bartfledermaus		1,0 / 0,0	1,0 / 0,0		2,0 / 0,0	EF
Braunes Langohr	1,0 / 0,0		1,0 / 0,0		2,0 / 0,0	EF

Art (deutsch)	09.05.09	17.05.09	03.08.09	01.09.09	Summe	Status
Zwergfledermaus	1,0 / 0,0		2,0 / 0,0		3,0 / 0,0	EF
Fransenfledermaus	2,0 / 0,0	1,0 / 0,0			3,0 / 0,0	EF
Zweifarbfladermaus		1,0 / 0,0			1,0 / 0,0	EF
Großes Mausohr	1,0 / 0,0		0,0 / 1,0	0,1 / 0,0	1,1 / 1,0	RP
Summe	5,0 / 0,0	4,0 / 0,0	9,0 / 1,0	0,1 / 0,1	18,1 / 1,1	

Standorte: 09.05.2009 - Teich am Forsthaus Bärenfels, 17.05.2009 - Pöbelbachtal, 03.08.2008 - Teich am Forsthaus Bärenfels, 01.09.2009 - Pöbelbachtal. Begriffserklärung: EF - Nachweis von adulten Männchen oder Weibchen ohne Reproduktionsmerkmale, RP Nachweis von Jungtieren oder trächtigen Weibchen bzw. von Weibchen mit vergrößerten Milchzitzen

## 5. Gebietsübergreifende Bewertung der Lebensraumtypen und Arten

Das SCI "Pöbelbachtal und Hofehübel" zählt mit einer Größe von 170 ha zu den kleineren Talgebieten innerhalb der sächsischen Gebietskulisse des europäischen Schutzgebietsnetzes NATURA 2000. Es repräsentiert den Mittel- und Unterlauf eines charakteristischen Mittelgebirgsbaches mit der angrenzenden Talaue und den Talhangbereichen, die sich teilweise im FFH-Gebiet befinden. Im Mittelpunkt des Gebietsschutzes stehen bodensauren Buchen(misch)wälder, die für das Erzgebirge typischen Berg-Mähwiesen und der naturnahe Mittelgebirgsbach einschließlich der angrenzenden Auenbereiche sowie die Populationen und Habitate der vorkommenden Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie Fischotter (*Lutra lutra*), Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Mopsfledermaus (*Barbastella barbasellus*) und Kleine Hufeisennase (*Rhinolophus hipposideros*).

Dem Lebensraumtyp Fließgewässer mit Unterwasservegetation (LRT 3260) wurden zwei Abschnitte des nur teilweise im SCI verlaufenden Pöbelbaches zugeordnet. Die Bereiche sind naturnah ausgeprägt und in einem guten Erhaltungszustand, wobei als Wasservegetation die für das Rhithral typische Ausbildung des Scapanietum undulatae vorkommt. Der LRT enthält im Vergleich zu anderen Vorkommen des Typs in Sachsen eine durchschnittliche Artenausstattung. Aufgrund der landesweiten starken Gefährdung naturnaher Mittelgebirgsbäche (BUDER 1999) und ihrer Bedeutung für den Biotopverbund (Fließgewässerverbund mit der Roten und Wilden Weißeritz) kommt den Fließgewässerabschnitten im SCI insgesamt eine überregionale Bedeutung zu.

Der Lebensraumtyp der Feuchten Hochstaudenfluren (LRT 6430) konnte nur im südlichen SCI-Bereich am Pöbelbach kartiert werden. Die Uferstaudenflur kann den Mädesüß-Hochstaudengesellschaften zugeordnet werden. Feuchte Hochstaudenfluren sind in Sachsen von den Mittelgebirgen bis ins Tiefland verbreitet, wobei gewässerbegleitende Mädesüßfluren häufiger auftreten. Das Vorkommen der landesweit gefährdeten feuchten Hochstaudenfluren im SCI besitzt neben dem lebensraumtypischen Grundarteninventar keine gefährdeten Pflanzenarten, so dass ihre Bedeutung auf lokaler Ebene angesiedelt ist.

Die zahlreichen Berg-Mähwiesen (LRT 6520) im SCI besitzen eine Gesamtfläche von 14,72 ha und nehmen damit die größte Fläche unter den Offenland-Lebensraumtypen im Gebiet ein. Sie treten in der für das Osterzgebirge typischen und nach BÖHNERT et al. (2001) sachsenweit stark gefährdeten Ausprägung der Rotschwingel-Bärwurz-Magerwiese auf und sind meist sehr artenreich. Vorkommensschwerpunkt der landesweit stark gefährdeten Bergwiesen in Sachsen ist das Erzgebirge. Dem Erhalt dieser gut bis sehr gut ausgebildeten Lebensräume kommt eine überregionale Bedeutung zu. Die Bedeutung der im Gebiet vorkommenden Berg-Mähwiesen wird auch dadurch unterstrichen, dass innerhalb der stark waldgeprägten Bereiche des östlichen Erzgebirges die Lebensraumtypen der Offenlandflächen meist isoliert im Randbereich der Ortslagen oder auf Rodungsinseln auftreten.

Die Hainsimsen-Buchenwälder (LRT 9110) sind laut der Roten Liste der Pflanzengesellschaften Sachsens als "gefährdet" eingestuft (BÖHNERT et al. 2001). Nach der potenziellen natürlichen Vegetation wären die bodensauren Buchen(misch)wälder in großen Teilen Sach-

sen flächig vorherrschend (SCHMIDT et al. 2002). Ihr Areal reicht von der planaren bis in die montane Stufe. Hauptverbreitungsgebiete sind das Erzgebirge, die Sächsische Schweiz, das Oberlausitzer Bergland, das Zittauer Gebirge sowie die Düben-Dahlener Heide, das Westlausitzer Hügel- und Bergland, das Mulde-Lößhügelland und das Nordsächsische Platten- und Hügelland (KRAUSE 2004). Struktureiche, den natürlichen Zerfallsprozessen weitgehend überlassene Buchenaltbestände sind selten. Vom durch die Bundeswaldinventur 2002 ermittelten 3,4% Rotbuchenanteil in Sachsen unterliegt der Großteil einer planmäßigen forstlichen Bewirtschaftung. Durch Waldumbaumaßnahmen, die hauptsächlich im Landeswald durchgeführt werden, erhöht sich mittel- bis langfristig der Rotbuchenanteil in Sachsen. Im Erzgebirge dominieren aufgrund forstlicher Überprägung und günstiger standörtlicher Bedingungen Fichtenwälder. Die im SCI vorhandenen Hainsimsen-(Tannen)Fichten-Buchenwälder zeichnen sich durch ihren mehrschichtigen Bestandesaufbau, ihre Strukturvielfalt, dem kleinräumlichen Baumartenwechsel von Buche und Fichte sowie ihrer großen Naturnähe aus. Bemerkenswert sind der teilweise hohe Anteil alter Weißtannen und ihre Verjüngungsfreudigkeit. Durch die in Vergangenheit und Gegenwart im Hofehübel durchgeführte Dauerwaldbewirtschaftung können eigendynamische Waldentwicklungsprozesse weitgehend ungestört ablaufen. Das heutige Waldbild ist das Ergebnis waldbaulich zielgerichteten Handelns, angelehnt an natürlich ablaufende Prozesse. Die Buchenmischwälder des SCI besitzen im walddreichen, fichtendominierten Erzgebirge eine überregionale Bedeutung.

Die Erlen-Eschen-Auenwälder (91E0\*) sind in der Roten Liste der Pflanzengesellschaften Sachsens als "gefährdet" eingestuft (BÖHNERT et al. 2001). Erlen- und Eschenwälder der Ausprägungen 1 und 2 sind in ganz Sachsen vom Tiefland bis in die Mittelgebirge verbreitet, wobei es sich jedoch häufig um kleinflächige bzw. als schmale Streifen ausgeprägte Bestände handelt. Besonders bedeutende Vorkommen befinden sich im Bereich der Mittel- und Unterläufe größerer Flüsse (u.a. Elbe, Mulde). Der Vorkommensschwerpunkt befindet sich in den Tieflandsbereichen im Norden Sachsens (KRAUSE 2004). Der Erlen-Eschenwald ist im SCI als Hainmieren-Schwarzerlen-Bachwald ausgebildet. Der Lebensraumtyp ist im SCI "Pöbelbachtal und Hofehübel" nur noch fragmentarisch vorhanden und besitzt nur lokale Bedeutung.

Der Fischotter wurde im SCI nachgewiesen und nutzt den Pöbelbach offenbar als Nahrungshabitat und Wanderkorridor. Der Schwerpunkt des sächsischen Fischotterareals liegt in den Teichgebieten der Oberlausitz. Das nächstgelegene größere zusammenhängende Vorkommensgebiet befindet sich im Elbtal, von wo in den letzten Jahren verstärkt die Fließgewässer und Teiche in den Berglagen besiedelt werden (RAU & ZÖPHEL 2000). Aufgrund der natürlichen Gegebenheiten des oberen Erzgebirges und den daraus resultierenden Habitateigenschaften ist eine Reproduktion im SCI nicht wahrscheinlich. Im Hinblick auf die Gesamtverbreitung der Art in Sachsen wird das Vorkommen als regional bedeutsam eingestuft.

Sachsen gehört somit zum nördlichen Teil des europäischen Verbreitungsgebietes für das Große Mausohr. Der Gesamtbestand beträgt hier mindestens 2.700 adulte und juvenile Tiere. Diese sind auf 28 Kolonien verteilt (SCHÖBER & LIEBSCHER 1999). In einer Entfernung von minimal etwa 8 km zum Gebiet befindet sich die Wochenstube in Glashütte. Dieses langjährige bekannte Quartier wurde im Sommer 2009 von ca. 500 Weibchen genutzt und stellt die

bedeutendste Wochenstube der Art im Osterzgebirge dar. Im SCI bzw. im direkten Umfeld des SCI konnten bereits 2 Nachweise von in der Wochenstube in Glashütte markierten Tieren erbracht werden. Daher stellen die Waldflächen im SCI für die Wochenstube in Glashütte wichtige Nahrungshabitate dar. In einer Entfernung von etwa 1 km südlich des SCI befindet sich der Stollen an der Putzmühle, der ein bedeutendes Mausohrwinterquartier darstellt. Das Kalkwerk Rehefeld, ebenfalls ein bedeutendes Mausohrwinterquartier, befindet sich in einer Entfernung von <10 km südlich des SCI. Auf dem Dachboden des Forsthauses Bärenfels befindet sich ein regelmäßig genutztes Rastquartier der Art. Durch die Existenz eines Quartiers in unmittelbarer Gebietsnähe und durch die Lage zwischen bedeutenden Sommer- und Winterquartieren kommt dem SCI auch aufgrund des hohen nächtlichen Aktionsradius der Art eine sehr hohe Bedeutung zum Erhalt der Art im Osterzgebirge zu.

Die Mopsfledermaus ist in Sachsen in allen Landesteilen anzutreffen, jedoch liegen nur wenige Reproduktionsnachweise der vom Aussterben bedrohten Art vor. Zur Bestandsentwicklung sind zurzeit kaum Aussagen möglich (SCHÖBER & MEISEL 1999). Da bisher nur kurze Wanderstrecken der Mopsfledermaus festgestellt wurden (vgl. SCHÖBER & MEISEL 1999), sind bei Präsenznachweisen auch nahe gelegene Fortpflanzungsstätten zu vermuten. Im Umfeld des SCI sind keine Quartiere der Art bekannt. Dahingehend sind die regelmäßigen Nachweise der Art im Rahmen der Erfassungen zum Managementplan von hoher Bedeutung. Aufgrund des relativ geringen Aktionsraums der Art sind auch Quartiere im SCI und dessen Umgebung zu erwarten. Aufgrund der fehlenden Nachweise im Umfeld des SCI und des regelmäßigen Nachweises im FFH-Gebiet ist für die Waldflächen im SCI eine hohe Bedeutung zur Bewahrung des günstigen Erhaltungszustands der lokalen Population der Art abzuleiten.

Besonders im westlichen Teil Mitteleuropas führten in der zweiten Hälfte des letzten Jahrhunderts dramatische Bestandsverluste der Kleinen Hufeisennase zum großflächigen lokalen Aussterben der Art (vgl. ROER & SCHÖBER 2001). Die verbliebenen mitteleuropäischen Vorkommen bestehen seitdem aus kleinen, stark voneinander isolierten Populationen. Dazu gehören die sächsischen Vorkommen, welche unmittelbar an der nördlichen Verbreitungsgrenze der heute vom Aussterben bedrohten Art liegen. Im Umfeld des SCI existieren keine bekannten Wochenstubenquartiere. Die nächsten Wochenstubenquartiere bestehen im Raum Bad Gottleuba/Berggießhübel. Aufgrund des geringen Aktionsradius der Art kann eine Nutzung des SCI durch Mitglieder dieser Wochenstuben ausgeschlossen werden. Der nächstgelegene Winterquartiersnachweis gelang an einem Stollen in Schmiedeberg ca. 2 km nördlich des SCI.

Nach dem Verlust zahlreicher Quartiere und der Verringerung der Anzahl beobachteter Tiere seit dem Beginn regelmäßiger Zählungen in den 1960er Jahren, hat sich der Bestand in Sachsen seit den 1980er Jahren wieder stabilisiert und sehr langsam erholt, wobei die Entwicklung in den verbliebenen Quartieren sehr unterschiedlich verlief und stark von der Nutzung der jeweiligen Quartiergebäude abhing (ZÖPHEL & WILHELM 1999).

Aufgrund des positiven Bestandstrends ist auch eine Ausweitung des besiedelten Areals zu erwarten. Die nächsten Nachweispunkte von denen eine solche Arealausweitung ausgehen kann, befinden sich in einer Entfernung von ca. 9 km (Winterquartiersnachweise Stollen Hirtenwiesen Glashütte). Die Erstbeobachtung der Art auf dem Dachboden des Forsthauses



Bärenfels im Herbst 2006 ist aufgrund der langjährigen Betreuung des Quartiers, als Nachweis für eine Neubesiedlung des Quartiers zu werten. Wie im Sommer 2009 durch Kotfunde belegt werden konnte, wird das Quartier regelmäßig durch Einzeltiere genutzt. Aufgrund der Existenz eines Winterquartiers in geringer Entfernung zum SCI und der regelmäßigen Nutzung des Quartiers in Bärenfels im Sommerhalbjahr, ist eine dauerhafte Nutzung des SCI zu vermuten. Aufgrund der fehlenden Sommerquartiernachweise im Umfeld des SCI und der aus den bisherigen Ergebnissen abzuleitenden dauerhaften Nutzung des SCI kommt dem FFH-Gebiet eine hohe Bedeutung als Trittstein für die Arealausweitung der Art und damit zur Sicherung des günstigen Erhaltungszustands in Sachsen zu.

## 6. Gebietsspezifische Beschreibung des günstigen Erhaltungszustandes

Der "günstige Erhaltungszustand" ist ein zentraler Begriff der FFH-Richtlinie. Mit der Errichtung des Schutzgebietsnetzes "Natura 2000", dessen Gebiete sowohl die SPA-Vogelschutzgebiete als auch die natürlichen Lebensraumtypen des Anhangs I sowie die Habitate der Arten des Anhangs II umfassen, soll u.a. der "... Fortbestand oder gegebenenfalls die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes dieser natürlichen Lebensraumtypen und Habitate der Arten in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ..." gewährleistet werden (Art. 3 FFH-Richtlinie).

Nach Artikel 1e der FFH-Richtlinie wird der Erhaltungszustand eines natürlichen Lebensraumes als "günstig" erachtet, wenn

- sein natürliches Verbreitungsgebiet sowie die Flächen, die er in diesem Gebiet einnimmt, beständig sind oder sich ausdehnen und
- die für seinen langfristigen Fortbestand notwendige Struktur und spezifischen Funktionen bestehen und in absehbarer Zukunft wahrscheinlich weiter bestehen werden und
- der Erhaltungszustand der für ihn charakteristischen Arten günstig ist (stabile Populationsdynamik, ausreichend großer Lebensraum).

Der Erhaltungszustand einer Art ist entsprechend Artikel 1i „günstig“, wenn:

- die Art stabile Populationen bildet,
- die Fläche des natürlichen Verbreitungsgebietes gegenwärtig und zukünftig nicht abnimmt und
- ein ausreichend großer Lebensraum vorhanden ist.

Daraus abgeleitet wird der jeweilige günstige Erhaltungszustand von Lebensraumtypen und Arthabitaten durch die allgemeinen Kriterien des Kartier- und Bewertungsschlüssels (SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE & STAATSBETRIEB SACHSENFORST 2008, SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE 2008c) definiert. Er wird aus den einzelnen Parametern der Kriterien für Strukturen, Arteninventar und Beeinträchtigungen (Lebensraumtypen) bzw. Zustand der Population, Zustand des Habitats und Beeinträchtigungen (Arten) zu einer Gesamtbewertung aggregiert. Als günstig im Sinne der FFH-Richtlinie gelten die Bewertungsstufen A und B des Erhaltungszustandes.

Anhand dieser Kriterien und der speziellen Ausprägung von Lebensraumtypen bzw. Arthabitaten erfolgt hier die gebietsspezifische Beschreibung ihres günstigen Erhaltungszustandes.

### 6.1 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH - Richtlinie

Die Definitionen der Lebensraumtypen und die allgemeinen Anforderungen entsprechen dem Kartier- und Bewertungsschlüssel für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie (SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE & STAATSBETRIEB SACHSENFORST 2008).

### 6.1.1 LRT 3260 Fließgewässer mit Unterwasservegetation

Definition nach Kartier- und Bewertungsschlüssel: Natürliche und naturnahe Fließgewässer und Fließgewässerabschnitte der Ebene und des Berglands mit untergetauchter oder flutender Wasserpflanzenvegetation (Vegetation des *Ranunculon fluitantis*, flutende Wassermoose), schwacher bis mäßig starker Strömung, natürlicher Sedimentation und wenig verbauten Uferzonen. Je nach Fließgewässerregion im Rhithral oder Potamal; außerdem zählen durchströmte Altarme, naturnahe, ständig wasserführende Gräben oder Kanäle mit Fließgewässercharakter, See-/Teichausflüsse, Quelltöpfe/-abflüsse sowie Wasserfälle zum LRT.

Folgende drei Ausbildungsformen sind möglich: 1) Bergbach und Bergfluss, 2) Flachlandbach und Flachlandfluss, 3) naturnaher Graben/Kanal. Im Pöbelbachtal ist die Ausbildung 1 – Bergbach und Bergfluss vorhanden.

#### **Allgemeine Anforderungen**

Lebensraumtypische Strukturen: Für einen günstigen Erhaltungszustand muss die Gewässervegetation in großen Teilen und in guter Ausprägung vorhanden sein. Auf größeren Abschnitten ist eine standorttypische Ufervegetation ausgebildet. Die Kriterien der Gewässerstrukturkartierung sollen für die Ausbildungen 1 und 2 weitgehend bzw. überwiegend dem potenziell natürlichen Zustand entsprechen (Strukturgüte < 4).

Lebensraumtypisches Arteninventar: Für eine gute Artenausstattung ist das Auftreten von mindestens einer Art der flutenden Wasservegetation (z.B. Flutender Wasserhahnenfuß [*Ranunculus fluitans*], Sumpf-Wasserstern [*Callitriche palustris*], Bach-Ehrenpreis [*Veronica beccabunga*]) sowie mindestens 2 weiteren für den Fließgewässertyp charakteristischen Arten, wie beispielsweise die Moose *Scapania undulata*, *Brachythecium rivulare* und *Fontinalis antipyretica* erforderlich.

Beeinträchtigungen: Für einen günstigen Erhaltungszustand kann der Lebensraumtyp Beeinträchtigungen aufgrund anthropogener Einflüsse aufweisen. Diese dürfen jedoch nicht so stark sein, dass es zu erheblichen Gefährdungen des Bestandes kommt (z.B. Gewässergütekategorie maximal II, Anteil Nährstoffzeiger < 10 %).

#### **Gebietsspezifische Besonderheiten**

Im SCI befinden sich nur vier Fließgewässerabschnitte des Pöbelbaches. Der Großteil des Gebirgsbaches liegt außerhalb der Gebietsgrenze. Die zwei kartierwürdigen Abschnitte zeichnen sich durch eine hohe Natürlichkeit des Fließgewässers aus, was nahezu dem potenziell natürlichen Zustand entspricht. Der mäandrierende Verlauf des Pöbelbaches mit seinem kiesig-geröllhaltigen und mit größeren Steinen ausgekleideten Bachbett wird von typischer bachbegleitender Vegetation aus Erlen und z.T. Uferstaudenfluren gesäumt. Die Kriterien der Gewässerstruktur Laufentwicklung, Längs- und Querprofil sowie Ufer- und Sohlenstruktur entsprechen überwiegend dem günstigen Erhaltungszustand. Der Pöbelbach liegt in einem Kerbsohlental. Im Fließgewässer konnte als lebensraumtypische Art nur das säuretolerante Wassermoose *Scapania undulata* nachgewiesen werden, welches ein typischer Vertreter schnell fließender Gewässer ist. Aufgrund der gefällebedingten Strömungsverhältnisse sind im Gebiet vor allem Wassermoosgesellschaften zu erwarten, während Gefäßpflanzen der Unterwasser- und Schwimmblattvegetation wegen natürlicherweise selten vorhandener geeigneter Standorte ganz oder teilweise Fehlen können. Lebensraumtypische Moose der

basenreicheren Standorte, wie z.B. *Fontinalis antipyretica* oder *Platyhypnidium riparioides* (vgl. MÜLLER 2004), fehlen im Gebiet und sind aufgrund der sauren Verhältnisse auch nicht zu erwarten (vgl. Kap. 2.1.2.2). Beeinträchtigungen sollten nicht bzw. in geringem Ausmaß erkennbar sein und sind im Gebiet nur punktuell in Form von Neophyten (*Impatiens glandulifera* - Drüsiges Springkraut) vorhanden.

### 6.1.2 LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren

Definition nach Kartier- und Bewertungsschlüssel: Dieser FFH-Lebensraumtyp umfasst die Hochstaudenfluren feuchter, nährstoffreicher Standorte an den Ufern von Fließgewässern, auf Auenstandorten mit direktem Kontakt zu Fließgewässern, auf Flussschottern und an Waldrändern, die meist nicht oder allenfalls sporadisch gemäht werden. Der Lebensraumtyp ist in drei Ausbildungen einstuftbar: Ufer-Hochstaudenfluren der tieferen Lagen (Ausbildung 1), feuchte Wald-Staudenfluren der tieferen Lagen (Ausbildung 2) und hochmontane Hochstaudenfluren (Ausbildung 3).

Im SCI liegt die Ausbildung 1 der uferbegleitenden Hochstaudenfluren vor. Generell ist die Ausbildung 1 den Filipendulion ulmariae (Mädesüß-Hochstaudengesellschaften), den Convolvulion sepium (Nitrophytische Flussumfere Säume) oder den Glechometalia hederaceae (Nitrophytische Säume und Verlichtungsgesellschaften) zuordenbar.

#### **Allgemeine Anforderungen**

Lebensraumtypische Strukturen: Für einen günstigen Erhaltungszustand müssen die jeweiligen Strukturelemente (Schichtung, Vegetationsstruktur, Geländestruktur, Sonderstandorte) zumindest vereinzelt bzw. in lebensraumtypischer Weise auftreten.

Lebensraumtypisches Arteninventar: Für eine gute Artenausstattung ist das Auftreten von mindestens 3 lebensraumtypischen Arten (u.a. Wald-Simse [*Scirpus sylvaticus*], Echtes Mädesüß [*Filipendula ulmaria*], Gewöhnlicher Gilbweiderich [*Lysimachia vulgaris*], Sumpf-Kratzdistel [*Cirsium palustre*]) und wenigstens einer seltenen/besonders kennzeichnenden Art (z.B. Weiße Pestwurz [*Petasites albus*]) erforderlich.

Beeinträchtigungen: Für einen günstigen Erhaltungszustand kann der Lebensraum Beeinträchtigungen aufgrund anthropogener Einflüsse aufweisen. Diese dürfen jedoch nicht so stark sein, dass es zu erheblichen Gefährdungen des Bestandes kommt (z.B. Verbuschung auf maximal 40 % der Fläche).

#### **Gebietsspezifische Besonderheiten**

Die einzige erfasste uferbegleitende Hochstaudenflur am Pöbelbach im südlichen Gebietsteil gehört zur Ausbildung 1 (Ufer-Hochstaudenfluren der tieferen Lagen). Sie zeichnet sich durch eine Dominanz von Gewöhnlichem Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*) und eine mosaikartige Verzahnung mit Bergwiesen aus. Die Lage in der Aue begünstigt den Wechsel von Nassstellen/Flutmulden und trockeneren/frischeren Bereichen. Das lebensraumtypische Grundarteninventar weist die Arten Wald-Simse (*Scirpus sylvaticus*), Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*), Echtes Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Gewöhnlicher Giersch (*Aegopodium podagraria*), Gewöhnlicher Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*), Wald-Engelwurz (*Angelica*

*sylvestris*), Hain-Sternmiere (*Stellaria nemorum*), Sumpf-Pippau (*Crepis paludosa*), Sumpf-Schafgarbe (*Achillea ptarmica*) und Rauhaariger Kälberkropf (*Chaerophyllum hirsutum*) auf. Aufgrund der Vegetation und der Lage im Osterzgebirge kann die Fläche der Rauhaarkälberkropf-Gesellschaft (Geranio sylvatici-Chaerophylletum hirsuti) zugeordnet werden (vgl. BÖHNERT et al. 2001). Die Hochstaudenflur besitzt einen recht guten Pflegezustand. Beeinträchtigungen sollten nicht bzw. in geringem Ausmaß erkennbar sein. Beeinträchtigungen in der Hochstaudenflur des SCI sind kleinflächig in Form von Neophyten aus Drüsigem Springkraut (*Impatiens glandulifera*) und Meisterwurz (*Peucedanum ostruthium*) erkennbar.

### 6.1.3 LRT 6520 Berg-Mähwiesen

Definition nach Kartier- und Bewertungsschlüssel: Bei den Berg-Mähwiesen handelt es sich um artenreiches, extensiv genutztes Grünland der Mittelgebirge und ihrer Vorländer 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 FFH-Lebensraumtyp. Junge Verbrachungsstadien und schwach beweidete Berg-Mähwiesen können ebenfalls diesem FFH-Lebensraumtyp zugerechnet werden.

#### **Allgemeine Anforderungen**

Lebensraumtypische Strukturen: Bei einem günstigen Erhaltungszustand können neben niedrigwüchsigen auch höherwüchsige Grasarten vorhanden sein. Der Deckungsgrad an niedrigwüchsigen Kräutern beträgt in der basenarmen Ausbildung mindestens 15 bis 30 %, in der basenreichen Variante 30-40 %. Rosettenpflanzen sind spärlich bis mäßig vorhanden. Weitere Strukturen, wie z.B. kleinräumig wechselnde Ausprägungen, kleinräumiges Mosaik mit Borstgrasrasen oder Nassvegetation, Wechsel von flach- und tiefgründigen Bereichen und Wechsel von Nassstellen und trockenen/frischen Bereichen treten vereinzelt bzw. in lebensraumtypischer Weise auf.

Lebensraumtypisches Arteninventar: Für eine durchschnittliche Artenausstattung ist das Auftreten von mindestens 10 lebensraumtypischen Arten und drei seltenen/besonders kennzeichnenden Arten erforderlich. Dazu gehören beispielsweise Rot-Schwingel (*Festuca rubra*), Rot-Straußgras (*Agrostis capillaris*), Rundblättrige Glockenblume (*Campanula rotundifolia*), Kanten-Hartheu (*Hypericum maculatum*), Gewöhnlicher Frauenmantel (*Alchemilla vulgaris*), Gewöhnliche Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Bärwurz (*Meum athamanticum*), Wiesen-Knöterich (*Bistorta officinalis*) und Verschiedenblättrige Kratzdistel (*Cirsium heterophyllum*).

Beeinträchtigungen: Der Lebensraum kann Beeinträchtigungen aufgrund anthropogener Einflüsse aufweisen. Diese dürfen aber nicht so stark sein, dass es zu erheblichen Gefährdungen des Bestandes kommt. Dazu gehören z.B. Eutrophierung, Eintrag von Müll und anderen Stoffen, Schadstoffeintrag, ungenügender Nutzungs- bzw. Pflegezustand (Brachezeiger auf höchstens 50 % der Fläche) sowie randliches bzw. vereinzelter Auftreten von Neophyten, Ruderalisierungs- und Nährstoffzeigern.

### **Gebietsspezifische Besonderheiten**

Die Berg-Mähwiesen im Gebiet zeichnen sich durch eine gute Artenausstattung und strukturelle Vielfalt aus. Mosaikartige Verzahnungen und vielfältige Übergänge treten vor allem mit Nasswiesen und Borstgrasrasen in Erscheinung. Charakteristisch für das Gebiet ist die Ausbildung der Bärwurz-Rotschwingelwiese (*Festuca rubra*-*Meum athamanticum*-Gesellschaft) mit den dominierenden Arten Rot-Schwingel (*Festuca rubra*) und Bärwurz (*Meum athamanticum*), die in der Regel einen hohen Anteil an niedrigwüchsigen Kräutern und Gräsern aufweist. In den fast durchgängig artenreichen Beständen (Minimum 10 Arten, im Durchschnitt 15 Arten des lebensraumtypischen Grundarteninventars) kommen auch eine Reihe von besonderen und seltenen bewertungsrelevanten Arten vor: Bärwurz (*Meum athamanticum*), Weicher Pippau (*Crepis mollis*), Gewöhnliches Zittergras (*Briza media*), Gebirgs-Hellerkraut (*Thlaspi caerulescens*), Berg-Platterbse (*Lathyrus linifolius*), Kleiner Klappertopf (*Rhinanthus minor*), Breitblättriges Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*) und Perücken-Flockenblume (*Centaurea pseudophrygia*).

Die seltene und nach BÖHNERT et al. (2001) meist auf basenreicheren Böden vorkommende Storchschnabel-Goldhafer-Bergwiese (*Geranio sylvatici*-*Trisetum*), deren Kennarten Wald-Storchschnabel (*Geranium sylvaticum*) und Goldhafer (*Trisetum flavescens*) im Gebiet fehlen bzw. sehr spärlich vorkommen, ist aufgrund der schwach sauren bis sauren Bodenverhältnisse im Gebiet eher nicht zu erwarten.

Der günstige Erhaltungszustand wird durch extensive Bewirtschaftung mittels Mahd gefördert. In steilen Hanglagen, wo eine Mahd nicht ohne weiteres möglich ist, kann die extensive Beweidung zum Erhalt der Berg-Mähwiesen beitragen. Beeinträchtigungen sollten nicht bzw. in geringem Ausmaß erkennbar sein.

#### **6.1.4 LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwälder**

Definition nach Kartier- und Bewertungsschlüssel: Bodensaure, meist krautarme Buchenwälder der planar-kollinen 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, wie Schmalblättrige Hainsimse (*Luzula luzuloides*), Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*) und Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*).

Der LRT besitzt eine weite standörtliche Amplitude auf basenarmen, mittleren bis ziemlich nährstoffarmen, frischen bis mäßig trockenen Standorten über silikatischem Grundgestein, Kolluvien oder sandigen Sedimenten. Die Bodenformen sind meist Braunerden (z.T. podsoliert). Die Humusform ist meist Moder bis Rohhumus. Der Lebensraumtyp weist zwei Ausbildungen auf: 1) planarer bis submontaner Eichen-Buchenwald frischer, basenarmer Standorte und 2) montaner-hochmontaner Tannen-Fichten-Buchenwald auf basenarmen Standorten.

### **Allgemeine Anforderungen**

Lebensraumtypische Strukturen: Verschiedene Waldentwicklungsphasen (Jugendphase, Wachstumsphase, Reifephase) sind kleinräumig miteinander verzahnt, mindestens ein Fünftel der Fläche (20%) befindet sich in der Reifephase. Einschichtige Hallenbestände im star-

ken und sehr starken Baumholz entsprechen ebenfalls den Anforderungen an einen günstigen Erhaltungszustand. Starkes stehendes und liegendes Totholz mit einem BHD > 40 cm, ist im nennenswerten Umfang (mindestens 1 Stk/ha) vorhanden. "Biotopbäume" (Höhlenbäume, starke Bäume mit Faulstellen und großen Totästen oder abgebrochenen Kronenteilen sowie Bäume mit Rindenspalten oder Uraltbäume mit > 80 cm BHD) sind in größerer Anzahl (mindestens 3 Stk/ha) vorhanden.

Lebensraumtypisches Arteninventar: Die Artenzusammensetzung in der Baumschicht ist naturnah. Die Buche (*Fagus sylvatica*) hat stets einen Anteil von  $\geq 50$  %. Neben der Buche ist in hochmontanen Mischbeständen, vor allem in den feuchten höheren Lagen (Klimastufe Hf) auch die Fichte (*Picea abies*) als Hauptbaumart beteiligt. Die Buche bestimmt in der montanen Stufe den Kronenraum auf mindestens 70% der Lebensraumfläche. Gesellschaftsfremde Baumarten sind auf maximal 20 % der Fläche vorhanden. Die Bodenvegetation weist einen Deckungsgrad von mindestens 5 % auf und ist hinsichtlich Arteninventar (Draht-Schmiele - *Deschampsia flexuosa*, Harz-Labkraut - *Galium saxatile*, Zweiblättriges Schattenblümchen - *Maianthemum bifolium*, Purpur-Hasenlattich - *Prenanthes purpurea* u.a.) und Dominanzverteilung lebensraumtypisch ausgeprägt. Das Wollige oder das Wald-Reitgras (*Calamagrostis villosa*/ *C. arundinacea*) sollten nicht deckend die Krautschicht bestimmen. Als Vertreter der Kryptogamen sind acidophytische Moose wie das Zypressen-Schlafmoos (*Hypnum cypressiforme*), das Wald-Bürstenmoos (*Polytrichum formosum*), das Gewöhnliche Sternmoos (*Mnium hornum*) und das Gewöhnliche Besenmoos (*Dicranum scoparium*) verbreitet.

Beeinträchtigungen: Es sind keine erheblichen Beeinträchtigungen erkennbar, die zu einer Degenerierung des Bestandes führen (Verdichtung, Nährstoff- und Schadstoffeinträge sowie Müllablagerungen kommen höchstens punktuell oder kleinflächig vor). Neophyten, welche in der Regel in (hoch-)montanen Buchenwäldern nur eine geringe Verbreitung haben, sollten in nennenswerter Deckung auf weniger als 50 % der LRT-Fläche beziehungsweise nur in Teilbereichen dominant auftreten. Durch Mensch, Wild und Luftschadstoffe verursachte Schäden an der Vegetation sind nicht verjüngungs- oder bestandesgefährdend. Lärm und Zerschneidung führen nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen der Habitatfunktion bzw. des funktionalen Waldzusammenhangs.

### **Gebietsspezifische Besonderheiten**

Buchenwälder bedecken knapp 22% der Gesamtfläche des SCI. Dabei handelt es sich um bodensaure Buchenwälder an stark geneigten bis steilen Hängen auf terrestrischen Standorten mit ziemlich armen bis mittleren Nährstoffverhältnissen.

Den günstigen Erhaltungszustand charakterisieren strukturierte Waldbestände mit mehreren Waldentwicklungsphasen mit einem Anteil von mindestens 20 % Reifephase sowie nennenswerten Anteilen an starkem Totholz (> 1Stk./ha) sowie Biotopbäumen (> 3 Stk./ha).

Das lebensraumtypische Arteninventar der montanen Hainsimsen-Buchenwäldern wird im günstigen Erhaltungszustand durch mindestens 70 % Rot-Buche (*Fagus sylvatica*) im Oberstand charakterisiert. Nebenbaumarten wie Gemeine Fichte (*Picea abies*), Weißtanne (*Abies alba*), Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), Gemeine Birke (*Betula pendula*) und Gemeine Eberesche (*Sorbus aucuparia*) nehmen insgesamt  $\leq 30$  % ein. Die weiteren Schichten werden von einer lebensraumtypischen Artenkombination aus Rotbuche und den genannten Nebenbaumarten gebildet. Die Bodenvegetation ist, mit Deckungsgraden > 5 %, lebens-

raumtypisch ausgeprägt, d.h. naturgemäß relativ artenarm und mit zahlreichen Säurezeigern. Das Artenspektrum reicht von Schmalblättriger Hainsimse (*Luzula luzuloides*), Wald-Reitgras (*Calamagrostis arundinacea*), Wald-Schwingel (*Festuca altissima*), Wolligem Reitgras (*Calamagrostis villosa*), Draht-Schmieie (*Deschampsia flexuosa*) und Schattenblümchen (*Maianthemum bifolium*) bis zum Purpur-Lattich (*Prenanthes purpurea*).

Erhebliche Beeinträchtigungen, die zu einer Degeneration des Bestandes führen, durch Stoffeinträge, Abbau oder Verdichtung, treten nicht auf. Es sind keine verjüngungs- oder bestandesgefährdenden Schäden an der Vegetation durch Wild, Mensch oder sonstige Ursachen erkennbar.

#### 6.1.5 LRT 91E0\* Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder

Definition nach Kartier- und Bewertungsschlüssel: Zur Ausbildung 1 "Eschen-Bach- und Quellwald" gehören sickerwasserbestimmte Quell- und Bachwälder fast aller Höhenstufen mit unterschiedlicher Trophie. Sie treten galerieartig bis kleinflächig in Quellmulden, wasserzügigen Hängen, an kleinen Bächen und Rinnsalen oder Sohlen von Bachtälchen auf. Erlen und Eschen kennzeichnen die Baumschicht. Bei besserer Trophie überwiegt Esche. Die Ausbildung 2 "Schwarzerlenwald und Traubenkirschen-Erlen-Eschenwald" umfasst fließgewässerbegleitende Hainmieren-Schwarzerlen- und Traubenkirschen-Erlen-Eschenwälder. Erstere besiedeln die Ufer und Überschwemmungsbereiche schnellfließender, sauerstoffreicher Bäche und Flüsse des Hügel- und Berglandes als schmaler, oft von Feuchtwiesen begrenzter Galeriewald. Die Baumschicht wird von der Schwarzerle beherrscht. Bei zunehmendem Abstand zum Grundwasser durch Sedimentation und Reliefaufhöhung nehmen Anteile von Edellaubbaumarten (v.a. Esche und Bergahorn) zu. Das Bodensubstrat ist sehr heterogen (steinig, grusig oder schluffig).

#### **Allgemeine Anforderungen**

Lebensraumtypische Strukturen: Ein guter Erhaltungszustand ist durch folgende Strukturen gekennzeichnet: zwei Waldentwicklungsphasen mit mind. 20 % Reifephase oder eine Waldentwicklungsphase mit 100 % Reifephase. Starkes Totholz sollte mit 1 bis < 3 Stück je ha oder 0,2 – 0,5 Stück pro 100 m vorhanden sein. Auf Teilflächen sind lebensraumtypisch ausgeprägte sonstige Strukturmerkmale wie Staudenfluren und Säume, Altwässer, Senken, Flutmulden und frisch angeschwemmtes Substrat vorhanden.

Lebensraumtypisches Arteninventar: In der Baumschicht sind Schwarzerle (*Alnus glutinosa*) und Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*) die Hauptbaumarten. Als Nebenbaumart der Ausbildung "Eschen-Bach- und Quellwald" tritt insbesondere der Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) auf. Für die Ausbildung "Schwarzerlenwald und Traubenkirschen-Erlen-Eschenwald" sind neben dem Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) auch Gewöhnliche Traubenkirsche (*Prunus padus*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Bruch-Weide (*Salix fragilis*), Flatter-Ulme (*Ulmus laevis*) und Feld-Ulme (*Ulmus minor*) als Nebenbaumarten vertreten.

Die Strauchschicht bilden v.a. Gewöhnliche Hasel (*Corylus avellana*) und Gewöhnlicher Schneeball (*Viburnum opulus*). Wald-Frauenfarn (*Athyrium filix-femina*), Sumpf-Dotterblume (*Caltha palustris*), Bitteres Schaumkraut (*Cardamine amara*), Gewöhnliches Hexenkraut



(*Circaea lutetiana*), Riesen-Schwingel (*Festuca gigantea*), Echtes Springkraut (*Impatiens noli-tangere*), Großes Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Echte Nelkenwurz (*Geum urbanum*) und Hain-Sternmiere (*Stellaria nemorum*) sind typische Arten der Krautschicht. Für eine durchschnittliche (gute) Artenausstattung sind in der Hauptschicht Hauptbaumarten dominierend (50 %) und gesellschaftsfremde Baumarten haben einen Anteil von max. 10 %. In den weiteren Schichten findet sich die lebensraumtypische Artenkombination mit max. 10 % gesellschaftsfremden Baumarten. Die Bodenvegetation besitzt einen Deckungsgrad von mind. 20 %, wobei das Arteninventar und die Dominanzverteilung weitgehend lebensraumtypisch ausgeprägt sind.

Beeinträchtigungen: Für einen guten Erhaltungszustand kann der Lebensraum punktuelle bis deutliche Beeinträchtigungen aufgrund anthropogener Einflüsse aufweisen. Diese dürfen jedoch nicht so stark sein, dass es zu erheblichen Gefährdungen des Bestandes kommt (z.B. Neophyten, sonstige Störungszeiger und Entwässerungszeiger auf max. 50 % der Fläche in nennenswerter Deckung).

### **Gebietsspezifische Besonderheiten**

Der LRT 91E0\* kommt im SCI nur in der Ausprägung 2 "Hainmieren-Schwarzerlen-Bachwald" vor.

Ein Erlen-Bachwald muss unmittelbaren Fließgewässerkontakt besitzen. Im SCI ist sein Vorhandensein an den Pöbelbach gebunden. Die lebensraumtypischen Strukturen des Schwarzerlen-Bachwaldes werden durch zwei Waldentwicklungsphasen mit  $\geq 20$  % Reifephase sowie nennenswerten Anteilen an starkem Totholz ( $> 1$  Stk./ha) sowie Biotopbäumen ( $> 3$  Stk./ha) gekennzeichnet.

Der LRT 91E0\* als Vertreter der azonalen Waldgesellschaften findet kleinklimatisch günstige Voraussetzungen entlang des Pöbelbaches und der Roten Weißeritz vor. Allerdings schränken die baulichen Hochwasserschutzmaßnahmen (Bachgrund und Böschungsverbau) die potenziellen Überschwemmungsbereiche ein. So bleibt dieser Waldgesellschaft standortsbedingt nur ein schmaler Saum, der zudem noch häufig von Mischbaumarten unterbrochen wird.

Die Hauptschicht des LRT 91E0\* wird im Gebiet von Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) dominiert. Dagegen kommt die Esche nur als Solitär entlang der Straßen und Flussläufe im Pöbel- und Weißeritztal vor, ohne geschlossene Bestände zu bilden. Der lebensraumtypische Unterstand wird von Erle, Fichte, Birke und Eberesche gebildet. Die lebensraumtypische Bodenvegetation ist auf  $\geq 20$  % mit Zittergras-Segge (*Carex brizoides*), Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*), Wald-Simse (*Scirpus sylvaticus*) und Wald-Schachtelhalm (*Equisetum sylvaticum*) vorhanden. Die Sicker- und Quellbereiche prägen Sumpf-Pippau (*Crepis paludosa*), Sumpf-Dotterblume (*Caltha palustris*), Behaarter Kälberkropf (*Chaerophyllum hirsutum*) und das Bittere-Schaumkraut (*Cardamine amara*). Der gut ausgeprägte Frühjahrsaspekt wird vom Busch-Windröschen (*Anemone nemorosa*) und Scharbockskraut (*Ranunculus ficaria*) bestimmt.

Erhebliche Beeinträchtigungen, die zu einer Degeneration des Bestandes führen, durch Gewässerausbau im Zuge von Hochwasserschutzmaßnahmen, Stoffeinträge, Abbau oder Verdichtung, treten nicht auf. Es sind keine verjüngungs- oder bestandesgefährdenden Schäden an der Vegetation durch Wild, Mensch oder sonstige Ursachen erkennbar.



## 6.2 Arten nach Anhang II der FFH - Richtlinie

### 6.2.1 Fischotter (*Lutra lutra*)

#### **Allgemeine Anforderungen**

##### Zustand des Habitats:

Ein geeigneter Lebensraum für den Fischotter zeichnet sich durch eine hohe Strukturvielfalt in Verbindung mit einem ausreichenden Nahrungsangebot in naturnahen, großräumig vernetzten Gewässersystemen aus. Das Habitat des Fischotters muss über eine ausreichende Nahrungsgrundlage und gute Versteckmöglichkeiten verfügen. Fisch stellt die Hauptnahrung des Fischotters dar, hinzu kommt jedoch eine Vielzahl von Tieren, die im und am Wasser leben, wie beispielsweise Amphibien, Krebse und Insekten. Requisiten wie Unterspülungen, Auskolkungen, Abbrüche, Baum- und Strauchsäume etc. haben direkten Einfluss auf das Fortpflanzungs- und Aufzuchtverhalten (vgl. REUTHER 1993).

Für einen günstigen Erhaltungszustand kann das Ufer teilweise ingenieurbologisch ausgebaut sein. Das Vorhandensein von überwiegend künstlichen Gewässern ist möglich. Die Ufersäume sind deckungsreich und es überwiegen ungenutzte Gewässerrandstreifen von zumindest 10 - 20 m Breite. Im Gewässerumfeld erfolgt vorherrschend extensive Landnutzung, kleinräumig ist eine intensive Landnutzung bis 50 m an den Gewässerrand möglich. Das Gewässerumfeld wird allenfalls randlich von wenig befahrenen Verkehrstrassen oder Bebauung tangiert. Der Verbund bzw. die Vernetzung der Gewässerstrukturen ist suboptimal, die Erreichbarkeit der Teillebensräume wird jedoch nicht maßgeblich eingeschränkt. Das Nahrungsangebot an Fisch und sonstigen Nahrungstieren ist höchstens in Teilen der Saison eingeschränkt.

##### Beeinträchtigungen:

Bei einem günstigen Erhaltungszustand treten allenfalls geringe (bis mäßige) Beeinträchtigungen auf (z.B. Gewässerbankette unter Brücken nur bei Hochwasser zeitweilig überflutet, keine höherrangigen Straßen als Staatsstraßen im Gewässerumfeld von 100 m, Straßenböschungsnähe zum Gewässer > 20°, 75 bis 90 % otterschutzgerechte Kreuzungsbauwerke an Straßen, selten und zumeist kleinere Konflikte mit fischereilicher Nutzung, geringfügige Störung durch Freizeitnutzung).

#### **Gebietsspezifische Besonderheiten**

Das Fischotter-Habitat entlang des Pöbelbaches zeichnet sich durch eine hohe Strukturvielfalt aus. Versteckmöglichkeiten (Tagesverstecke) sind im Uferbereich in Altbäumen, Totholz und Hochstauden zahlreich vorhanden. Die naturnahen Gewässerstrukturen (Sand- und Kiesbänke) ermöglichen den Tieren eine ungehinderte Wanderung entlang des Fließgewässers. Ein zwingendes Verlassen des Baches und somit eine Querung von Straßen ist nicht gegeben. Der Fischotter nutzt den Pöbelbach und nahe liegende, kleinere Stillgewässer als Nahrungshabitat. Neben Fischen frisst die Art auch Amphibien (hauptsächlich Grasfrösche, die im Winter vom Gewässergrund geholt werden), Insekten und Krebse (vgl. GEIDEZIS & JURISCH 1996). Unmittelbare Beeinträchtigungen sind nur geringfügig durch verkehrsbeding-

te Gefährdungen (Staatsstraße im Gewässerumfeld von 100 m) bei einer möglichen Überquerung der Straße und mögliche Störungen durch touristische Aktivitäten gegeben.

### 6.2.2 Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

#### **Allgemeine Anforderungen**

##### Zustand des Habitats:

Die Jagdhabitats des Großen Mausohrs liegen überwiegend in geschlossenen Waldgebieten; bedeutsam sind Laub- aber auch Misch- und Nadelwälder mit gering ausgeprägter Strauch- und Krautschicht, relativ freiem Luftraum (bis 2 m Höhe) und guter Bodenzugänglichkeit (Nahrungssuche). Darüber hinaus werden saisonal verschieden auch Habitats in der halboffenen Kulturlandschaft bejagt (Wiesen, Weiden, abgeerntete Äcker). Die Jagdreviere der standorttreuen Weibchen liegen meist im Umkreis der Quartiere (max. bis 25 km).

Ein geeignetes Jagdhabitat des Großen Mausohrs zeichnet sich durch einen ausreichenden Vorrat an unterwuchersarmen Beständen und baumhöhlenträchtigen Altholzbeständen von mehr als 100 Jahren sowie einem Waldverbund bzw. einer Vernetzung von Jagdhabitats aus.

Für einen günstigen Erhaltungszustand müssen strukturell geeignete Altersklassenbestände auf 10 - 30 % der Waldfläche vorhanden sein. Der Vorrat an baumhöhlenträchtigen Altbeständen beträgt 5 bis 15 %. Der Verbund bzw. die Vernetzung geeigneter Jagdhabitats ist mindestens suboptimal; in Teilbereichen fehlende Verbundstrukturen zwischen geeigneten Waldflächen schränken die Erreichbarkeit jedoch nicht maßgeblich ein.

Als Wochenstuben werden großräumige Dachböden im Siedlungsbereich (z.B. Kirchen), teilweise auch ausgeglichen temperierte Brücken, Keller und andere Bauwerke in klimatisch begünstigten Naturräumen bevorzugt. Quartierbäume mit Baumhöhlen, Spalten und Nistkästen werden als Paarungsquartiere genutzt. Für einen günstigen Erhaltungszustand ist der Quartierraum zumindest mäßig geräumig und ausreichend strukturiert. Das Mikroklima ist mindestens suboptimal (weitgehend ausgeglichen und zugluftfrei) und das Hangplatzpotential ausreichend mit verschiedenen Hangplatzmöglichkeiten ausgestattet. Der Einflugbereich bzw. Einschlupf ist ausreichend groß und sicher.

Die Winterquartiere liegen in großen, feuchten und relativ warmen unterirdischen Räumen wie Höhlen, Bergwerksstollen, Bunker und Ruinen. Wanderungen zwischen Sommer- und Winterquartieren liegen meist im Bereich von 200 km.

Für einen günstigen Erhaltungszustand müssen ausreichend zugängliche Hangplatzmöglichkeiten vorhanden sein. Das Mikroklima ist mindestens suboptimal (ausreichend hohe Luftfeuchte, Frostsicherheit, tolerierbare Schwankung des Innenklimas), der Einflugbereich bzw. Einschlupf ist ausreichend groß und sicher.

##### Zustand der Population:

Ein weitgehend stabiler Wochenstubenverband besteht aus mindestens 50 Weibchen, wobei der Anteil an reproduzierenden Weibchen zwischen 40 und 60 % betragen sollte. Die Mortalität juveniler Tiere soll nicht mehr als 10 % betragen.

Ein weitgehend stabiles Winterquartier weist mindestens 3 bis 20 Tiere auf, die sich jährlich regelmäßig im Quartier aufhalten.

#### Beeinträchtigungen:

Bei einem günstigen Erhaltungszustand der Jagdhabitatsfläche sind allenfalls geringe (bis mäßige) Beeinträchtigungen in Teilflächen erkennbar (z.B. forstliche Nutzung höchstens auf Teilflächen mit starker Auflichtung auch mittelalter Bestände, was zur Ausbildung einer flächigen Bodenvegetation und/oder Strauchschicht führt; Umwandlung von Laubbaum- in Nadelbaumbestände, mangelhafte Schonung von Höhlenbäumen).

Bei einem günstigen Erhaltungszustand des Wochenstubenquartiers ist die Gebäudesubstanz zumindest weitgehend intakt. Die Toleranz durch Eigentümer / Nutzer und die Störungsarmut der Quartiere ist gegeben. Giftige Holzschutzmittel werden nicht angewandt und es liegt höchstens ein mäßiger Parasitenbefall vor. Sonstige Beeinträchtigungen sind allenfalls gering bis mäßig ausgeprägt.

Bei einem günstigen Erhaltungszustand des Winterquartiers besteht höchstens geringe Einsturzgefahr. Der Eingangsbereich ist unvergittert und durch seine Unzugänglichkeit oder Unauffälligkeit ausreichend gesichert. Eine Toleranz durch Eigentümer / Nutzer und die Störungsarmut der Quartiere ist gegeben. Gefährdungen durch Nutzungsänderungen / Sanierungen sind nicht absehbar. Sonstige Beeinträchtigungen sind allenfalls gering bis mäßig ausgeprägt.

#### ***Gebietsspezifische Besonderheiten***

In einer Entfernung von minimal etwa 8 km zum Gebiet befindet sich die Wochenstube in Glashütte. Dieses langjährige bekannte Quartier wurde im Sommer 2009 von ca. 500 Weibchen genutzt und stellt die bedeutendste Wochenstube der Art im Osterzgebirge dar.

Die Waldflächen im SCI stellen für die Wochenstube in Glashütte wichtige Nahrungshabitate dar.

In einer Entfernung von etwa 1 km südlich des SCI befindet sich der Stolln an der Putzmühle, der ein bedeutendes Mausohrwinterquartier darstellt. Das Kalkwerk Rehefeld, ebenfalls ein bedeutendes Mausohrwinterquartier, befindet sich in einer Entfernung von <10 km südlich des SCI.

Auf dem Dachboden des Forsthauses Bärenfels befindet sich ein regelmäßig genutztes Rastquartier der Art.

Die Buchenwaldbereiche im SCI stellen bedeutende Nahrungshabitate innerhalb des von Fichtenbeständen dominierten Osterzgebirges dar, da Buchenwälder als Optimalnahrungshabitate für die Art gelten (MESCHÉDE & RUDOLPH 2004). Dahingehend sollte eine Entwicklung von unterwuchsarmen Beständen mit einer optimalen Bodenzugänglichkeit auf mindestens 10 % der Habitatsfläche angestrebt werden.

### 6.2.3 Kleine Hufeisennase (*Rhinolophus hipposideros*)

#### **Allgemeine Anforderungen**

##### Zustand des Habitats:

Die Art bevorzugt als Sommerlebensraum Biotopkomplexe von Gebäuden mit ungestörten Dachräumen, ggf. unterirdischen Hohlräumen, und einer umgebenden reich strukturierten kleinräumigen Landschaft mit Extensivnutzung. Jagdhabitats sind Laub- und Laubmischwaldbestände mit gut ausgeprägter Strauch- und Krautschicht sowie Bereiche der halboffenen Kulturlandschaft (Parks, Alleen, Streuobstwiesen und andere Gehölzstrukturen). Bedeutsam für die Sommerlebensräume ist die Vernetzung durch Leitstrukturen, wie beispielsweise Gehölze, Hecken und Hochstaudensäume, die zur Orientierung dienen. Die Jagdhabitats liegen in der Nähe des Sommerquartiers. Ein geeignetes Jagdhabitat der Kleinen Hufeisennase zeichnet sich durch eine ausreichende Verfügbarkeit gehölzbestockter Jagdhabitats und einem gewissen Vorrat an Laub- und Laubmischwaldbeständen aus. Für einen günstigen Erhaltungszustand müssen auf mindestens 30 bis 50 % der potenziellen Aktionsraumfläche (durch Leitstrukturen vernetzte) gehölzbestockte Jagdhabitats vorhanden sein. Der Laub- und Laubmischwaldanteil an der Waldfläche liegt mindestens zwischen 30 und 50 %.

Als Wochenstuben dienen warme Dachböden und beheizte Kellerräume.

Winterquartiere (Höhlen, Keller, Bergwerksstollen u.ä.) liegen zumeist nur in geringer Entfernung zu den Sommerquartieren. Für einen günstigen Erhaltungszustand ist der Quartierraum zumindest mäßig geräumig und ausreichend strukturiert. Das Mikroklima ist mindestens suboptimal (weitgehend ausgeglichen und zugluftfrei) und das Hangplatzpotential ausreichend mit verschiedenen Hangplatzmöglichkeiten ausgestattet. Der Einflugbereich ist ausreichend groß (ca. 10 x 20 cm) und durch Vegetation von außen gedeckt.

##### Zustand der Population:

Ein weitgehend stabiler Wochenstubenverband besteht aus mindestens 20 Weibchen, wobei der Anteil an reproduzierenden Weibchen zwischen 40 und 60 % betragen sollte. Die Mortalität juveniler Tiere soll nicht mehr als 10 % betragen.

Ein weitgehend stabiles Winterquartier weist mindestens 3 bis 10 Tiere auf, die sich jährlich regelmäßig im Quartier aufhalten.

##### Beeinträchtigungen:

Bei einem günstigen Erhaltungszustand der Jagdhabitatfläche sind geringe (bis mäßige) Beeinträchtigungen höchstens in Teilflächen erkennbar (z.B. durch forstliche Nutzung oder Insektizideinsatz, Jagdhabitatverluste oder Beeinträchtigung von Leitstrukturen auf max. 10 % der Habitatfläche).

Bei einem günstigen Erhaltungszustand des Wochenstubenquartiers ist die Gebäudesubstanz zumindest weitgehend intakt. Die Toleranz durch Eigentümer / Nutzer und die Störungsarmut der Quartiere ist gegeben. Giftige Holzschutzmittel werden nicht angewandt. Sonstige Beeinträchtigungen sind allenfalls gering bis mäßig ausgeprägt.

Bei einem günstigen Erhaltungszustand des Winterquartiers besteht höchstens geringe Einsturzgefahr. Der Eingangsbereich ist unvergittert und durch seine Unzugänglichkeit oder Unauffälligkeit ausreichend gesichert. Eine Toleranz durch Eigentümer / Nutzer und die Störungsarmut der Quartiere ist gegeben. Gefährdungen durch Nutzungsänderungen / Sanierungen sind nicht absehbar. Sonstige Beeinträchtigungen sind allenfalls gering bis mäßig ausgeprägt.

### **Gebietsspezifische Besonderheiten**

Im Umfeld des SCI existieren keine bekannten Wochenstubenquartiere. Die nächsten Wochenstubenquartiere bestehen im Raum Bad Gottleuba / Berggießhübel. Aufgrund des geringen Aktionsradius der Art kann eine Nutzung des SCI durch Mitglieder dieser Wochenstuben ausgeschlossen werden. Der nächstgelegene Winterquartiernachweis gelang an einem Stollen in Schmiedeberg ca. 2 km nördlich des SCI.

Nach dem Verlust zahlreicher Quartiere und der Verringerung der Anzahl beobachteter Tiere seit dem Beginn regelmäßiger Zählungen in den 1960er Jahren, hat sich der Bestand in Sachsen seit den 1980er Jahren wieder stabilisiert und sehr langsam erholt, wobei die Entwicklung in den verbliebenen Quartieren sehr unterschiedlich verlief und stark von der Nutzung der jeweiligen Quartiergebäude abhing (ZÖPHEL & WILHELM 1999).

Aufgrund des positiven Bestandstrends ist auch eine Ausweitung des besiedelten Areals zu erwarten. Die nächsten Nachweispunkte von denen eine solche Arealausweitung ausgehen kann, befinden sich in einer Entfernung von ca. 9 km (Winterquartiernachweise: Stolln Hirtenwiesen Glashütte). Die Erstbeobachtung der Art auf dem Dachboden des Forsthauses Bärenfels im Herbst 2006 ist aufgrund der langjährigen Betreuung des Quartiers, ohne Nachweise der Art, als Nachweis für eine Neubesiedlung des Quartiers zu werten. Wie im Sommer 2009 durch Kotfunde belegt werden konnte, wird das Quartier regelmäßig durch Einzeltiere genutzt. Aufgrund der Existenz eines Winterquartiers in geringer Entfernung zum SCI und der regelmäßigen Nutzung des Quartiers in Bärenfels im Sommerhalbjahr, ist eine dauerhafte Nutzung des SCI zu vermuten.

Aufgrund der besonderen Gefährdungslage der Art ist die Kleine Hufeisennase bei Planungen im Gebiet bevorzugt zu berücksichtigen. Da im SCI keine Gebäudequartiere der Art bestehen, ist die Sicherung des Sommer- und des Winterquartiers von grundlegender Bedeutung für den Erhalt eines günstigen Erhaltungszustands der Art im SCI.

#### **6.2.4 Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)**

### **Allgemeine Anforderungen**

#### Zustand des Habitats:

Die Art bevorzugt als Jagdhabitat naturnahe Wälder, bejagt werden aber auch halboffene strukturreiche parkähnliche Landschaften mit Hecken, Baumreihen und Feldgehölzen.

Als Sommerquartiere dienen Spaltenquartiere in Bäumen. Bedeutsam sind hierbei altes Totholz und rindengeschädigte Bäume. Mitunter werden auch Nistkästen oder Spalten an waldnahen Gebäuden genutzt. Charakteristisch für die Art sind häufige individuelle Ortswechsel. Für einen günstigen Erhaltungszustand eines Jagdhabitats / Sommerquartierkomplexes muss der Anteil an Laub- und Laubmischwaldbeständen mindestens 30 bis 50 % betragen.

Der Anteil quartierhöffiger Altholzbestände liegt zumindest zwischen 20 bis 30 % (im Mittel mind. 5 potenzielle Quartierbäume pro Hektar Altholz). Der Verbund bzw. die Vernetzung geeigneter Jagdhabitats ist zumindest suboptimal (teilweise fehlende Verbundstrukturen möglich).

Als Wochenstuben werden Spaltenquartiere an Bäumen oder Gebäuden genutzt. Der Aktionsradius eines Wochenstubenverbandes im Sommerlebensraum beträgt 5 - 10 km. Für einen günstigen Erhaltungszustand des Habitats eines Wochenstubenverbandes müssen die Quartierstrukturen und das Hangplatzpotenzial zumindest in ausreichender Form vorhanden sein. Das Mikroklima sollte mindestens hinreichend ausgeprägt bzw. verschieden klimatisierte Bereiche zumindest eingeschränkt vorhanden sein. Der Einschlußbereich ist ausreichend sicher und frei anfliegbar.

Als Winterquartiere dienen kühl temperierte unterirdische Hohlräume, Höhlen, Bergwerkstollen, Tunnel, Keller, Bunker u.ä. Zudem ist eine zeitweilige Nutzung von Spaltenquartieren an Bäumen belegt. Für einen günstigen Erhaltungszustand muss das Winterquartier ausreichend zugängliche Hangplatzmöglichkeiten aufweisen. Das Mikroklima im Hangplatzbereich weist eine ausreichend hohe Luftfeuchte und Frostsicherheit auf, das Innenklima kann in tolerierbarem Ausmaß schwanken. Der Einflugbereich bzw. der Einschluß muss ausreichend groß und sicher sein.

#### Zustand der Population:

Ein weitgehend stabiler Wochenstubenverband bzw. Kolonie besteht aus mindestens 10 bis 25 adulten Weibchen.

Ein weitgehend stabiles Winterquartier weist mindestens 3 bis 10 Tiere auf, die sich jährlich regelmäßig im Quartier aufhalten.

#### Beeinträchtigungen:

Bei einem günstigen Erhaltungszustand des Jagdhabitats / Sommerquartierkomplexes sind nur gering bis mäßige Beeinträchtigungen höchstens in Teilflächen erkennbar (z.B. ausreichende Schonung potenzieller Quartierbäume bei forstlicher Nutzung, langfristige Verjüngungsverfahren, kein großflächiger Umbau von Laub- zu Nadelwald).

Für einen günstigen Erhaltungszustand des Wochenstubenquartiers ist die Gebäudesubstanz im Quartierbereich zumindest weitgehend intakt. Die Toleranz durch Eigentümer / Nutzer und die Störungsarmut der Quartiere ist gegeben. Giftige Holzschutzmittel werden nicht angewandt. Sonstige Beeinträchtigungen sind allenfalls gering bis mäßig ausgeprägt.

Bei einem günstigen Erhaltungszustand des Winterquartiers besteht höchstens geringe Einsturzgefahr. Der Eingangsbereich ist unvergittert und durch seine Unzugänglichkeit oder Unauffälligkeit ausreichend gesichert. Eine Toleranz durch Eigentümer / Nutzer und die Störungsarmut der Quartiere ist gegeben. Gefährdungen durch Nutzungsänderungen / Sanie-



rungen sind nicht absehbar. Sonstige Beeinträchtigungen sind allenfalls gering bis mäßig ausgeprägt.

### **Gebietsspezifische Besonderheiten**

Im Umfeld des SCI sind keine Quartiere der Art bekannt. Dahingehend sind die regelmäßigen Nachweise der Art im Rahmen der Erfassungen zum Managementplan von hoher Bedeutung. Aufgrund des relativ geringen Aktionsraums der Art sind auch Quartiere im SCI und dessen Umgebung zu erwarten. Aufgrund der fehlenden Nachweise im Umfeld des SCI und des regelmäßigen Nachweises im FFH-Gebiet ist für die Waldflächen im SCI eine lokale Bedeutung zur Bewahrung des günstigen Erhaltungszustands der Art abzuleiten.

Da die Mopsfledermaus strukturgebunden und bevorzugt an Grenzstrukturen wie Hecken und Waldrändern jagt, ist der Erhalt und die Entwicklung der linearen Gehölzstrukturen auf der Hochfläche westlich Kipsdorf eine Voraussetzung für die Wahrung des günstigen Erhaltungszustands der Art im SCI. Da die Quartierdichte im SCI nach den Ergebnissen der Stichprobenflächen relativ gering ist, sollten bis zur Verbesserung der durchschnittlichen Quartierdichte in den Beständen mindestens 50 % der Fläche mit quartierhöffigen Beständen in einem Alter > 80 Jahre erhalten werden, um ein ausreichendes Quartierangebot zu sichern.

### **6.2.5 Groppe (*Cottus gobio*)**

Die Groppe konnte im FFH-Gebiet "Pöbelbachtal und Hofehübel" nicht nachgewiesen werden.

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

Die Bewertung des aktuellen Erhaltungszustandes der vorkommenden Lebensraumtypen und Arthabitate erfolgt anhand eines vorgegebenen Bewertungsschlüssels (SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE & STAATSBETRIEB SACHSENFORST 2008, SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE 2008c) auf der Basis zu erfassender Einzelparameter. Diese kennzeichnen zunächst die Gesamtbewertung der typischen Strukturen und des Arteninventars (Lebensraumtypen) bzw. Zustand der Population und des Habitats (Arten) sowie die jeweiligen Beeinträchtigungen. In der Aggregation der Teilbewertungen nach einem vorgegebenen Schema (SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE & STAATSBETRIEB SACHSENFORST 2008, SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE 2008c) ergibt sich die flächenkonkrete Gesamtbewertung des jeweiligen Vorkommens der Lebensraumtypen bzw. Arthabitate. Unterschieden werden die Erhaltungszustände

- A** hervorragend
- B** gut
- C** mittel-schlecht.

Es erfolgt eine Darstellung des aktuellen Erhaltungszustandes (Ausprägung, Entwicklungstendenzen, Nachhaltigkeit der Nutzung etc.) insbesondere mit Blick auf den jeweiligen gebietsspezifischen günstigen Erhaltungszustand. Festgestellte Defizite werden benannt. Von besonderer Bedeutung dabei ist die Beurteilung der Übereinstimmung der gegenwärtigen Nutzung (vgl. Kap. 3) mit den Anforderungen der Erhaltungsziele.

### 7.1 Bewertung der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH - Richtlinie

Für jeden vorkommenden Lebensraumtyp erfolgt eine zusammenfassende Bewertung u.a. der Flächengrößen, Ausprägung, Entwicklungstendenzen und der gegenwärtigen Nutzung. Die Übersichtsdarstellung zum Erhaltungszustand (lebensraumtypische Strukturen, lebensraumtypisches Arteninventar, Beeinträchtigungen) für jede Einzelfläche der erfassten Lebensraumtypen befindet sich im Anhang 3. Karten 6 und 7 enthalten die kartographische Darstellung der abgegrenzten Flächen und deren Bewertung.

**Tabelle 20:** Übersicht der Bewertung der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

LRT-Code	LRT-Kurzbezeichnung	Anzahl Flächen	Erhaltungszustand**	Fläche [ha]
3260	Fließgewässer mit Unterwasservegetation	2	B	0,51
6430	Feuchte Hochstaudenflur	1	B	0,23
6520	Berg-Mähwiesen	5	A	5,12
6520	Berg-Mähwiesen	11	B	9,60
9110	Hainsimsen-Buchenwälder	12	B	34,65
9110	Hainsimsen-Buchenwälder	1	C	2,31
91E0*	Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder	1	B	1,47
<b>Gesamt</b>		<b>33</b>		<b>53,89</b>

\* = prioritärer Lebensraumtyp, \*\*A = hervorragend, B = gut, C = mittel/schlecht

### 7.1.1 LRT 3260 Fließgewässer mit Unterwasservegetation

Die zwei Fließgewässerabschnitte im SCI weisen insgesamt einen guten Erhaltungszustand (B) auf. Die lebensraumtypischen Strukturen sind sehr gut bis gut ausgeprägt. Die Gewässervegetation ist in größeren Teilen der Fließgewässerabschnitte vorhanden und kann daher mit gut (b) bewertet werden. Das Vorkommen der Ufervegetation ist standorttypisch und auf den größten Teilen der Fließstrecke vorhanden (Bewertung a). Die Bewertung der Gewässerstruktur erfolgt über die Kriterien Laufentwicklung, Längs- und Querprofil, Sohlen- und Uferstruktur. Dabei werden beide kartierten Teilstrecken des Pöbelbaches mit sehr gut eingestuft, da sich der Bach in diesen Abschnitten sehr naturnah gestaltet. Das lebensraumtypische Arteninventar muss als mittel (C) eingestuft werden. Grund dafür ist das Vorkommen des Wassermoses *Scapania undulata* als einzige Art der Wasservegetation. Beeinträchtigungen sind nur punktuell (ID 10018) in Form von randlich vereinzelt auftretenden Neophytenbeständen aus Drüsigem Springkraut (*Impatiens glandulifera*) vorhanden.

**Tabelle 21:** Bewertung des Fließgewässers mit Unterwasservegetation (3260)

LRT-ID	Fläche [ha]	Strukturen				Artinventar			Beeinträchtigungen	Erhaltungszustand
		GV	UV	GS	Gesamt	Pfl	Ti	Gesamt		
10018	0,4460	b	a	a	A	c	keine	C	B	B
10019	0,0650	b	a	a	A	c	keine	C	A	B

GV = Gewässervegetation

Pfl = charakteristische Pflanzenarten

UV = Ufervegetation

Ti = Tierarten

GS = Gewässerstruktur

### 7.1.2 LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren

Die einzige kartierte Hochstaudenflur nahe der südlichen SCI-Grenze ist insgesamt gut ausgebildet. Die Fläche weist vereinzelt Gehölze auf, die sich als Schwarzerlen-Verjüngung darstellen. Weiterhin sind kleinräumige Verzahnungen mit Vegetation der Bergwiesen (u.a. Bärwurz - *Meum athamanticum*, Verschiedenblättrige Kratzdistel – *Cirsium heterophyllum*) vorhanden. Eine hohe Strukturvielfalt ist durch den Wechsel von Nassstellen/Flutmulden und trockeneren/frischeren Bereichen gegeben. Das lebensraumtypische Arteninventar ist mit zehn Grundarten und keinen seltenen/besonderen Arten von durchschnittlicher Ausstattung (B). Beeinträchtigungen treten nur punktuell in Form von Neophyten (Meisterwurz – *Peucedanum ostruthium*, Drüsiges Springkraut – *Impatiens glandulifera*) auf.

**Tabelle 22:** Bewertung der Feuchten Hochstaudenfluren (6430)

LRT-ID	Fläche [ha]	Strukturen				Artinventar				Beeinträchtigungen	Erhaltungszustand
		Sch	VS	GS	Gesamt	Pfl/GI	Pfl/s A	Ti	Gesamt		
10017	0,2332	-	b	a	B	a	c	keine	B	B	B

Sch = Schichtung

Pfl/GI = Pflanzenarten/Grundarteninventar

VS = Vegetationsstruktur

Pfl/sA = Pflanzenarten/seltene Arten

GS = Geländestruktur

Ti = Tierarten

### 7.1.3 LRT 6520 Berg-Mähwiesen

Insgesamt wurden im Gebiet 16 Berg-Mähwiesen mit insgesamt 14,72 ha kartiert, wobei fünf Flächen einen hervorragenden Erhaltungszustand (A) und 11 einen guten Erhaltungszustand (B) aufweisen. Damit entsprechen sie dem günstigen Erhaltungszustand. Hinsichtlich der Bewertungsverhältnisse der lebensraumtypischen Strukturen, des lebensraumtypischen Arteninventars und der Beeinträchtigungen liegt folgende Verteilung vor: bei sechs Flächen wurden die lebensraumtypischen Strukturen mit hervorragend (A) bewertet, 10 Flächen erhielten eine gute Bewertung (B); das Arteninventar wurde zweimal mit hervorragend und 14 mal mit gut bewertet. Bei den Beeinträchtigungen weisen die Hälfte der Flächen keine Beeinträchtigungen (A) auf. Die andere Hälfte zeigt nur mittlere Beeinträchtigungen (B).

Die gute bzw. sehr gute Bewertung der lebensraumtypischen Strukturen begründet sich in der entsprechenden Ausprägung von Merkmalen wie niedrigwüchsige Gräser und niedrigwüchsige Kräuter sowie in den insbesondere für das SCI typischen kleinräumig wechselnden Ausprägungen und dem Wechsel von Nassstellen und trockeneren/frischen Bereichen. Charakteristisch sind auch die zahlreichen Übergänge und mosaikartigen Verzahnungen mit Nasswiesen und Borstgrasrasen. Die Artenausstattung kann mit durchschnittlich 15 Grundarten und 3 besonderen/seltenen Arten als gut (B) eingestuft werden. Vereinzelt treten Flächen in Erscheinung, deren Grundarteninventar mit bis zu 19 Arten (17 bis 19 Arten) als besonders reich eingestuft werden kann (ID 10002, 10011, 10012, 10015). Eine reiche überdurchschnittliche Ausstattung an seltenen Arten (mindestens 5) konnte auf zwei Flächen (ID 10003, 10010) nachgewiesen werden (u.a. *Meum athamanticum*, *Lathyrus linifolius*, *Briza media*, *Crepis mollis*, *Rhinanthus minor*, *Thlaspi caeruleum*, *Centaurea pseudophrygia*, *Dactylorhiza majalis*, *Arnica montana*, *Orchis mascula*). Dem gegenüber stehen aber auch Bergwiesen deren Arteninventar nur 10 Grundarten oder weniger als drei seltene/besondere Arten aufweisen.

Viele Bergwiesen im SCI (vor allem südlichen Gebietsteil) werden im Rahmen von Förderprogrammen gepflegt bzw. bewirtschaftet und zeigen insgesamt einen guten Erhaltungszustand und nur mäßige Beeinträchtigungen. Einige Flächen (ID 10005, 10006, 10012, 10013, 10014, 10016) weisen kleinflächig Nährstoff- bzw. Störzeiger, wie Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*), Stumpfblättriger Ampfer (*Rumex obtusifolius*), Gewöhnlicher Giersch (*Aegopodium podagraria*) und Große Brennnessel (*Urtica dioica*) auf. Nährstoffeinträge ungeklärten Ursprungs (ID 10005, 10006, 10013; erkennbar u.a. durch die Arten Große Brennnessel [*Urtica dioica*], Stumpfblättriger Ampfer [*Rumex obtusifolius*], Wiesen-Kerbel [*Anthriscus sylvestris*]), Pflegedefizite, Vergrasung/Grasfilz (ID 10001) und Beweidung (ID 10013, 10014, 10016) treten ebenfalls vereinzelt auf. Durch die Beweidung sind stellenweise Trittschäden in feuchteren Bereichen und ausgetretene Pfade erkennbar.

**Tabelle 23:** Bewertung der Berg-Mähwiesen (6520)

LRT-ID	Fläche [ha]	Strukturen				Arteninventar				Beeinträchtigungen	Erhaltungszustand
		Sch	VS	GS	Gesamt	Pfl/GI	Pfl/s A	Ti	Gesamt		
10001	1,4197	a	b	b	<b>B</b>	b	b	keine	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>B</b>

LRT-ID	Fläche [ha]	Strukturen				Artinventar				Beein- trächtig- ungen	Erhaltungs- zustand
		Sch	VS	GS	Gesamt	Pfl/GI	Pfl/s A	Ti	Gesamt		
10002	1,2324	b	a	a	A	a	b	keine	B	A	A
10003	1,4562	a	a	a	A	a	a	keine	A	A	A
10004	0,6021	a	b	b	B	b	b	keine	B	B	B
10005	0,8967	a	c	b	B	a	c	keine	B	B	B
10006	0,3284	b	b	b	B	b	c	keine	B	B	B
10007	0,6583	a	a	a	A	a	c	keine	B	A	A
10008	0,6095	a	a	a	A	a	b	keine	B	A	A
10009	0,4089	a	b	b	B	a	b	keine	B	A	B
10010	1,1593	a	a	b	A	a	a	keine	A	A	A
10011	0,9045	a	b	b	B	a	b	keine	B	A	B
10012	0,9459	b	b	b	B	a	b	keine	B	B	B
10013	0,9824	a	b	b	B	b	c	keine	B	B	B
10014	2,4272	a	b	b	B	b	b	keine	B	B	B
10015	0,2005	a	b	b	B	a	b	keine	B	A	B
10016	0,4925	a	b	a	A	a	b	keine	B	B	B

Sch = Schichtung

VS = Vegetationsstruktur

GS = Geländestruktur

Pfl/GI = Pflanzenarten/Grundarteninventar

Pfl/sA = Pflanzenarten/seltene Arten

Ti = Tierarten

#### 7.1.4 LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwälder

Von den 13 kartierten Hainsimsen-Buchenwäldern auf rund 37 ha befinden sich 12 in einem guten Erhaltungszustand. Nur eine Fläche (ID 10027) befindet sich in einem mittleren bis schlechten Erhaltungszustand.

Die Alters- und Raumstruktur der kartierten Hainsimsen-Buchenwälder ist gut ausgebildet. Bis auf die Flächen ID 10022, ID 10025, ID 10027, ID 10029 und ID 10030 befinden sich die Hauptbaumarten im starken bis sehr starkem Baumholz. Mit Ausnahme der Fläche ID 10030 weisen alle Bestände eine mehr oder weniger stark ausgeprägte Mehrschichtigkeit auf. Dabei reicht die Mehrschichtigkeit von 15 % (ID 10022) bis zu 100 % (ID 10021). Der Unterstand wird von zwei bis drei Wuchsklassen gebildet (Anwuchs- bis Stangenholzstadium). Ausgesprochene Buchen-Hallenbestände, d. h. einschichtige zumeist gleichaltrige Altbestände sind nicht ausgebildet. Die Bewertungen der lebensraumtypischen Strukturen ergab in sieben Fällen eine gute Bewertung (B) und in sechs Fällen eine mittlere bis schlechte Bewertung (C). Während die gute Bewertung auf den hohen Reifephasenanteil, den flächigen Unterstand und in wenigen Fällen auf eine ausreichende Anzahl von Biotopbäumen und Totholz zurückzuführen ist (ID 10028), gaben insbesondere der Mangel an Totholz und Biotopbäumen sowie der auf manchen Flächen nicht ausreichende Anteil an der Reifephase den Ausschlag für eine schlechtere Bewertung (z.B. ID 10022).

Das lebensraumtypische Arteninventar wird in den montanen Hainsimsen - Buchenwäldern durch Rot-Buche (*Fagus sylvatica*) im Oberstand charakterisiert. Hauptmerkmal der kartierten Bestände ist der stetige und hohe Anteil der Rot-Buche sowohl im Ober- wie auch im

Unterstand. Nebenbaumarten wie Fichte, (*Picea abies*) nehmen größere Bestandesteile ein und dominieren bereichsweise. Daneben sind Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Birke (*Betula pendula*) und Eberesche (*Sorbus aucuparia*) anzutreffen. Da Rot-Buche in den montanen Lagen alleinige Hauptbaumart ist, bewirkt ein Anteil der Buche von unter 70% eine c-Bewertung der Gehölzschicht. Dies hat zur Folge, dass die Fläche mit der ID 10027 mit c bewertet wird, da die Rot-Buche in den weiteren Schichten nicht dominiert. Alle anderen Flächen besitzen eine gute Baumartenausstattung.

Die weiteren Schichten, d.h. der Unterstand wird in den untersuchten Flächen von Rot-Buche dominiert. Örtlich ist ein höherer Mischbaumartenanteil von Fichte vorhanden (ID 10021). Weißtannen Naturverjüngung bzw. der vorhandene Unterstand flossen mit in die Gesamteinschätzung ein. Weitere Mischbaumarten im Unterstand sind Berg-Ahorn, Birke und Eberesche. Die Bodenvegetation ist in der Regel lebensraumtypisch ausgeprägt, wobei deutliche Unterschiede hinsichtlich Artenreichtum und Deckungsgrad bestehen. Eine Fläche (ID 10030) musste auf Grund des eingeschränkten Artenspektrums und geringen Deckungsgraden mit c bewertet werden. Alle anderen LRT-Flächen weisen eine artenreichere Bodenvegetation mit ausreichenden Deckungsgraden auf und erhielten deshalb eine gute Bewertung (b). Bei einer Fläche (ID 10020) wurden ein verjüngungshemmender Verbiss bzw. Schäden an der Bodenvegetation festgestellt und mit stärkeren Beeinträchtigungen (B) bewertet. Eine weitere Fläche (ID 10026) bekam eine Abwertung zu „B“ aufgrund einer den LRT querenden Straße. Die restlichen Flächen wiesen keine Beeinträchtigungen auf. Genauere Angaben zu den vorkommenden Beeinträchtigungen sind dem Kapitel 6.1.4 zu entnehmen.

**Tabelle 24:** Bewertung der Hainsimsen-Buchenwälder (9110)

LRT-ID	Fläche [ha]	Strukturen					Artinventar				Beeinträchtigungen	Erhaltungszustand
		W	T	B	SE	Gesamt	Gh	BoV	Ti	Gesamt		
10020	0,9106	b	c	c	keine	<b>C</b>	b	b	keine	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>B</b>
10021	5,5718	a	c	c	keine	<b>B</b>	b	b	keine	<b>B</b>	<b>A</b>	<b>B</b>
10022	0,9980	c	c	c	keine	<b>C</b>	b	b	keine	<b>B</b>	<b>A</b>	<b>B</b>
10023	5,7298	a	c	c	keine	<b>B</b>	b	b	keine	<b>B</b>	<b>A</b>	<b>B</b>
10024	6,9776	a	c	c	keine	<b>B</b>	b	b	keine	<b>B</b>	<b>A</b>	<b>B</b>
10025	1,9512	c	c	c	keine	<b>C</b>	b	b	keine	<b>B</b>	<b>A</b>	<b>B</b>
10026	1,4902	a	c	c	keine	<b>B</b>	b	b	keine	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>B</b>
10027	2,3070	c	c	c	keine	<b>C</b>	c	b	keine	<b>C</b>	<b>A</b>	<b>C</b>
10028	0,5308	a	c	b	keine	<b>B</b>	b	b	keine	<b>B</b>	<b>A</b>	<b>B</b>
10029	0,9973	c	b	c	keine	<b>C</b>	b	b	keine	<b>B</b>	<b>A</b>	<b>B</b>
10030	2,2484	c	c	c	keine	<b>C</b>	b	c	keine	<b>B</b>	<b>A</b>	<b>B</b>
10031	5,1862	a	c	c	keine	<b>B</b>	b	b	keine	<b>B</b>	<b>A</b>	<b>B</b>

LRT-ID	Fläche [ha]	Strukturen					Artinventar				Beein- trächti- gungen	Erhaltungs- zustand
		W	T	B	SE	Gesamt	Gh	BoV	Ti	Gesamt		
10032	2,0575	c	c	c	kei- ne	<b>C</b>	b	b	keine	<b>B</b>	<b>A</b>	<b>B</b>

W = Waldentwicklungsphasen  
T = Totholz  
B = Biotopbäume  
SE = Sonstige Strukturelemente

Gh = Gehölzarten  
BoV = Bodenvegetation  
Ti = Tierarten

### **Außerhalb des SCI liegende Hainsimsen-Buchenwälder**

Der Buchen-Lebensraumtyp, der sich unmittelbar an das FFH – Gebiet anschließt (ID 10034) und mit der Fläche ID 10020 eine räumliche Einheit bildet, wird von einem hohen Altholzanteil geprägt. Wiederum fehlen auch hier Totholz und Biotopbäume (C-Bewertung). Der lichte Buchenbestand wird neben einigen Fichten vor allem von Rot-Buche dominiert (a-Bewertung). Im Unterstand herrscht auf einem Drittel der Fläche ebenfalls Rot-Buche vor. Daneben läuft kontinuierlich Buchen-Naturverjüngung auf. Die Bodenvegetation ist lichtbedingt auf ca. einem Viertel der Fläche lrt-typisch mit Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*) und Schmalblättriger Hainsimse (*Luzula luzuloides*) ausgebildet. Daneben finden sich auch Arten der Schlagfluren, wie Schmalblättriges Weidenröschen (*Epilobium angustifolium*) und Roter Fingerhut (*Digitalis purpurea*).

**Tabelle 25:** Bewertung des außerhalb des SCI liegenden Hainsimsen-Buchenwald (9110)

LRT-ID	Fläche [ha]	Strukturen					Artinventar				Beein- trächti- gungen	Erhaltungs- zustand
		W	T	B	SE	Gesamt	Gh	BoV	Ti	Gesamt		
10034	1,9741	b	c	c	kei- ne	<b>C</b>	a	b	keine	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>B</b>

W = Waldentwicklungsphasen  
T = Totholz  
B = Biotopbäume  
SE = Sonstige Strukturelemente

Gh = Gehölzarten  
BoV = Bodenvegetation  
Ti = Tierarten

### **7.1.5 LRT 91E0\* Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder**

Die einzige Fläche des LRT 91E0\* im SCI weist einen guten Erhaltungszustand (B) auf. Der Schwarzerlen-Bestand der Fläche ID 10033 befindet sich im schwachen Baumholzstadium. Der Unterstand ist nur auf 10 % der Fläche vorhanden (c-Bewertung). Der Totholz- sowie der Biotopbaumanteil ist alters- und damit dimensionsbedingt mangelhaft (c). Die sonstigen Strukturmerkmale, wie lebensraumtypische Staudensäume, Bodenbereiche mit unterschiedlicher Feuchtigkeit, Nebengerinne von Fließgewässern und Fließgewässerdynamik konnten mit gut (b) bis sehr gut ausgeprägt (a) bewertet werden. Insbesondere Quell- und Sickerwasserstellen führen zu einer artenreichen Ausprägung der Bodenvegetation.

Während die lebensraumtypische Hauptbaumart Schwarzerle (*Alnus glutinosa*) dominiert, fehlt die Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*) weitestgehend. Der Anteil der Hauptbaumarten liegt bei über 90 % (a-Bewertung). Die Bodenvegetation weist in Teilbereichen ein lebensraumtypisches Arteninventar mit Wald-Frauenfarn Zittergras-Segge (*Carex brizoides*), Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*) und Wald-Simse (*Scirpus sylvaticus*) auf (b-

Bewertung). Zahlreiche Sicker- und Quellzeiger erhöhen das lebensraumtypische Artenspektrum (Sumpf-Pippau - *Crepis paludosa*), Sumpf-Dotterblume - *Caltha palustris* und Bitteres Schaumkraut - *Cardamine amara*). Der untersuchte Wald-Lebensraum wies keine Beeinträchtigungen auf (A).

**Tabelle 26:** Bewertung der Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder (91E0\*)

LRT-ID	Fläche [ha]	Strukturen					Artinventar				Beeinträchtigungen	Erhaltungszustand
		W	T	B	SE	Gesamt	Gh	BoV	Ti	Gesamt		
10033	1,4731	c	c	c	a	<b>B</b>	a	b	keine	<b>B</b>	<b>A</b>	<b>B</b>

W = Waldentwicklungsphasen

T = Totholz

B = Biotopbäume

SE = Sonstige Strukturelemente

Gh = Gehölzarten

BoV = Bodenvegetation

Ti = Tierarten



## 7.2 Bewertung der Arten nach Anhang II der FFH - Richtlinie

### 7.2.1 Fischotter (*Lutra lutra*)

Im SCI wurde ein Bereich als Fischotterhabitat kartiert. Dieses setzt sich aus vier innerhalb des SCI liegenden Abschnitten (ID 30001, 30002, 30003, 30004) und drei außerhalb (ID 30006, 30007, 30008) des FFH-Gebietes liegenden Abschnitten zusammen. Das Fischotterhabitat grenzt den gesamten Pöbelbachabschnitt von der südlichen bis zur nördlichen Gebietsgrenze einschließlich der Bachauenbereiche ein. Der Erhaltungszustand des Gesamthabitats wurde mit B (gut) bewertet. Der Zustand des Habitats kann als gut eingeschätzt werden. Beeinträchtigungen liegen nur bedingt vor.

**Tabelle 27:** Bewertung des Fischotter-Habitats

Kriterien	Zustandsbewertung
<b>Habitatflächen-ID</b>	<b>30001/30002/30003/30004/30006/30007/30008</b>
Gesamtfläche in ha	22,25
<b><i>Zustand des Habitats</i></b>	<b>B</b>
Nahrungsverfügbarkeit	b
Gewässer- und Uferstruktur	b
Gewässerumfeld	c
Kohärenz	b
<b><i>Beeinträchtigungen</i></b>	<b>B</b>
Verkehrsbedingte Gefährdung	b
Verfolgung/Störung	b
Sonstige Beeinträchtigungen	a
<b>Gesamt-Erhaltungszustand</b>	<b>B</b>

Der Pöbelbach stellt sich in seinem Verlauf im Gebiet recht naturnah dar. Im südlichen SCI-Bereich sind zahlreiche mäandrierende Abschnitte zu finden. Die Strukturelemente im Gewässer sind abwechslungsreich. Es liegt nur eine mäßige Tiefe des Fließgewässers vor, die Gewässersohle ist weitgehend natürlich mit verschiedenen Substraten (Kies, Sand, Geröll, Steine) und nur mäßigem Pflanzenbewuchs. Der Pöbelbach hat in Teilbereichen natürliche Ufer mit Anklängen an Prall- und Gleithängen ausgebildet. Dabei sind die Ufersäume mit Stauden und Kräutern sowie mit einzelnen Gehölzen bewachsen. Das Gewässerumfeld wird durch Grünlandbereiche und Waldstrukturen aber auch von der angrenzenden Staatsstraße S 83 und Siedlungsbereichen bestimmt. Einige Bachabschnitte lassen eine zeitweise beäumte Gewässersohle erkennen. Innerhalb der Orte liegt mitunter eine Verbauung der Uferbereiche vor. Die Nahrungsverfügbarkeit ist durch geringen Fischbestand im oberen Pöbelbach und durch das Fehlen von fischreichen Stillgewässern begrenzt. Beeinträchtigungen sind nur in geringem Ausmaß gegeben (Straßenquerung, Verfolgung/Störung).

### 7.2.2 Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Im SCI wurde für das Große Mausohr (*Myotis myotis*) eine Jagdhabitatkomplexfläche (ID 50002) ausgewiesen, die aus 3 Teilflächen besteht. Die nach den Vorgaben des Kartier- und Bewertungsschlüssels (SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE 2008b) abgegrenzten Waldflächen (ID 50002) im SCI haben eine Gesamtgröße von ca. 102 ha. Unterwuchsarme Bereiche sind im SCI nur sehr kleinflächig im Bereich dichter mittelter Buchenbestände sowie in jüngeren Fichtenbeständen vorhanden. Diese geeigneten unterwuchsarmer Jagdhabitate haben eine Gesamtgröße von ca. 11 ha und einen Anteil an der Gesamtwaldfläche von ca. 11 %. Damit ist die Ausstattung mit unterwuchsarmer Bereichen mit B zu bewerten. Bestände mit einem Alter von >100 Jahren machen mit etwa 53 ha etwa 52 % der Gesamtwaldfläche aus, so dass dieser Parameter als sehr gut bewertet werden konnte. Die einzelnen Teilflächen sind in eine zusammenhängende Waldfläche eingebunden, so dass der Waldverbund als sehr gut bewertet werden konnte. Aufgrund der sehr guten Bewertung von Waldverbund und Quartierpotenzial und der guten Bewertung des Erhaltungszustands bezüglich der unterwuchsarmer Bestände konnte der Erhaltungszustand des Habitats insgesamt mit A bewertet werden.

Weiterhin bestehen geringe Beeinträchtigungen durch das Kollisionsrisiko mit den das Gebiet querenden Verkehrswegen. Im SCI findet ein flächiger Umbau der Nadelholzbestände zu Mischwaldbereichen statt. Durch diese –die Mopsfledermaus und die Kleine Hufeisennase fördernde Maßnahme– kommt es aber zu einer Reduktion der Fichtenbestände mit geringer Bodenvegetation und somit der Nahrungsverfügbarkeit für das Mausohr. Daher wird die Beeinträchtigung durch die forstliche Nutzung mit B bewertet. Weitere Beeinträchtigungen bestehen durch den geplanten Materialabbau für den Damm des Hochwasserrückhaltebeckens östlich der Walther-Mühle und durch das Dammbauwerk selbst. Durch die Materialgewinnung und das Dammbauwerk kommt es zur Zerstörung von Nahrungshabitaten und Quartierbaumpotenzialflächen. Da bei der Stichprobenkartierung in der vom Materialabbau betroffenen Fläche aber nur eine geringe Quartierpotenzialdichte ermittelt werden konnte, die Fläche aufgrund der vorwiegenden Bestockung mit Fichten auch nur ein geringwertiges Nahrungshabitat ist und aufgrund der im Vergleich zum Aktionsraum der Art relativ geringen Größe der betroffenen Fläche wird die Beeinträchtigung aufgrund ihres punktuellen Auftretens mit "b" bewertet. Auch für den Dammstandort sind aufgrund der im Vergleich zum Aktionsraum der Art geringen Größe der Eingriffsfläche und der geringen Quartierpotenzialdichte im SCI nur geringe Beeinträchtigungen zu erwarten, wenn geeignete Kompensationsmaßnahmen ergriffen werden. Im Gebiet erfolgt keine flächige Insektizidausbringung sondern lediglich bei nachgewiesenem Befall eine Polterbegiftung (mdl. Mitteilung Revierleiter Herr Herold, Telefonat vom 20.01.2010.). Dahingehend ist der Erhaltungszustand bezüglich der Insektizidausbringung als gut zu bewerten.

Damit kann der Erhaltungszustand der Jagdhabitatkomplexfläche insgesamt als sehr gut bewertet werden.

Die folgende Tabelle fasst die Bewertungsergebnisse für das Jagdhabitat des Großen Mausohrs im SCI Nr. 175 zusammen.

**Tabelle 28:** Habitatflächenbezogene Bewertung des Jagdhabitats für das Große Mausohr

Kriterien	Zustandsbewertung	Bemerkung
<b>Habitatflächen-ID</b>	<b>50002</b>	
Gesamtfläche in ha	101,92	
<b><i>Zustand des Habitats</i></b>	<b>A</b>	
Vorrat an unterwuchsaarmen Beständen	b	
Vorrat an baumhöhlenträchtigen Altbeständen > 100 Jahre	a	
Waldverbund	a	
<b><i>Beeinträchtigungen</i></b>	<b>B</b>	
Forstliche Nutzung	b	
Insektizideinsatz	b	
Fragmentierung durch Verkehrsstrassen	b	
sonstige Beeinträchtigungen	b	Zerstörung von Gehölzflächen für Materialabbau und Dammbauwerk für HRB Niederpöbel
<b>Gesamt-Erhaltungszustand</b>	<b>A</b>	

### 7.2.3 Kleine Hufeisennase (*Rhinolophus hipposideros*)

Für die Kleine Hufeisennase wurde im südlichen Teil des SCI eine Jagdhabitatsfläche ausgewiesen. Der Erhaltungszustand der Jagdhabitatsfläche (ID 30005) bezüglich der Habitatqualität konnte als sehr gut bewertet werden, da die ca. 68,5 ha große Habitatfläche etwa zur Hälfte mit Laub- und Laubmischwaldbeständen bestockt sind und der Gehölzanteil in den Flächen bei > 80 % liegt. Mäßige Beeinträchtigungen sind durch die Querung der Habitatfläche durch kleinere Straßen mit aktuell relativ geringer nächtlicher Verkehrsbelastung gegeben. Da die meisten Bestände gut entwickelte Strauchschicht bzw. Unterstand mit Laubgehölzen aufweisen, ist in der forstlichen Nutzung keine Beeinträchtigung zu erkennen.

Im Gebiet erfolgt keine flächige Insektizidausbringung sondern lediglich bei nachgewiesenem Befall eine Polterbegiftung (mdl. Mitteilung Revierleiter Herr Herold, Telefonat vom 20.01.2010.) Dahingehend ist der Erhaltungszustand bezüglich der Insektizidausbringung als gut zu bewerten.

Insgesamt kann der Erhaltungszustand der Habitatfläche als sehr gut bewertet werden. Die folgende Tabelle fasst die Bewertungsergebnisse für das Jagdhabitat der Kleinen Hufeisennase im SCI Nr. 175 zusammen.

**Tabelle 29:** Habitatflächenbezogene Bewertung des Jagdhabitats für die Kleine Hufeisennase

Kriterien	Zustandsbewertung	Bemerkung
<b>Habitatflächen-ID</b>	<b>30005</b>	
Gesamtfläche in ha	68,48	
<b><i>Zustand des Habitats</i></b>	<b>A</b>	
Verfügbarkeit gehölzbestockter Jagdhabitats	a	
Vorrat an Laub- und Laubmischwald	b	an Grenze zu A
<b><i>Beeinträchtigungen</i></b>	<b>B</b>	
Forstliche Nutzung	a	
Insektizideinsatz	b	
sonstige landschaftsverändernde Nutzungen	a	
sonstige Beeinträchtigungen	b	Verkehrsmortalität an Straßen
<b>Gesamt-Erhaltungszustand</b>	<b>A</b>	

#### 7.2.4 Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

Der Erhaltungszustand der ausgewiesenen, etwa 116 ha großen Jagdhabitatkomplexfläche (ID 50001) bezüglich des Vorrats an laubholzgeprägten Jagdhabitats kann als gut bewertet werden, da die Komplexfläche mit ca. 55 ha zu 48 % mit Laub- und Laubmischwaldbeständen bestockt ist.

Abweichend zu den Vorgaben des Kartier- und Bewertungsschlüssels wurden auch Nadelwaldflächen in die Habitatkartierung zur Ermittlung der durchschnittlichen Quartierdichte einbezogen. Dies war notwendig, da die von der Art bevorzugten Quartiere „hinter abstehenden Rindespalten“ im Gebiet vorrangig in den Fichtenbeständen und kaum in den buchendominierten Laubholzbeständen zu erwarten sind. Aus mehreren Telemetriestudien (z.B. STEINHAUSER 2002, SCHMIDT & FRANK 2007) ist zudem bekannt, dass die Mopsfledermaus auch Quartiere an Fichten bzw. Kiefern nutzt, so dass auch ein Beleg für die Nutzung von Nadelwaldbereichen vorliegt. Da Nadelwaldbereiche in die Quartierpotenzialkartierung einbezogen wurden, wurde als Bezugsgröße für den Anteil der quartierhöflichen Bestände der Gesamtwaldbestand und nicht nur die laubholzdominierten Bestände verwendet.

Insgesamt sind im SCI 61 ha und damit 53 % der Waldfläche mit Waldbeständen mit einem Alter von >80 Jahren bestockt. Ein guter Erhaltungszustand des Habitats setzt besonders aufgrund des stetigen Quartierwechsels der Art und damit auch des benötigten Quartierspektrums eine gute Verfügbarkeit von Baumquartieren voraus. Nach den Ergebnissen der Habitatkartierung sind in den untersuchten Altbeständen durchschnittlich 3,6 Quartierbäume /ha vorhanden. Demzufolge ist die Quartierverfügbarkeit nur unzureichend gegeben, so dass das insgesamt die Nutzbarkeit des Habitats und damit den Erhaltungszustand der Art im SCI limitiert. Das stützen die Detektoruntersuchungen, bei denen nur wenige Individuen (diese

z.T. mehrfach) erfasst werden konnten. Daraus ergibt sich eine mittel-schlechte Bewertung des Habitatzustands.

Im Gebiet ist eine geringe Fragmentierung der Waldflächen durch Offenlandflächen und Straßen und eine sehr gute Einbindung in großflächige Waldstrukturen festzustellen. Da in den Stichprobestellen nur ein geringes Quartierpotenzial nachgewiesen wurde, ist eine regelmäßige Entnahme von stehendem Totholz und minderwertigen Baumindividuen ab 15 cm Durchmesser mit für die Art geeigneten Strukturen (Bäume mit abplatzender Rinde, Rissen, Zwieselspalten etc.) zu vermuten. Daher wird die forstliche Nutzung mit „B“ bewertet. Weiterhin besteht aufgrund der Zerschneidung des Gebietes durch Verkehrsstrassen für die strukturgebunden jagende Mopsfledermaus ein Kollisionsrisiko, das jedoch durch die aktuell geringe nächtliche Frequentierung der Straßen relativ niedrig ist. Weitere Beeinträchtigungen bestehen durch den geplanten Materialabbau für den Damm des Hochwasserrückhaltebeckens östlich der Walther-Mühle und durch das Dammbauwerk selbst. Durch die Materialgewinnung und das Dammbauwerk kommt es zur Zerstörung von Nahrungshabitaten und Quartierbaumpotenzialflächen. Da bei der Stichprobenkartierung in der vom Materialabbau betroffenen Fläche aber nur eine geringe Quartierpotenzialdichte ermittelt werden konnte, die Fläche aufgrund der vorwiegenden Bestockung mit Fichten auch nur ein geringwertiges Nahrungshabitat ist und aufgrund der im Vergleich zum Aktionsraum der Art relativ geringen Größe der betroffenen Fläche, wird die Beeinträchtigung aufgrund ihres punktuellen Auftretens mit "b" bewertet. Auch für den Dammstandort sind aufgrund der im Vergleich zum Aktionsraum der Art geringen Größe der Eingriffsfläche und der geringen Quartierpotenzialdichte im SCI nur geringe Beeinträchtigungen zu erwarten, wenn geeignete Kompensationsmaßnahmen ergriffen werden. Im Gebiet erfolgt keine flächige Insektizidausbringung sondern lediglich bei nachgewiesenem Befall eine Polterbegiftung (mdl. Mitteilung Revierleiter Herr Herold, Telefonat vom 20.01.2010.) Dahingehend ist der Erhaltungszustand bezüglich der Insektizidausbringung als gut zu bewerten.

Insgesamt konnte der Erhaltungszustand bezüglich der Beeinträchtigungen mit gut bewertet werden. Die mittel-schlechte Bewertung der Habitatqualität limitiert aber auch den Erhaltungszustand der Habitatfläche und führt insgesamt zu einer mittel-schlechten Gesamteinschätzung. Die Bewertung des Gesamterhaltungszustands wurde gutachterlich abgewertet. Der Parameter der Ausstattung mit Althölzern wurde stärker gewichtet, sodass der Zustand des Habitats mit mittel-schlecht bewertet wurde. Dies war notwendig da die Art einen geringen-mittleren Aktionsradius hat und in der Nähe der Jagdhabitate insbesondere aufgrund des stetigen Quartierwechsels und der kurzen Lebensdauer der präferierten Quartiere unter abstehenden Rindenspalten auf ein gut ausgeprägtes Quartierangebot angewiesen ist.

**Tabelle 30:** Habitatflächenbezogene Bewertung des Jagdhabitats für die Mopsfledermaus

Kriterien	Zustandsbewertung	Bemerkung
<b>Habitatflächen-ID</b>	<b>50001</b>	
Gesamtfläche in ha	116,27	
<b><i>Zustand der Population</i></b>	<b>x</b>	Bewertung zum Kriterium nur bei Vorliegen konkreter und ausreichend qualifizierter Wochenstubenquartierbefunde, hier keine Bewertung des Kriteriums
Populationsgröße	-	
<b><i>Zustand des Habitats</i></b>	<b>C</b>	Geringes Quartierpotenzial limitiert die gesamte Habitatqualität
Ausstattung mit Althölzern	c	
Waldverbund	a	
Vorrat an Laub- und Laubmischwald	b	
<b><i>Beeinträchtigungen</i></b>	<b>B</b>	
Forstliche Nutzung	b	
Insektizideinsatz	b	
sonstige Beeinträchtigungen	b	Zerschneidung des Gebiets durch Straßen und darauffolgende Kollisionsgefährdung mit dem Verkehr, Zerstörung von Gehölzflächen für Materialabbau und Dammbauwerk für HRB Niederpöbel
<b>Gesamt-Erhaltungszustand</b>	<b>C</b>	

Die Kartierung der Stichprobenflächen ermöglicht die Abschätzung des Potenzials an Quartierbäumen in den Altholzbeständen. Als potenzielle Quartierbäume wurden alle Bäume und stehenden Totholzstrukturen mit einem BHD von mindestens 15 cm in Betracht gezogen. Tabelle 31 fasst die Ergebnisse der 5 Probeflächen zusammen. Bei den Kartierungen wurde zwischen Höhlen- und Spaltenquartieren unterschieden, da insbesondere die Mopsfledermaus bevorzugt Spaltenquartiere hinter abstehender Rinde nutzt. Die räumliche Lage ist in Karten 8d und 9d dargestellt.

**Tabelle 31:** Ergebnisse der Baumhöhlenkartierung der Stichprobenflächen

Nr.	Standortname	Höhlen	Spalten	Quartieranzahl Gesamt
1	Fichtenaltbestand mit Buchenjungwuchs und flächiger Krautschicht	1	5	6
2	lichter Buchen-, Fichtenbestand mit Altbergbau-bereichen und ausgeprägtem Jungwuchs bzw. Himbeersträuchern	2	1	3
3	gedrängter Fichtenbestand mit starker Flug-raumbehinderung in <4 m Höhe durch dichte Beastung	0	1	1
4	Buchen-, Fichtenaltbestand mit ausgeprägter Naturverjüngung	1	3	4
5	Buchen-, Fichtenaltbestand mit ausgeprägter Naturverjüngung	2	2	4
	Summe			18
	Ø Stichprobenfläche			4

### 7.2.5 Groppe (*Cottus gobio*)

Die Groppe konnte im FFH-Gebiet "Pöbelbachtal und Hofehübel" nicht nachgewiesen werden.

### 7.3 Bewertung der Kohärenzfunktionen im Schutzgebietsnetz NATURA 2000

Mittelgebirgstäler mit ihren Auen und ihren meist bewaldeten Hängen sind wichtige Verbundachsen im Rahmen des Biotopverbundes. Hier sind auch die Täler des Osterzgebirges (Freiberger Mulde, Gimmlitztal, Tal der Wilden Weißeritz, Tal der Roten Weißeritz, Müglitztal, Trebnitztal, Seidewitztal) einzuordnen, die zum größten Teil gemeldete FFH-Gebiete darstellen und damit Bestandteile des Schutzgebietsnetzes NATURA 2000 sind, für das die Kohärenz ein wesentliches Merkmal ist. Sie verbinden das obere Erzgebirge mit dem südlich gelegenen Elbtal und weiteren Räumen des Hügellandes. Das Pöbelbachtal selbst ist unmittelbar mit dem Tal der Roten Weißeritz verbunden.

Innerhalb des Schutzgebietsnetzes NATURA 2000 hat das SCI "Pöbelbachtal und Hofehübel" nur indirekte Verbindungsfunktionen zu weiteren FFH-Gebieten, die in anderen Teileinzugsgebieten des Flusssystems der Weißeritz liegen. Die nächstliegenden FFH-Gebiete des Pöbelbachtals sind das ca. 2,5 km südwestlich gelegene SCI 037E "Täler von Vereinigter und Wilder Weißeritz", das ca. 3 km südöstlich befindliche SCI 176 "Bergwiesen um Schellerhau und Altenberg" und 3,5 km östlich das SCI 177 "Bergwiesen um Dönschten" (vgl. Abb.1, S. 15).

Funktionale Beziehungen zum SCI "Täler von Vereinigter und Wilder Weißeritz" bestehen über das Fließgewässersystem der Roten Weißeritz, in die sowohl der Pöbelbach als auch die Wilde Weißeritz münden. Hier ergeben sich Kohärenzbeziehungen insbesondere für den Lebensraumtyp 3260 (Fließgewässer mit Unterwasservegetation) und für den Fischotter (*Lutra lutra*), der beide Gewässer als Wanderkorridor und Nahrungshabitat nutzt.

Zwischen den Berg-Mähwiesen des Pöbelbachtals und den Bergwiesen der SCI "Bergwiesen um Schellerhau und Altenberg" und "Bergwiesen um Dönschten" bestehen aufgrund der Entfernung keine direkten Kohärenzbeziehungen. Die Wiesen dieser FFH-Gebiete besitzen vielmehr eine Funktion als Trittsteine im Biotopverbundsystem, die eine wesentliche Bedeutung für Austauschbeziehungen bzw. Reproduktions- oder Ansiedlungsmöglichkeiten von Arten besitzen. Im Gegensatz zu den "Bergwiesen um Dönschten", die durch größere bewaldete Bereiche von den Beständen im Untersuchungsgebiet weitgehend isoliert sind, sind die Bergwiesen um Schellerhau und im SCI "Pöbelbachtal und Hofehübel" über weitere Trittsteine entlang des oberen Pöbelbachtals miteinander verbunden.

Bei großräumiger Betrachtung besitzt das Erzgebirge mit Höhen bis durchschnittlich 900 m ü. NN und dem hohen Anteil von Fichtenforsten prinzipiell eher eine Barrierewirkung auf floristische und faunistische Ausbreitungs- und Austauschbeziehungen. Insofern ist insbesondere im oberen Erzgebirge jedem naturnahen Bereich eine Trittsteinfunktion zuzuschreiben. Vor diesem Hintergrund sind auch die naturnahen Hainsimsen-Buchenwälder und Erlen-Eschen- und Weichholzauenwälder im SCI "Pöbelbachtal und Hofehübel" als wertvolle Trittsteine im ökologischen Verbundsystem einzuschätzen.

Die Waldflächen des SCI bilden wichtige Jagdhabitats für die Wochenstube des Mausohrs in Glashütte, die Teil des SCI Nr. 189 „Separate Fledermausquartiere im Großraum Dresden“



sind. Weiterhin hat das Pöbelbachtal eine hohe Bedeutung als Leitstruktur zu den Winterquartieren im Osterzgebirge wie z.B. dem Kalkwerk Rehefeld, das ebenfalls Teil des SCI Nr. 189 ist. Insbesondere für das direkt am Pöbelbachhang gelegene Winterquartier "Stollen an der Putzmühle" ist die Waldfläche entlang des Pöbelbachs von elementarer Bedeutung. In diesem Quartier konnte bereits ein Nachweis der Bechsteinfledermaus erbracht werden. Es ist davon auszugehen, dass die Art auch das SCI nutzt, aber aufgrund der geringen Individuendichte mit der MaP-Methodik nicht nachgewiesen werden kann.

## 8. Gefährdungen und Beeinträchtigungen

Die FFH-Richtlinie nimmt auf Gefährdungen und Beeinträchtigungen von Lebensräumen und Arten sinngemäß in Art. 6, Abs. 2 Bezug: „Die Mitgliedstaaten treffen geeignete Maßnahmen, um in den besonderen Schutzgebieten die Verschlechterung der natürlichen Lebensräume und der Habitate der Arten sowie Störungen von Arten, für die die Gebiete ausgewiesen sind, zu vermeiden, sofern solche Störungen sich im Hinblick auf die Ziele dieser Richtlinie erheblich auswirken können.“

Im Folgenden werden vor allem die Gefährdungen und Beeinträchtigungen von übergreifender Bedeutung im Planungsgebiet dargestellt. Eine Übersicht der wesentlichen Gefährdungsursachen und Beeinträchtigungen nach der vorgegebenen Referenzliste wird in den folgenden zwei Tabellen aufgeführt und befindet sich ebenfalls in Anhang 6. Die flächenkonkreten Gefährdungen und Beeinträchtigungen sind in den einzelnen Erhebungsbögen dokumentiert.

**Tabelle 32:** Übersicht der im Gebiet vorkommenden wesentlichen Gefährdungen

Nummer nach Referenzliste BfN	Gefährdungsursachen	Verursacher	betroffen
<i>Sport- und Freizeitaktivitäten, Tourismus</i>			
7.7.	Wandern, Joggen	privat	alle Wald-LRT
7.18.	Naturtourismus	privat	alle Wald-LRT
7.18.1.	Störung	privat	alle Wald-LRT
7.18.3.	Verlassen der Wege	privat	alle Wald-LRT
<i>Wasserbau, Wassernutzung, Maßnahmen der Gewässerunterhaltung, Schifffahrt</i>			
8.4.	Staustufen/Querbauwerke/-Barrieren	Wasserwirtschaft	Pöbelbach
8.4.2.	Komplexbauwerke	Wasserwirtschaft	Pöbelbach im Bereich Niederpöbel
8.5.	Verrohrung/Gewässerbefestigung, -ausbau	Wasserwirtschaft	Pöbelbach im Bereich Niederpöbel
8.5.3.	Uferausbau	Wasserwirtschaft	Pöbelbach zwischen Wahlsmühle und Niederpöbel
8.9.	Überstauung als Hochwasserschutz	Wasserwirtschaft	Pöbelbach zwischen Wahlsmühle und Niederpöbel
8.14.	Uferverbau/Böschungsbefestigung	Wasserwirtschaft	Pöbelbach zwischen Wahlsmühle und Niederpöbel
<i>Verkehr und Energie</i>			
10.3.	Straßenunterhaltung	kommunal	Habitat-ID 30005, 50001, 50002
10.3.5.	Fällung von Bäumen aufgrund der Verkehrssicherungspflicht	kommunal	Habitat-ID 30005, 50001, 50002
10.7.	Verkehrsoffer	privat	Habitat-ID 30005, 50001, 50002
<i>Schadstoff-, Nährstoff-, Licht- und Lärmeinflüsse, Entsorgung</i>			
11.7.	Diffuser Nährstoffeintrag/Eutrophierung	unbekannt	LRT-ID 10005, 10006, 10013

Nummer nach Referenzliste BfN	Gefährdungsursachen	Verursacher	betroffen
<i>Bauliche Maßnahmen und Rohstoffgewinnung</i>			
12.4.	Abbau/Bergbau/Abgrabung	Wasserwirtschaft	Habitat-ID 50001, 50002
12.6.	Verschuss von Höhlen und Stollen	privat	Höhlen und Stollen im Umkreis des SCI
<i>Natürliche Prozesse und Ereignisse, Klimaeinflüsse</i>			
17.2.	Naturkatastrophen, dynamische Ereignisse	natürliche Prozesse	Pöbelbachtal
17.2.1.	Überflutung	natürliche Prozesse	Pöbelbachtal
17.2.2.	Hochwasser	natürliche Prozesse	Pöbelbachtal

**Tabelle 33:** Übersicht der im Gebiet bestehenden Beeinträchtigungen

Nummer nach Referenzliste BfN	Gefährdungsursachen	Verursacher	betroffen
<i>Landwirtschaft</i>			
1.1.	Nutzung und Neugewinnung von Flächen	Landwirtschaft	
1.1.7.	Weidewirtschaft/Kopplung	Landwirtschaft	LRT-ID 10013, 10014
1.1.8	Wiesenbewirtschaftung (zu intensive Nutzung, Pflegedefizite)	Landwirtschaft	LRT-ID 10001, 10005, 10012, 10013, 10014, 10016
1.3.2.	Brachfallen extensiv genutzter Frisch-, Feucht- und Nasswiesen	Landwirtschaft	Talwiesen im Pöbelbachtal
<i>Jagd / Wildschäden</i>			
4.6.	Wildschäden	Wild	
4.6.1.	Schäl- und Verbisschäden	Wild	LRT-ID 10020
<i>Verkehr und Energie</i>			
10.3.	Straßenunterhaltung	kommunal	Habitat-ID 30005, 50001, 50002
10.3.5.	Fällung von Bäumen aufgrund der Verkehrssicherungspflicht	kommunal	Habitat-ID 30005, 50001, 50002
10.7.	Verkehrsoffer	privat	Habitat-ID 30005, 50001, 50002
10.10.	Lärmeinfluss durch Verkehr	privat	Pöbelbachtal im Bereich der Straße
<i>Bauliche Maßnahmen und Rohstoffgewinnung</i>			
12.6.	Verschuss von Höhlen und Stollen	privat	Höhlen und Stollen im Umkreis des SCI
<i>Verdrängung durch nicht heimische oder gentechnisch veränderte Organismen</i>			
15.1.	Neophyten	natürliche Prozesse	LRT-ID 10017, 10018
<i>Natürliche Prozesse und Ereignisse, Klimaeinflüsse</i>			
17.1.	Sukzession in natürlichen/nicht genutzten Lebensräumen	natürliche Prozesse	brachgefallene Talwiesen im Pöbelbachtal
17.1.3.	Verbuschung/Aufkommen von Gehölzen	natürliche Prozesse	LRT-ID 10017

Waldlebensraumtypen dominieren im Gebiet und konnten im Untersuchungsgebiet als bodensaurer Buchenwald (LRT 9110) und Erlen-Eschen- und Weichholzauwald (91E0\*) erfasst

werden. Buchenbestände sind im Gebiet insgesamt gering beeinträchtigt. Nur eine Fläche wies Verbisschäden auf. Eine weitere Fläche zeigt Beeinträchtigungen aufgrund der Zerschneidung des LRT durch eine den LRT querende Straße. In allen anderen Hainsimsen-Buchenwäldern konnten keine Beeinträchtigungen festgestellt werden.

Durch den reich strukturierten, heterogenen Landschaftsraum des SCI mit dem Wechsel von Wiesen entlang von Bächen, steilen Hangabschnitten und Deckung bietenden Waldbereichen bieten sich gute Lebensbedingungen für das Schalenwild (Rot- und Rehwild). Verbisschäden an Verjüngung der Hauptbaumart Rot-Buche (*Fagus sylvatica*) wurden kaum festgestellt. Da die Hainsimsen-Buchenwälder nicht durch eine artenreiche Bodenvegetation gekennzeichnet sind, ergaben sich hier geringe Schäden. Die hier vorherrschenden Arten gehören nicht zu den bevorzugten Äsungspflanzen des Rot- und Rehwildes. Die einzige Fläche des LRT 91E0\* weist keine Beeinträchtigungen auf.

Die Offenlandlebensraumtypen sind mit insgesamt 15 ha im SCI erfasst. Es dominieren Berg-Mähwiesen (LRT 6520). Daneben kommen Fließgewässer mit Unterwasservegetation (LRT 3260) mit zwei Abschnitten und eine Feuchte Hochstaudenfluren (LRT 6430) vor.

Die Bergwiesen weisen durchgängig einen guten bis sehr guten Erhaltungs- und Pflegezustand auf. Beeinträchtigungen sind nur mäßig ausgeprägt, kommen nur punktuell bzw. in Randbereichen vor oder können vollständig fehlen. Zu nennen sind hier u.a. das vereinzelte oder punktuelle Auftreten von Nährstoff- und Störungszeigern (u.a. Wiesen-Kerbel [*Anthriscus sylvestris*], Große Brennnessel [*Urtica dioica*], Gewöhnlicher Löwenzahn [*Taraxacum sect. Ruderalia*]), sowie Vergrasung/Grasfilz (Ursache ist womöglich in Nutzungsauflassung/Pflegedefizit zu sehen) auf einzelnen Flächen und auch der kleinflächig festgestellte Nährstoffeintrag unbekannter Herkunft (ID 10005, 10006, 10013). Die Fließgewässerabschnitte weisen aus dem punktuellen Auftreten von Neophyten (Drüsiges Springkraut – *Impatiens glandulifera*) keine wesentlichen Beeinträchtigungen auf. Die kartierte Hochstaudenflur am oberen Lauf des Pöbelbaches ist durch aufkommende Gehölze (Sukzession) und das Auftreten von Neophyten (v.a. *Impatiens glandulifera*) gefährdet.

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie, die im SCI nachgewiesen werden konnten, sind der Fischotter (*Lutra lutra*), das Große Mausohr (*Myotis myotis*), die Kleine Hufeisennase (*Rhinolophus hipposideros*) und die Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*).

Das Habitat des Fischotters (*Lutra lutra*) weist einen guten Erhaltungszustand auf. Beeinträchtigungen sind nur in geringem Umfang durch Straßenquerung und eventuelle Störungen gegeben.

Mögliche Beeinträchtigungen für das Große Mausohr (*Myotis myotis*), die Kleine Hufeisennase (*Rhinolophus hipposideros*) und die Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) entstehen durch die Verfüllung von Mundlöchern von Stollen im SCI. Bei den Gebietsbegehungen konnten zahlreiche Halden und Einsturztrichter gefunden werden, die auf einen ausgeprägten Altbergbau im SCI schließen lassen. Hier ist insbesondere aufgrund des geringen Aktionsraums der Arten eine Nutzung von Winterquartieren nicht auszuschließen. Ist dies der Fall und sollten die Einflugsbereiche solcher Quartiere durch Laub oder nachrutschende

Erdmassen verschlossen werden, sind massive Gefährdungen für die Fledermausarten im Gebiet gegeben.

Weitere Beeinträchtigungen entstehen für das Große Mausohr und die Mopsfledermaus durch den Materialabbau und die Errichtung des Dammbauwerks für das Hochwasserrückhaltebecken Niederpöbel. Aufgrund der im Vergleich zum Aktionsraum der Arten geringen Größe der betroffenen Flächen, der vorwiegenden Bestockung mit Nadelholzbeständen und der im SCI ermittelten relativ geringen Quartierdichte, ist eine gute Kompensierbarkeit durch die Neupflanzung von Laubbaumbeständen und durch die Einrichtung von Fledermauskastengruppen sowie die Förderung von Baumquartieren in den umliegenden Gehölzbeständen gegeben. Bei den Fällungen von Quartierbäumen ist eine Störung, Verletzung bzw. Tötung von Fledermäusen möglich. Bei Durchführung der Fällungen außerhalb der Wochenstubenzeit, einer fledermausfachlichen Begleitung der Fällmaßnahmen und damit einer gezielten Bergung der Tiere sind die Beeinträchtigungen aber als gering zu bewerten.

Weiterhin stellen die Überalterung der linearen Gehölzstrukturen und damit der perspektivische Wegfall dieser Leitstrukturen auf der Hochfläche westlich Kipsdorf für die strukturgebunden fliegenden Arten Kleine Hufeisennase und Mopsfledermaus eine Gefährdung dar.

Für das Große Mausohr (*Myotis myotis*) bestehen aktuell Beeinträchtigungen und Gefährdungen durch den geringen Anteil unterwuchsarmer Gehölzbestände im SCI und die Fällung von Quartierbäumen außerhalb der Bauflächen für das Hochwasserrückhaltebecken Niederpöbel im Rahmen der forstlichen Nutzung oder der Wegesicherung.

Beeinträchtigungen der Kleinen Hufeisennase (*Rhinolophus hipposideros*) treten durch die Zerschneidung des Gebiets durch Verkehrsstrassen und die daraus folgende Verkehrsmortalität auf. Aufgrund der geringen nächtlichen Frequentierung der Straßen sind die Beeinträchtigungen im SCI aber als gering zu bewerten. Höhere Beeinträchtigungen durch Verkehrsmortalität sind am Winterquartier an der Kreuzung der S170/ S171 zu erwarten, da sich das Quartier im unmittelbaren Randbereich zweier stark befahrener Straßen befindet. Im Umfeld des SCI sind weitere Quartiere für die Kleine Hufeisennase zu erwarten. Da ein Schutz dieser unbekannten Quartiere nicht gewährleistet ist, besteht eine Gefährdung z.B. durch eine nicht fledermausgerechte Sanierung oder durch den Verfall der Gebäude.

Die Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) nutzt das ganze Jahr über Baumquartiere. Entsprechend kritisch sind Fällungen von Baumquartieren im Rahmen der forstlichen Nutzung oder der Wegesicherung für die vorwiegend baumbewohnende Mopsfledermaus zu erachten. Die Art bevorzugt Spaltenquartier hinter abstehender Rinde, welche vor allem an toten und absterbenden Bäumen auftreten. Diese sind aber stark von einer Entnahme insbesondere zur Brennholznutzung gefährdet. Eine weitere Beeinträchtigung stellt der Straßenverkehr dar, da die Mopsfledermaus bevorzugt an Randstrukturen jagt und auch im SCI bei der niedrigen Jagd über Straßen beobachtet wurde.

Als potenziell mögliche Gefährdungen für das Gebiet kann eine mögliche Belastung durch touristische Nutzung (Trittschäden, Verlassen der Wege, Entnahme von Pflanzen) genannt werden. Im Zuge von Tourismus, Freizeit- und Erholungsaktivitäten kann es auch zu Ablage-

rung von Müll und Lärmbelastungen in den Waldbereichen des Gebietes kommen. Mögliche potenzielle Gefährdungen im Gebiet sind mit der Umsetzung der Planungen zum Hochwasserrückhaltebecken Niederpöbel möglich.

## 9. Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung

Wesentliches Ziel des Managementplans ist die Sicherung und Entwicklung des Bestandes der Lebensraumtypen nach Anhang I und Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie, insbesondere die Bewahrung, Wiederherstellung und Förderung ihres günstigen Erhaltungszustandes.

Nach der FFH-Richtlinie (92/43/EWG) sind die Mitgliedstaaten verpflichtet,

- den Fortbestand oder gegebenenfalls die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der natürlichen Lebensraumtypen und Habitate der Arten in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet zu gewährleisten (Art. 3 (1))
- für die SCI die nötigen Erhaltungsmaßnahmen festzulegen, die den ökologischen Erfordernissen der in diesen Gebieten vorkommenden natürlichen Lebensraumtypen nach Anhang I und Arten nach Anhang II entsprechen (Art. 6 (1))
- geeignete Maßnahmen zu treffen, um in den SCI die Verschlechterung der natürlichen Lebensräume und Habitate der Arten sowie Störungen von Arten, sofern solche sich im Hinblick auf die Ziele der Richtlinie erheblich auswirken können, zu vermeiden (Art. 6 (2)).

Eine Verpflichtung zur Festlegung und Durchführung ergibt sich nach der FFH-Richtlinie nur für Maßnahmen zur Wahrung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes (vgl. Kap. 6.) der natürlichen Lebensräume und Habitate der Arten, für die das Gebiet bestimmt ist. Dies bedeutet, den Erhaltungszustand auf den mit "A" (hervorragend) oder "B" (gut) bewerteten Flächen zu erhalten bzw. die mit "C" (durchschnittlich) bewerteten Flächen (langfristig) mindestens in den Zustand "B" zu überführen.

Für darüber hinaus gehende (Entwicklungs-)Maßnahmen, beispielsweise zur Vergrößerung der flächenhaften Ausdehnung von Lebensraumtypen, besteht keine unmittelbare Verpflichtung. Im Rahmen des vorliegenden Managementplanes werden die geplanten Maßnahmen getrennt nach Erhaltung und Entwicklung dargestellt. Die Gesamtflächengröße und der prozentuale Anteil an der SCI-Fläche sind in der folgenden Tabelle 34 aufgeführt.

**Tabelle 34:** Flächenanteile der geplanten Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für Lebensraumtypen und Arten im SCI

Maßnahmetyp	Flächenanzahl	Fläche [ha]	Anteil an SCI-Fläche [%]
<b>Erhaltungsmaßnahmen LRT</b>			
LRT 3260	1	0,45	0,3
LRT 6430	1	0,23	0,1
LRT 6520	16	14,72	8,6
LRT 9110	12	35,96	21,1
<b>Gesamt</b>	<b>30</b>	<b>51,36</b>	<b>30,1</b>
<b>Erhaltungsmaßnahmen Arten</b>			
Kleine Hufeisennase	4	11,22	6,6
Mopsfledermaus	5	143,95	84,5
Großes Mausohr	2	7,61	4,5

Maßnahmetyp	Flächenanzahl	Fläche [ha]	Anteil an SCI-Fläche [%]
<b>Gesamt</b>	<b>11</b>	<b>162,78</b>	<b>95,6</b>
<b>Entwicklungsmaßnahmen</b>			
<b>LRT</b>			
LRT 6520	2	2,36	1,4
LRT 9110	15	44,54	26,2
<b>Gesamt</b>	<b>17</b>	<b>51,45</b>	<b>27,6</b>

## 9.1 Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

Erhaltungsmaßnahmen sind notwendig zur dauerhaften Gewährleistung des günstigen Erhaltungszustandes bzw. zur Beseitigung konkreter, den Bestand der Lebensraumtypen oder Habitate von Arten gefährdender Beeinträchtigungen. Sie können auch einer Erhaltung unverzichtbarer Kohärenzfunktionen im Gebiet dienen.

In den nachfolgenden Punkten sind die allgemein notwendigen Grundsätze für die Erhaltung dargestellt. Sie stellen den Rahmen für eine flächenkonkrete Planung und Durchführung der Nutzung und Pflege dar. Detaillierte flächenbezogene Einzelmaßnahmen sind im Anhang 7 aufgeführt. Die Abgrenzungen der Maßnahmenflächen sind den Karten 10 bis 13 zu entnehmen.

### 9.1.1 Maßnahmen auf Gebietsebene

Im Gebiet soll die ökologische Funktionsfähigkeit für alle erfassten Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse sowie die Kohärenzfunktion innerhalb des Netzes Natura 2000 gewährleistet werden. Auf Gebietsebene gelten dafür folgende allgemeine Grundsätze:

- grundsätzliche Einhaltung aller Bestimmungen der guten fachlichen Praxis (gfP) einer umweltgerechten Land- und Forstwirtschaft
- naturnahe Bewirtschaftung aller Waldlebensräume unter Orientierung an den für Staatswald gültigen waldbaulichen Grundsätzen (siehe unten)
- Erhaltung potenzieller Quartierbäume und baumhöhlenträchtiger Altholzbestände für Fledermäuse, Verzicht auf Kahlschläge im Bereich der Habitatflächen des Großen Mausohres, der Kleinen Hufeisennase und der Mopsfledermaus, Erhalt von linearen Gehölzstrukturen wie Baumreihen und Hecken (siehe unten: allgemeine Behandlungsgrundsätze für Fledermäuse)
- Aufrechterhaltung der Bewirtschaftungs- und Pflegemaßnahmen zur naturschutzgerechten Nutzung in den Grünlandbereichen
- Aufnahme weiterer Flächen in eine naturschutzgerechte Nutzung
- Vermeidung eines Ausbaus von Freizeitinfrastruktur und touristischen Angeboten im unmittelbaren Bereich des SCI entsprechend den Schutzzielen des Gebietes; die bisherige Nutzung des Gebietes ist gegenwärtig in Art und Umfang als gebietsverträglich einzuschätzen, Erweiterungen sollten jedoch unterbleiben.



Für die naturnahe Waldbewirtschaftung gelten folgende waldbauliche Grundsätze (*Auszug aus den Waldbaugrundsätzen für den Landeswald*) (SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT 1999):

- weitgehender Verzicht auf Kahlschläge und zunehmender Anteil Naturverjüngung
- vorbeugender Waldschutz sowie Biotop- und Artenschutz
- Waldschadenssanierung und hinhaltende Bewirtschaftung geschädigter Wälder, um Möglichkeiten des Voranbaus und der Sukzession nutzen zu können
- boden- und bestandesschonender Technikeinsatz
- Anpassung der Schalenwildbestände auf ein walddverträgliches Maß mit dem Ziel, die Hauptbaumarten der natürlichen Waldgesellschaft i. d. R. ohne besonderen Schutz zu verjüngen.

Der Erhalt von Quartierbäumen im Wald und die Förderung von geeigneten Nahrungshabitaten stellen die wichtigsten Maßnahmen zur Wahrung eines günstigen Erhaltungszustandes der Fledermaus-Populationen im Gebiet dar. Grundsätzlich gelten die folgenden allgemeinen Behandlungsgrundsätze für die Fledermausarten im SCI:

**Tabelle 35:** Allgemeine Behandlungsgrundsätze für Fledermausarten im SCI

Maßnahme	Ziel/ Begründung
naturnahe Bewirtschaftung der Laubwälder, insbesondere der Waldlebensräume	Erhöhung des Struktureichtums innerhalb der Wälder zur Verbesserung der Lebensräume der charakteristischen Arten
Erhaltung von stärker dimensioniertem Stehend-Totholz in bemessenem Umfang	Bewahrung von Quartieren
Erhalt von linearen Gehölzstrukturen (Baumreihen, Hecken)	Erhalt von Leitstrukturen

### 9.1.2 Maßnahmen in Bezug auf FFH-Lebensraumtypen

Bei der Erarbeitung der Maßnahmenplanung zu Lebensraumtypen fanden zahlreiche Aussagen in der Fachliteratur des Naturschutzes Beachtung. Hier sind zu nennen: BÖHNERT & HEMPEL (1987), SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (1995), JEDICKE et al. (1996), LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2002) und LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (2002). Darüber hinaus wurden auch die entsprechenden Vorgaben des Sächsischen Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie und des Staatsbetriebes Sachsenforst berücksichtigt. Im Folgenden werden wichtige Maßnahmengrundsätze für die Erhaltung der Lebensraumtypen benannt. Die konkreten Maßnahmen für jede Einzelfläche sind in Anhang 7 dokumentiert.

### 9.1.2.1 LRT 3260 Fließgewässer mit Unterwasservegetation

#### **Allgemeine Behandlungsgrundsätze**

Bei natürlichen bzw. sehr naturnahen Fließgewässern ist i.d.R. keine Pflege erforderlich. Grundsätzlich ist im Pöbelbach eine gute Wasserqualität sicherzustellen. Dazu ist die natürliche Gewässerdynamik zu erhalten bzw. ihre Wiederherstellung anzustreben, um das Gewässerselbstreinigungsvermögen in hohem Maße zu sichern.

Zur Sicherung des Lebensraumtyps und zur Verbesserung des Erhaltungszustandes ist der Verzicht auf weitere Begradigung oder Ausbau der Gewässer notwendig. Insbesondere sind keine Querbauwerke zu errichten, um die Durchgängigkeit des gesamten Gewässers nicht weiter zu beeinträchtigen. Mit dem Verzicht auf weitere Sohl- und Uferbefestigungen sollen Möglichkeiten für eine natürliche Gewässerdynamik erhalten bzw. geschaffen werden.

Maßnahmen der Gewässerunterhaltung sind auf das unumgängliche Maß zu begrenzen. Auf Grundräumungen ist außerorts möglichst ganz zu verzichten. Bei Notwendigkeit der Beseitigung des Aufwuchses der Gewässersohle (Krauten) oder der Mahd der Uferböschungen sind hinsichtlich lebensraumtypischer Arten schonende Arbeitsmethoden und Arbeitsgeräte anzuwenden bzw. einzusetzen. Die Arbeiten sollten räumlich und zeitlich versetzt und nicht vor Ende Juli erfolgen. Günstige Zeiträume sind Mitte August bis Ende September (Krauten) bzw. Ende August bis November (Mahd Uferbereiche). Bei Vorkommen des Lebensraumtyps 6430 (Hochstaudenfluren) sind die spezifischen Vorgaben umzusetzen.

Gewässerrandstreifen gemäß §50 SächsWG sollen als Pufferzonen zu angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen dienen. Angrenzende Bereiche sind als Retentionsflächen zu erhalten. Hier darf keine Versiegelung und Bebauung erfolgen.

Für eine ökologisch orientierte und schonende Gewässerunterhaltung im Lebensraum ist eine umfassende Abwägung unterschiedlicher Verpflichtungen, Ziele und Interessen notwendig. Hinsichtlich der Unterhaltung der Fließgewässer im SCI „Pöbelbachtal und Hofehübel“ werden unter Beachtung der Hinweise des LfULG folgende Behandlungsgrundsätze hinsichtlich der Unterhaltung des Lebensraumtyps genannt (SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE 2005a):

- Der Gewässerunterhaltungslastträger hat bei Gewässerunterhaltungsmaßnahmen den Belangen des Naturschutzes Rechnung zu tragen.
- Bei aktuellen Maßnahmen zur Unterhaltung am Gewässer sind die FFH-Belange zu berücksichtigen.
- Gewässerunterhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet sind auch dann, wenn sie keine Projekte im Sinne § 22b SächsNatSchG darstellen, so durchzuführen, dass sie mit einem Minimum an Beeinträchtigungen für die Erhaltungsziele des FFH-Gebietes verbunden sind.
- Zeitpunkt und Art der Durchführung ist bei Zweifeln an der Verträglichkeit oder bei Unkenntnis der relevanten naturschutzfachlichen Gesichtspunkte rechtzeitig vorher mit der Naturschutzbehörde und der verfahrensführenden Behörde abzustimmen.

- Bepflanzungen am Gewässer sollen aus standortgerechten Arten bestehen (Grundlage ist die pnV).
- Bei Rückschnitt und Beseitigung von Gehölzen ist die eventuelle Betroffenheit von FFH-Lebensraumtyp-Flächen oder von Habitaten der Anhang II-Arten zu berücksichtigen. Im Zweifelsfall sind die Maßnahmen mit der Naturschutzbehörde und der verfahrensführenden Behörde abzustimmen.
- Verzicht auf Quer- und Längsverbau entlang des Pöbelbaches
- Unterbinden von weiteren Regulierungsmaßnahmen
- Erhalt der lebensraumtypischen Strukturen
- Einhaltung der Auflagen für Pufferzonen beiderseits des Gewässers gemäß § 50 SächsWG (Gewässerrandstreifen)
- Vermeidung der Einleitung unzureichend geklärter Abwässer
- keine Ablagerung von Fremdstoffen am Gewässerufer
- Nach § 3 Abs. 2 SächsWG verlangt es das Wohl der Allgemeinheit die Gewässer vor Verunreinigungen zu schützen, den naturnahen Zustand zu sichern bzw. wieder herzustellen oder die Uferbereiche als Lebensstätte für Pflanzen und Tiere, ihre Vernetzungsfunktion und ihre Bedeutung für das Bild der Landschaft zu berücksichtigen. Dazu gehören u.a. das Verbot, Bäche, Flüsse, Teiche usw. als Viehtränken zu nutzen.

### **Einzelflächenspezifische Maßnahmen**

Die über die allgemeinen Behandlungsgrundsätze hinausgehenden notwendigen Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 3260 sind flächenspezifisch in Kurzform in unten stehender Tabelle 36 und ausführlich im Anhang 7 aufgeführt.

Im Einzelnen umfasst diese Maßnahme die Bekämpfung des Neophyten Drüsiges Springkraut (*Impatiens glandulifera*) in einem Fließgewässerabschnitt des Pöbelbaches (ID 10018). Obwohl das Auftreten von Neophyten im SCI den LRT gegenwärtig nur in geringem Maße beeinträchtigt, stellt die Bekämpfung des Drüsigen Springkrauts eine sinnvolle Maßnahme zur Vorbeugung einer weiteren Ausbreitung der Art entlang der Fließgewässer im SCI dar.

**Tabelle 36:** Einzelflächenspezifische Maßnahmen für den LRT 3260 Fließgewässer mit Unterwasservegetation

LRT-ID	Maßnahmen ID	aktueller Erhaltungszustand	Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung	Code aus der Referenzliste	Umsetzungsfrist	Hinweise
10018	60018	<b>Gesamtbewertung B</b> <b>Struktur A</b> <b>Arteninventar C</b> <b>Beeinträchtigungen B</b>	<b>a) Erhaltungsmaßnahmen:</b> - Bekämpfung von Neophyten  <b>weitere Angaben:</b> - Beseitigung (Mahd) der Neophyten (Drüsiges Springkraut) im Uferbereich mit Abtransport des Mähgutes  <b>b) Entwicklungsmaßnahmen:</b> keine	11.9.3	sofort	derzeit keine Förderung
10019	B3260	<b>Gesamtbewertung B</b> <b>Struktur A</b> <b>Arteninventar C</b> <b>Beeinträchtigungen A</b>	<b>a) Erhaltungsmaßnahmen:</b> <b>allgemein: LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten</b>  <b>b) Entwicklungsmaßnahmen:</b> keine	-	mittelfristig	derzeit keine Förderung

### 9.1.2.2 LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren

#### ***Allgemeine Behandlungsgrundsätze***

Es werden keine allgemeinen Behandlungsgrundsätze angegeben, da es sich im SCI nur um eine Fläche des LRT 6430 handelt. Es gelten für die feuchte Hochstaudenflur die einzelflächenspezifischen Maßnahmen.

#### ***Einzelflächenspezifische Maßnahmen***

Die flächenspezifischen Maßnahmen für den LRT 6430 sind in folgender Tabelle 37 kurz zusammengefasst und in ausführlicher Form im Anhang 7 aufgeführt.

Die feuchte Hochstaudenflur im SCI sollte alle 3 bis 5 Jahre im Zeitraum von Mitte Oktober bis Ende Februar gemäht werden. Zur Abschöpfung von Nährstoffen, der Erhöhung der Pflanzenartenvielfalt und gegen das punktuelle Auftreten von Neophyten wird empfohlen, für mehrere Jahre eine jährlich einmalige Mahd bis August (vor Blühbeginn der Neophyten) durchzuführen. Eine Düngung der Fläche hat grundsätzlich zu unterbleiben.

**Tabelle 37:** Einzelflächenspezifische Maßnahmen für den LRT 6430 Feuchte Hochstaudenflur

LRT-ID	Maßnahmen ID	aktueller Erhaltungszustand	Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung	Code aus der Referenzliste	Umsetzungsfrist	Hinweise
10017	60017	<b>Gesamtbewertung B</b> <b>Struktur B</b> <b>Arteninventar B</b> <b>Beeinträchtigungen B</b>	<b>a) Erhaltungsmaßnahmen:</b> - Mahd mit bestimmten Vorgaben - Sonstiger Turnus - Mahd mit Terminvorgabe - Einstellung des Einsatzes von Düngemitteln - Mahd mit Balkenmäher - Mahd mit Abräumen  <b>weitere Angaben:</b> - Mahd aller 3-5 Jahre - Mahd im Zeitraum ab Mitte Oktober bis Ende Februar mit Abtransport des Mähgutes - kein Einsatz von Düngemitteln - zur Abschöpfung von Nährstoffen sowie Erhöhung der Pflanzenartenvielfalt ist für mehrere Jahre eine jährlich einmalige Mahd bis August möglich  <b>b) Entwicklungsmaßnahmen:</b> keine	1.2.1 1.2.1.5 1.2.1.6 1.5.3 1.6.1.4 1.9.1.1	kurzfristig	Förderung 2008: AuW - G3a: naturschutzgerechte Wiesennutzung mit Düngeverzicht mit erster Nutzung ab 15.06.

### 9.1.2.3 LRT 6520 Berg-Mähwiesen

#### **Allgemeine Behandlungsgrundsätze**

Berg-Mähwiesen werden jährlich ein- bis zweimal gemäht. Darüber hinaus ist eine Nachbeweidung möglich. Das Mähgut wird abgeräumt oder kann zum Trocknen auf der Fläche verbleiben (Heuwerbung), um zur Samenanreicherung beizutragen. Auf Flächen mittlerer oder fetter Ausprägung mit regelmäßiger landwirtschaftlicher Nutzung kann eine Düngung erfolgen, die jedoch immer unter kontrollierten Bedingungen (Bodenuntersuchungen, floristische Erfolgskontrolle) stattfinden sollte. Magere Ausprägungen und Bergwiesen, die dauerhaft in Biotoppflege sind, sind grundsätzlich nicht zu düngen. Eine Entbuschung kann bei Bedarf durchgeführt werden, ist in der Regel jedoch bei ordnungsgemäßer Pflege oder Nutzung nicht notwendig.

Für die Berg-Mähwiesen im SCI ergeben sich folgende Behandlungsgrundsätze:

- Die Berg-Mähwiesen sollen regelmäßig je nach Aufwuchs ein- bis zweischürig gemäht werden (nach Möglichkeit mit Balkenmäher, um Kleinorganismen bessere Möglichkeiten des aktiven Ausweichens zu geben).
- Der günstige Mahdzeitraum beginnt je nach Höhenlage und Witterung frühestens Mitte Juni (i.d.R. Ende Juni) und reicht bis Ende Juli. Der optimale Mahdtermin für einschürige Mahd liegt bei der Bergwiese im Gebiet etwa bei Mitte Juli. Zur Orientierung kann die phänologische Entwicklung der Vegetation dienen [erste Nutzung etwa Ende Phänophase 6 bzw. Nutzungsstadium V oder VI (nach DLG 1999)]. Im Normalfall erfolgt der erste Schnitt wenn die bestandsbildenden Arten ihre Vollblüte überschritten haben (z.B. Bärwurz, Rot-Schwingel, Schlangen-Wiesenknöterich und Weicher Pippau) bzw. mit der Blüte beginnen (z.B. Rot-Straußgras).
- Das Mähgut ist generell von der Fläche abzuräumen, sollte aber zur langfristigen Sicherung des Arteninventars zumindest beim ersten Schnitt ca. 2-3 Tage auf der Fläche verbleiben. Der erste Schnitt soll daher als Heumahd ausgeführt werden. Ist dies nicht möglich, kann auch eine Silagenutzung erfolgen.
- Zwischen dem ersten und dem zweiten Schnitt soll eine sechs- bis achtwöchige Nutzungspause eingehalten werden.
- Eine Nachbeweidung im Herbst (etwa 6 bis 8 Wochen nach dem letzten Schnitt, im Zeitraum Anfang September bis Ende Oktober) mit Schafen, Ziegen oder Rindern ist grundsätzlich auf allen kartierten Bergwiesen möglich. Eine kurzfristige Beweidung mit hoher Besatzdichte ist generell einer längeren Weideperiode mit niedrigerer Besatzdichte vorzuziehen (LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT 2002). Bei einer kurzfristigen Beweidung ist von einer durchschnittlichen Beweidungsdauer von 1 bis 2 Wochen auszugehen (LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG 2007). Die Besatzdichte soll bei 4-5 GVE/ha liegen (SÄCHSISCHE LANDESANSTALT FÜR LANDWIRTSCHAFT 2005). Bei einer Beweidung in Hanglagen sollte die Besatzdichte 2 GVE/ha betragen.
- Auf allen regelmäßig landwirtschaftlich genutzten Bergwiesen im SCI kann bei Bedarf eine entzugsorientierte Düngung sowohl als Grunddüngung (Phosphor, Kalium) als auch

als Kalkung erfolgen, die von regelmäßigen bodenchemischen Untersuchungen begleitet werden muss. Damit kann oftmals der Artenreichtum, vor allem an blütenbunten Kräutern, erhalten werden. Die Erhaltungsdüngung soll maximal alle 2-3 Jahre (höchstens bis zur Obergrenze der Versorgungsstufe B) erfolgen und 10 -25 kg P/ha bzw. 50 -125 kg K/ha (vgl. SÄCHSISCHE LANDESANSTALT FÜR LANDWIRTSCHAFT 2005) nicht überschreiten.

- Auf eine Stickstoffdüngung soll im SCI verzichtet werden. Bei den Bergwiesen im SCI handelt es sich um Bärwurz-Magerwiesen (Vegetationseinheit 18.2.2.2.) mit einem deutlichen Anteil an Magerkeitszeigern. Eine N-Düngung soll einerseits nicht stattfinden, um den kulturhistorisch wertvollen Charakter der Bärwurzwiesen zu erhalten und andererseits, um die mageren Ausprägungen der Bärwurzwiesen zu erhalten bzw. auf den derzeit hochwüchsigen, gräserdominierten Flächen eine N-Aushagerung zu erreichen.
- Kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln (Ausnahmen zur Bekämpfung großblättriger Ampferpflanzen sind im Einzelfall möglich).
- Neuansaat und Übersaat (mit oder ohne Umbruch) sollten vermieden werden.
- Nachsaaten mit Saatgut heimischer Arten sind aber in Einzelfällen möglich (bspw. bei Wildschäden).

### ***Einzelflächenspezifische Maßnahmen***

Die flächenspezifischen Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 6520 sind ausführlich im Anhang 7 und kurz zusammengefasst in unten stehender Tabelle 38 aufgeführt.

LRT-Flächen mit den LRT-ID 10013, 10014 und 10016 befinden sich in stärker geneigten Hanglagen und werden seit längerer Zeit beweidet, ohne dass dadurch negative Einflüsse auf den Erhaltungszustand festzustellen sind. Auf diesen Bergwiesen kann der zweite Aufwuchs nach einer ersten Mahd alternativ zum zweiten Schnitt durch eine extensive Beweidung (Ziegen, Schafe oder Rinder, Besatzdichte < 2 GV/ha [Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie 2005b]) abgeschöpft werden. Dabei soll eine Nutzungspause von 4 bis 6 Wochen eingehalten werden. Es ist bei diesen Flächen aber auch eine alleinige extensive Beweidung wie bisher mit Rindern (Besatzdichte < 2 GV/ha) möglich.

Die besonders wertvollen Flächen der LRT-ID 10002, 10003 und 10008 weisen u.a. Orchideenvorkommen (Geflecktes Fingerknabenkraut - *Dactylorhiza maculata*, Breitblättriges Knabenkraut - *Dactylorhiza majalis* u.a.) auf und sind möglichst unter naturschutzfachlicher Aufsicht zu pflegen.



**Tabelle 38:** Einzelflächenspezifische Maßnahmen für den LRT 6520 Berg-Mähwiesen

LRT-ID	Maßnahmen ID	aktueller Erhaltungszustand	Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung	Code aus der Referenzliste	Umsetzungsfrist	Hinweise
10001	60001	<b>Gesamtbewertung B</b> <b>Struktur B</b> <b>Arteninventar B</b> <b>Beeinträchtigungen B</b>	<b>a) Erhaltungsmaßnahmen:</b> - Einschürige Mahd  <b>weitere Angaben:</b> - einschürige Mahd, ggf. Nachbeweidung - Mahdregime mit Durchführung des Schnittes ab Mitte Juli - Mähgut zum Trocknen auf Fläche belassen (Heugewinnung) oder alternativ Abräumen des Mähgutes (Silagenutzung) - Nachbeweidung im Herbst (6 bis 8 Wochen nach dem 1. Schnitt) möglich (Schafe, Ziegen oder Rinder) - Besatzdichte 4-5 GVE/ha - grundsätzlich Verzicht auf Düngung; - im Einzelfall ist eine Grunddüngung (P,K) und Kalkung in Höhe des Entzugs als Erhaltungsdüngung (Versorgungsstufe B) möglich, Bedarfsermittlung nach Bodenuntersuchungen - keine Stickstoffdüngung (Bärwurz-Magerwiese)  <b>b) Entwicklungsmaßnahmen:</b> keine	1.2.1.1	kurzfristig	Förderung 2008: AuW  - G3a: naturschutzgerechte Wiesenutzung mit Düngeverzicht mit erster Nutzung ab 15.06.

LRT-ID	Maßnahmen ID	aktueller Erhaltungszustand	Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung	Code aus der Referenzliste	Umsetzungsfrist	Hinweise
10002	60002	<b>Gesamtbewertung A</b> <b>Struktur A</b> <b>Arteninventar B</b> <b>Beeinträchtigungen A</b>	<b>a) Erhaltungsmaßnahmen:</b> - Einschürige Mahd  <b>weitere Angaben:</b> - einschürige Mahd, ggf. Nachbeweidung - Mahdregime mit Durchführung des Schnittes ab Mitte Juli - Mähgut zum Trocknen auf Fläche belassen (Heugewinnung) oder alternativ Abräumen des Mähgutes (Silagenutzung) - Nachbeweidung im Herbst (6 bis 8 Wochen nach dem 1. Schnitt) möglich (Schafe, Ziegen oder Rinder) - Besatzdichte 4-5 GVE/ha - grundsätzlich Verzicht auf Düngung; - im Einzelfall ist eine Grunddüngung (P,K) und Kalkung in Höhe des Entzugs als Erhaltungsdüngung (Versorgungsstufe B) möglich, Bedarfsermittlung nach Bodenuntersuchungen - keine Stickstoffdüngung (Bärwurz-Magerwiese)  <b>b) Entwicklungsmaßnahmen:</b> keine	1.2.1.1	kurzfristig	Förderung 2008: AuW - G3a: naturschutzgerechte Wiesenutzung mit Düngeverzicht mit erster Nutzung ab 15.06.

LRT-ID	Maßnahmen ID	aktueller Erhaltungszustand	Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung	Code aus der Referenzliste	Umsetzungsfrist	Hinweise
10003	60003	<b>Gesamtbewertung A</b> <b>Struktur A</b> <b>Arteninventar A</b> <b>Beeinträchtigungen A</b>	<b>a) Erhaltungsmaßnahmen:</b> - Einschürige Mahd  <b>weitere Angaben:</b> - einschürige Mahd, ggf. Nachbeweidung - Mahdregime mit Durchführung des Schnittes ab Mitte Juli - Mähgut zum Trocknen auf Fläche belassen (Heugewinnung) oder alternativ Abräumen des Mähgutes (Silagenutzung) - Nachbeweidung im Herbst (6 bis 8 Wochen nach dem 1. Schnitt) möglich (Schafe, Ziegen oder Rinder) - Besatzdichte 4-5 GVE/ha - grundsätzlich Verzicht auf Düngung; - im Einzelfall ist eine Grunddüngung (P,K) und Kalkung in Höhe des Entzugs als Erhaltungsdüngung (Versorgungsstufe B) möglich, Bedarfsermittlung nach Bodenuntersuchungen - keine Stickstoffdüngung (Bärwurz-Magerwiese)  <b>b) Entwicklungsmaßnahmen:</b> keine	1.2.1.1	kurzfristig	Förderung 2009-2010: NE  - NB 3c: Biotoppflege, jährliche Pflegemahd unter Einsatz von Handarbeit (Handsense, Freischneider bzw. Motorsense) einschl. Beräumung und Abtransport, einmalig - mit hoher Erschwernis;  - NB 2f: Biotoppflege, jährliche Pflegemahd mit angepasster Spezialtechnik (Einachsmotormäher) einschl. Beräumung und Abtransport, einmalig - mit hoher Erschwernis

LRT-ID	Maßnahmen ID	aktueller Erhaltungszustand	Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung	Code aus der Referenzliste	Umsetzungsfrist	Hinweise
10004	60004	<b>Gesamtbewertung B</b> <b>Struktur B</b> <b>Arteninventar B</b> <b>Beeinträchtigungen B</b>	<b>a) Erhaltungsmaßnahmen:</b> - Einschürige Mahd  <b>weitere Angaben:</b> - einschürige Mahd, ggf. Nachbeweidung - Mahdregime mit Durchführung des Schnittes ab Mitte Juli - Mähgut zum Trocknen auf Fläche belassen (Heugewinnung) oder alternativ Abräumen des Mähgutes (Silagenutzung) - Nachbeweidung im Herbst (6 bis 8 Wochen nach dem 1. Schnitt) möglich (Schafe, Ziegen oder Rinder) - Besatzdichte 4-5 GVE/ha - grundsätzlich Verzicht auf Düngung; - im Einzelfall ist eine Grunddüngung (P,K) und Kalkung in Höhe des Entzugs als Erhaltungsdüngung (Versorgungsstufe B) möglich, Bedarfsermittlung nach Bodenuntersuchungen - keine Stickstoffdüngung (Bärwurz-Magerwiese)  <b>b) Entwicklungsmaßnahmen:</b> keine	1.2.1.1	kurzfristig	derzeit keine Förderung

LRT-ID	Maßnahmen ID	aktueller Erhaltungszustand	Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung	Code aus der Referenzliste	Umsetzungsfrist	Hinweise
10005	60005	<b>Gesamtbewertung B</b> <b>Struktur B</b> <b>Arteninventar B</b> <b>Beeinträchtigungen B</b>	<b>a) Erhaltungsmaßnahmen:</b> - Zweischürige Mahd  <b>weitere Angaben:</b> - je nach Aufwuchs ein- bis zweischürige Mahd, ggf. Nachbeweidung - Mahdregime mit Durchführung des Schnittes ab Mitte Juli - weiterer Schnitt nach ca. 6 - 8 Wochen Ruhezeit - Mähgut zum Trocknen auf Fläche belassen (Heugewinnung) oder alternativ Abräumen des Mähgutes (Silagenutzung) - Nachbeweidung im Herbst (6 bis 8 Wochen nach dem Schnitt) möglich (Schafe, Ziegen oder Rinder) - Besatzdichte 4-5 GVE/ha - grundsätzlich Verzicht auf Düngung; - im Einzelfall ist eine Grunddüngung (P,K) und Kalkung in Höhe des Entzugs als Erhaltungsdüngung (Versorgungsstufe B) möglich, Bedarfsermittlung nach Bodenuntersuchungen - keine Stickstoffdüngung (Bärwurz-Magerwiese)  <b>b) Entwicklungsmaßnahmen:</b> keine	1.2.1.2	kurzfristig	Förderung 2008: AuW - G3b: naturschutzgerechte Wiesenutzung mit Düngeverzicht mit erster Nutzung ab 15.07.

LRT-ID	Maßnahmen ID	aktueller Erhaltungszustand	Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung	Code aus der Referenzliste	Umsetzungsfrist	Hinweise
10006	60006	<b>Gesamtbewertung B</b> <b>Struktur B</b> <b>Arteninventar B</b> <b>Beeinträchtigungen B</b>	<b>a) Erhaltungsmaßnahmen:</b> - Zweischürige Mahd  <b>weitere Angaben:</b> - je nach Aufwuchs ein- bis zweischürige Mahd, ggf. Nachbeweidung - Mahdregime mit Durchführung des Schnittes ab Mitte Juli - weiterer Schnitt nach ca. 6 - 8 Wochen Ruhezeit - Mähgut zum Trocknen auf Fläche belassen (Heugewinnung) oder alternativ Abräumen des Mähgutes (Silagenutzung) - Nachbeweidung im Herbst (6 bis 8 Wochen nach dem Schnitt) möglich (Schafe, Ziegen oder Rinder) - Besatzdichte 4-5 GVE/ha - grundsätzlich Verzicht auf Düngung; - im Einzelfall ist eine Grunddüngung (P,K) und Kalkung in Höhe des Entzugs als Erhaltungsdüngung (Versorgungsstufe B) möglich, Bedarfsermittlung nach Bodenuntersuchungen - keine Stickstoffdüngung (Bärwurz-Magerwiese)  <b>b) Entwicklungsmaßnahmen:</b> keine	1.2.1.2	kurzfristig	Förderung 2008: AuW - G3b: naturschutzgerechte Wiesenutzung mit Düngeverzicht mit erster Nutzung ab 15.07.

LRT-ID	Maßnahmen ID	aktueller Erhaltungszustand	Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung	Code aus der Referenzliste	Umsetzungsfrist	Hinweise
10007	60007	<b>Gesamtbewertung A</b> <b>Struktur A</b> <b>Arteninventar B</b> <b>Beeinträchtigungen A</b>	<b>a) Erhaltungsmaßnahmen:</b> - Einschürige Mahd alternativ: - Beweidung von Juli bis Anfang Oktober - Reduzierung der Besatzdichte  <b>weitere Angaben:</b> - einschürige Mahd - Mahdregime mit Durchführung des Schnittes ab Mitte Juli - Mähgut zum Trocknen auf Fläche belassen (Heugewinnung) oder Abräumen des Mähgutes (Silagenutzung) - oder alternativ: einmal jährliche Beweidung - Beweidung zwischen Mitte Juli und Ende August - Besatzdichte 4-5 GVE/ha, optimal wäre Schaf- und Ziegenbeweidung, Beweidung mit Rindern möglich - grundsätzlich Verzicht auf Düngung  <b>b) Entwicklungsmaßnahmen:</b> keine	1.2.1.1  1.2.4.2 1.2.6	kurzfristig	Förderung 2008: AuW  - G3b: naturschutzgerechte Wiesenutzung mit Düngeverzicht mit erster Nutzung ab 15.07., mit Empfehlung der Nutzung als Mähwiese, keine Beweidung

LRT-ID	Maßnahmen ID	aktueller Erhaltungszustand	Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung	Code aus der Referenzliste	Umsetzungsfrist	Hinweise
10008	60008	<b>Gesamtbewertung A</b> <b>Struktur A</b> <b>Arteninventar B</b> <b>Beeinträchtigungen A</b>	<b>a) Erhaltungsmaßnahmen:</b> - Einschürige Mahd alternativ: - Beweidung von Juli bis Anfang Oktober - Reduzierung der Besatzdichte  <b>weitere Angaben:</b> - einschürige Mahd - Mahdregime mit Durchführung des Schnittes ab Mitte Juli - Mähgut zum Trocknen auf Fläche belassen (Heugewinnung) oder Abräumen des Mähgutes (Silagenutzung) - oder alternativ: einmal jährliche Beweidung - Beweidung zwischen Mitte Juli und Ende August - Besatzdichte 4-5 GVE/ha, optimal wäre Schaf- und Ziegenbeweidung, Beweidung mit Rindern möglich - grundsätzlich Verzicht auf Düngung  <b>b) Entwicklungsmaßnahmen:</b> keine	1.2.1.1  1.2.4.2 1.2.6	kurzfristig	Förderung 2008: AuW  - G3b: naturschutzgerechte Wiesenutzung mit Düngeverzicht mit erster Nutzung ab 15.07., mit Empfehlung der Nutzung als Mähwiese, keine Beweidung



LRT-ID	Maßnahmen ID	aktueller Erhaltungszustand	Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung	Code aus der Referenzliste	Umsetzungsfrist	Hinweise
10009	60009	<b>Gesamtbewertung B</b> <b>Struktur B</b> <b>Arteninventar B</b> <b>Beeinträchtigungen A</b>	<b>a) Erhaltungsmaßnahmen:</b> - zweischürige Mahd  <b>weitere Angaben:</b> - je nach Aufwuchs ein- bis zweischürige Mahd, ggf. Nachbeweidung - Mahdregime mit Durchführung des Schnittes ab Mitte Juli - weiterer Schnitt nach ca. 6 - 8 Wochen Ruhezeit - Mähgut zum Trocknen auf Fläche belassen (Heugewinnung) oder alternativ Abräumen des Mähgutes (Silagenutzung) - Nachbeweidung im Herbst (6 bis 8 Wochen nach dem Schnitt) möglich (Schafe, Ziegen oder Rinder) - Besatzdichte 4-5 GVE/ha - grundsätzlich Verzicht auf Düngung; - im Einzelfall ist eine Grunddüngung (P,K) und Kalkung in Höhe des Entzugs als Erhaltungsdüngung (Versorgungsstufe B) möglich, Bedarfsermittlung nach Bodenuntersuchungen - keine Stickstoffdüngung (Bärwurz-Magerwiese)  <b>b) Entwicklungsmaßnahmen:</b> keine	1.2.1.2	kurzfristig	derzeit keine Förderung

LRT-ID	Maßnahmen ID	aktueller Erhaltungszustand	Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung	Code aus der Referenzliste	Umsetzungsfrist	Hinweise
10010	60010	<b>Gesamtbewertung A</b> <b>Struktur A</b> <b>Arteninventar A</b> <b>Beeinträchtigungen A</b>	<b>a) Erhaltungsmaßnahmen:</b> - einschürige Mahd  <b>weitere Angaben:</b> - einschürige Mahd, ggf. Nachbeweidung - Mahdregime mit Durchführung des Schnittes ab Mitte Juli - Mähgut zum Trocknen auf Fläche belassen (Heugewinnung) oder alternativ Abräumen des Mähgutes (Silagenutzung) - Nachbeweidung im Herbst (6 bis 8 Wochen nach dem 1. Schnitt) möglich (Schafe, Ziegen oder Rinder) - Besatzdichte 4-5 GVE/ha - grundsätzlich Verzicht auf Düngung; - im Einzelfall ist eine Grunddüngung (P,K) und Kalkung in Höhe des Entzugs als Erhaltungsdüngung (Versorgungsstufe B) möglich, Bedarfsermittlung nach Bodenuntersuchungen - keine Stickstoffdüngung (Bärwurz-Magerwiese)  <b>b) Entwicklungsmaßnahmen:</b> keine	1.2.1.1	kurzfristig	derzeit keine Förderung

LRT-ID	Maßnahmen ID	aktueller Erhaltungszustand	Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung	Code aus der Referenzliste	Umsetzungsfrist	Hinweise
10011	60011	<b>Gesamtbewertung B</b> <b>Struktur B</b> <b>Arteninventar B</b> <b>Beeinträchtigungen A</b>	<b>a) Erhaltungsmaßnahmen:</b> - einschürige Mahd  <b>weitere Angaben:</b> - einschürige Mahd, ggf. Nachbeweidung - Mahdregime mit Durchführung des Schnittes ab Mitte Juli - Mähgut zum Trocknen auf Fläche belassen (Heugewinnung) oder alternativ Abräumen des Mähgutes (Silagenutzung) - Nachbeweidung im Herbst (6 bis 8 Wochen nach dem 1. Schnitt) möglich (Schafe, Ziegen oder Rinder) - Besatzdichte 4-5 GVE/ha - grundsätzlich Verzicht auf Düngung; - im Einzelfall ist eine Grunddüngung (P,K) und Kalkung in Höhe des Entzugs als Erhaltungsdüngung (Versorgungsstufe B) möglich, Bedarfsermittlung nach Bodenuntersuchungen - keine Stickstoffdüngung (Bärwurz-Magerwiese)  <b>b) Entwicklungsmaßnahmen:</b> keine	1.2.1.1	kurzfristig	derzeit keine Förderung

LRT-ID	Maßnahmen ID	aktueller Erhaltungszustand	Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung	Code aus der Referenzliste	Umsetzungsfrist	Hinweise
10012	60012	<b>Gesamtbewertung B</b> <b>Struktur B</b> <b>Arteninventar B</b> <b>Beeinträchtigungen B</b>	<b>a) Erhaltungsmaßnahmen:</b> - einschürige Mahd  <b>weitere Angaben:</b> - einschürige Mahd, ggf. Nachbeweidung - Mahdregime mit Durchführung des Schnittes ab Mitte Juli - Mähgut zum Trocknen auf Fläche belassen (Heugewinnung) oder alternativ Abräumen des Mähgutes (Silagenutzung) - Nachbeweidung im Herbst (6 bis 8 Wochen nach dem 1. Schnitt) möglich (Schafe, Ziegen oder Rinder) - Besatzdichte 4-5 GVE/ha - grundsätzlich Verzicht auf Düngung; - im Einzelfall ist eine Grunddüngung (P,K) und Kalkung in Höhe des Entzugs als Erhaltungsdüngung (Versorgungsstufe B) möglich, Bedarfsermittlung nach Bodenuntersuchungen - keine Stickstoffdüngung (Bärwurz-Magerwiese)  <b>b) Entwicklungsmaßnahmen:</b> keine	1.2.1.1	kurzfristig	derzeit keine Förderung

LRT-ID	Maßnahmen ID	aktueller Erhaltungszustand	Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung	Code aus der Referenzliste	Umsetzungsfrist	Hinweise
10013	60013	<b>Gesamtbewertung B</b> <b>Struktur B</b> <b>Arteninventar B</b> <b>Beeinträchtigungen B</b>	<b>a) Erhaltungsmaßnahmen:</b> - zweischürige Mahd alternativ: - Nutzung als Mähweide mit Nachbeweidung - Beweidung von August bis Anfang Oktober  <b>weitere Angaben:</b> - vorzugsweise ein- bis zweischürig Mahd je nach Aufwuchs - Mahd ab Mitte Juli mit Abtransport des Mähgutes - Nachbeweidung möglich ab Anfang August - kein Einsatz von Düngemitteln - alternativ auch einmal jährliche Beweidung möglich - Beweidung zwischen Mitte Juli und Ende August - Beweidung wie bisher auch mit Rindern möglich, Besatzdichte nicht mehr als 2 GVE/ha  <b>b) Entwicklungsmaßnahmen:</b> keine	1.2.1.2  1.2.2 1.2.4.2	kurzfristig	derzeit keine Förderung

LRT-ID	Maßnahmen-ID	aktueller Erhaltungszustand	Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung	Code aus der Referenzliste	Umsetzungsfrist	Hinweise
10014	60014	<b>Gesamtbewertung B</b> <b>Struktur B</b> <b>Arteninventar B</b> <b>Beeinträchtigungen B</b>	<b>a) Erhaltungsmaßnahmen:</b> - zweischürige Mahd alternativ: - Nutzung als Mähweide mit Nachbeweidung - Beweidung von August bis Anfang Oktober  <b>weitere Angaben:</b> - vorzugsweise ein- bis zweischürig Mahd je nach Aufwuchs - Mahd ab Mitte Juli mit Abtransport des Mähgutes - Nachbeweidung möglich ab Anfang August - kein Einsatz von Düngemitteln - alternativ auch einmal jährliche Beweidung möglich - Beweidung zwischen Mitte Juli und Ende August - Beweidung wie bisher auch mit Rindern möglich, Besatzdichte nicht mehr als 2 GVE/ha  <b>b) Entwicklungsmaßnahmen:</b> keine	1.2.1.2  1.2.2 1.2.4.2	kurzfristig	derzeit keine Förderung

LRT-ID	Maßnahmen ID	aktueller Erhaltungszustand	Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung	Code aus der Referenzliste	Umsetzungsfrist	Hinweise
10015	60015	<b>Gesamtbewertung B</b> <b>Struktur B</b> <b>Arteninventar B</b> <b>Beeinträchtigungen A</b>	<b>a) Erhaltungsmaßnahmen:</b> - einschürige Mahd  <b>weitere Angaben:</b> - einschürige Mahd, ggf. Nachbeweidung - Mahdregime mit Durchführung des Schnittes ab Mitte Juli - Mähgut zum Trocknen auf Fläche belassen (Heugewinnung) oder alternativ Abräumen des Mähgutes (Silagenutzung) - Nachbeweidung im Herbst (6 bis 8 Wochen nach dem 1. Schnitt) möglich (Schafe, Ziegen oder Rinder) - Besatzdichte 4-5 GVE/ha - grundsätzlich Verzicht auf Düngung; - im Einzelfall ist eine Grunddüngung (P,K) und Kalkung in Höhe des Entzugs als Erhaltungsdüngung (Versorgungsstufe B) möglich, Bedarfsermittlung nach Bodenuntersuchungen - keine Stickstoffdüngung (Bärwurz-Magerwiese)  <b>b) Entwicklungsmaßnahmen:</b> keine	1.2.1.1	kurzfristig	derzeit keine Förderung

LRT-ID	Maßnahmen ID	aktueller Erhaltungszustand	Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung	Code aus der Referenzliste	Umsetzungsfrist	Hinweise
10016	60016	<b>Gesamtbewertung B</b> <b>Struktur A</b> <b>Arteninventar B</b> <b>Beeinträchtigungen B</b>	<b>a) Erhaltungsmaßnahmen:</b> - zweischürige Mahd alternativ: - Nutzung als Mähweide mit Nachbeweidung - Beweidung von August bis Anfang Oktober  <b>weitere Angaben:</b> - vorzugsweise ein- bis zweischürig Mahd je nach Aufwuchs - Mahd ab Mitte Juli mit Abtransport des Mähgutes - Nachbeweidung möglich ab Anfang August - kein Einsatz von Düngemitteln - alternativ auch einmal jährliche Beweidung möglich - Beweidung zwischen Mitte Juli und Ende August - Beweidung wie bisher auch mit Rindern möglich, Besatzdichte nicht mehr als 2 GVE/ha  <b>b) Entwicklungsmaßnahmen:</b> keine	1.2.1.2  1.2.2 1.2.4.2	kurzfristig	derzeit keine Förderung



#### 9.1.2.4 LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwälder

Von den 13 im SCI vorkommenden Hainsimsen-Buchenwäldern (LRT 9110) verfügen 12 über einen günstigen Erhaltungszustand. Nur eine Fläche weist einen mittleren bis schlechten Erhaltungszustand auf. Um die günstigen Erhaltungszustände dauerhaft zu sichern bzw. den günstigen Erhaltungszustand wieder herzustellen, sind folgende in Tabelle 39 genannten allgemeinen Behandlungsgrundsätze zu beachten. Obwohl sich das in der FFH-Richtlinie formulierte Verschlechterungsverbot immer auf das Gesamtvorkommen des jeweiligen Lebensraumtyps innerhalb eines SCI bezieht und dadurch letztlich keine Einzelfläche auf einen bestimmten Zustand festgeschrieben werden kann, sollten aufgrund der Langfristigkeit aller Prozesse im Wald die vorhandenen, mit B bewerteten Flächen so behandelt werden, dass sich ihre Einstufung nicht verschlechtert.

Für jeden der im SCI vorkommenden Hainsimsen-Buchenwälder sind in der Tabelle 40 einzelflächenspezifische Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen zusammengestellt, die der Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes bzw. einer weiteren Verbesserung (Entwicklung) dienen.

Im SCI handelt es sich bei den Hainsimsen-Buchenwäldern (LRT 9110) überwiegend um Altbestände mit einem hohen Fichtenanteil im Oberstand. Daneben sind höhere Mischbaumartenanteile von Berg-Ahorn, Birke, Eberesche und Weißtanne im Ober- wie auch im Unterstand vorhanden. Der Rot-Buchenanteil befindet sich in mehreren Fällen an der Kartierschwelle von 50 % Flächenanteil. Im Unterstand sind neben der dominierenden Rot-Buche, baum- bis truppweise die Fichte, die Weißtanne, der Berg-Ahorn, die Birke und die Eberesche vorhanden. Konkurrenzstärkste Baumart ist die Fichte. Eine Sicherstellung des notwendigen Buchenanteiles ist notwendig. Mehrere Wege sind denkbar. Bei allen handelt es sich um Maßnahmenvorschläge.

- Anlegen von Femel- und /oder Femelsaumhieben von ca. 0,2 - 0,6 ha Größe in Voll- oder Teilmast-Jahren der Buche. Schonung der evtl. vorhandenen Rot-Buchen-Naturverjüngung, dabei sollten insbesondere die in der Verjüngung weniger erwünschten Baumarten bzw. Baumarten mit hohem Verjüngungspotenzial (z.B. Fichte) reduziert werden. Über aufgelaufener Buchen-Naturverjüngung ist zügiges Nachlichten notwendig (schnelles Herauswachsen aus verbissgefährdetem Anwuchsstadium). Die Notwendigkeit eines Wildschutzzaunes ist zu klären. Bei Ausbleiben von Buchen-Naturverjüngung sollte die Möglichkeit von Kunstverjüngung oder anderer Verfahren geprüft werden (Wildlingswerbung im Untersuchungsgebiet oder Bucheckern-Streu-Saat). Straffe, lokal begrenzte Eingriffe im Oberstand zum Erhalt der teilweise intensiven Strukturierung (im Zuge von Femelhieben).
- Reduzierung des Fichtenanteiles zur Sicherstellung des notwendigen Buchenanteiles. Dies sollte im Zuge von Jung- und Altdurchforstungen erfolgen. Die waldbauliche Notwendigkeit von Jungwuchs- und Jungbestandspflegen im Unterstand zur Mischungs- und Standraumregulierung sind zu prüfen.
- Eine weitere Erhöhung des Weißtannen- und Berg-Ahornanteiles über Voranbauten wäre wünschenswert.

- Bereichsweise können fichtendominierte Zwischenstadien zugelassen werden. Wahrscheinlich etabliert sich die schattentolerante Rot-Buche weiter im Unterstand und bildet nachfolgend die Hauptbaumart (Szenario allerdings mit Unsicherheiten behaftet, Monitoring notwendig). Weitere Förderung von Nebenbaumarten, wie Weißtanne und Berg-Ahorn notwendig.

Im Zuge weiterer forstlicher Maßnahmen sollten folgende Punkte beachtet werden:

- Belassen von Kronenbrüchen, Einzelwürfen und anbrüchiger Buchen vorzugsweise an steilen, schwer zugänglichen Hangabschnitten
- Schonung des lebensraumtypischen Unterstandes bei Hiebsmaßnahmen durch konsequente Hiebsführung
- Förderung vitaler, großkroniger Rot-Buchen (hoher Lichtkronenanteil) als Samenbäume.

Die bisher durchgeführte dauerwaldartige Bewirtschaftung mit Femelung und Förderung des Rot-Buchen- und Weißtannen-Anteiles führte zu einer intensiven vertikalen Strukturierung der Bestände. Um das Baumartengleichgewicht und eine Verjüngung von Rot-Buche, Weißtanne und Fichte zu gewährleisten, ist die Fortführung bisheriger waldbaulicher Maßnahmen notwendig. Da es sich überwiegend um gleichaltrige Bestände handelt, würde ein Verzicht forstlicher Pflegemaßnahmen zu einer Reduzierung der Strukturierung führen. Lokal könnte der Anteil der Fichtennaturverjüngung bei günstigen Licht- und Vegetationsverhältnissen wieder zunehmen. Eine Dominanz der Fichte in der Verjüngung bzw. im Unterstand ist zu vermeiden. Wünschenswert aus Sicht des günstigen Erhaltungszustandes der Wald-Lebensraumtypen ist ein Nutzungsverzicht an Einzelbäumen. Qualitativ schlechte Rot-Buchen (starkastig, Fauläste, Kronenbrüche) sollten bis zu ihrem natürlichen Zerfall im Bestand verbleiben und so den geringen Totholz-Anteil erhöhen. Sturmbedingte Einzelwürfe, die zu einer weiteren Strukturierung der Bestände führen, sind in entsprechender Stückzahl zu belassen. Sie liefern gleichzeitig starkes liegendes Totholz. Großkronige Altbuchen mit Astausbrüchen und Faulstellen sowie Spechthöhlen erhöhen den geringen Biotopbauman- teil.

Die Erfahrungswerte der örtlichen Bewirtschafter sind bei der Umsetzung der Maßnahmen einzubeziehen. Eine Fortführung der Dauerwaldbewirtschaftung in Anlehnung an Krutzsch und Blankmeister sind für den Hofehübel wünschenswert.

**Tabelle 39:** Allgemeine Behandlungsgrundsätze für den LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwälder

Lebensraumtyp	Mindestanforderungen an den günstigen Erhaltungszustand (B-Kriterien Stand KBS März 2008)	Behandlungsgrundsätze
<b>9110 Hainsimsen-Buchenwälder</b>  <u>Fläche:</u> 36,96 ha  davon A: - ha davon B: 34,65 ha davon C: 2,31 ha  <u>Hauptbaumarten:</u> Rot-Buche ( <i>Fagus sylvatica</i> )  <u>Nebenbaumarten:</u> Fichte ( <i>Picea abies</i> ), Weiß-Tanne ( <i>Abies alba</i> ), Berg-Ahorn ( <i>Acer pseudoplatanus</i> ), Winter-Linde ( <i>Tilia cordata</i> ), Gemeine Esche ( <i>Fraxinus excelsior</i> ), Gemeine Birke ( <i>Betula pendula</i> ), Eberesche ( <i>Sorbus aucuparia</i> ), Zitterpappel ( <i>Populus tremula</i> ), Spitz-Ahorn ( <i>Acer platanoides</i> )  <u>Gesellschaftsfremde Baumarten:</u> Baumarten außerhalb ihres natürlichen Verbreitungsgebietes z.B. Douglasie ( <i>Pseudotsuga menziesii</i> ), Küstentanne ( <i>Abies grandis</i> ), Roteiche ( <i>Quercus rubra</i> ), Rosskastanie ( <i>Aesculus hippocastanum</i> ), Europ. Lärche ( <i>Larix decidua</i> )	<b>Strukturelle Merkmale</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mindestens 2 Waldentwicklungsphasen, bzw. eine bei Hallenbeständen vorhanden</li> <li>- auf mindestens 20% (bei Hallenbeständen 100%) der Fläche Reifephase vorhanden</li> <li>- Totholz: <math>\geq 1</math> Stück/ha</li> <li>- Biotopbäume: <math>\geq 3</math> Stück/ha</li> </ul> <b>Arteninventar</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hauptbaumart (RBU) dominierend, Anteil <math>\geq 70\%</math></li> <li>- Nebenbaumarten maximal 30%</li> <li>- in den weiteren Schichten lebensraumtypische Artenkombination</li> <li>- gesellschaftsfremde Baumarten maximal 20%</li> <li>- Bodenvegetation weitgehend lebensraumtypisch</li> </ul> <b>Beeinträchtigungen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- keine sehr starken Beeinträchtigungen vorhanden (z.B. Verdichtung, Nährstoffeintrag, Müllablagerung, Vergrasung, Verbiss)</li> </ul>	<b>Strukturelle Merkmale</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Erntenutzungen 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 eines mosaikartigen Nebeneinanders verschiedener Waldentwicklungsphasen</li> <li>- Dauerhaftes Belassen einer bemessenen Anzahl von Biotopbäumen, sowohl in der Durchforstungs- als auch in der Erntephase. § 26 Höhlenbäume sind grundsätzlich zu erhalten</li> <li>- Dauerhaftes Belassen von starkem Totholz (stehend und liegend) in bemessenem Umfang</li> </ul> <b>Arteninventar</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dominanz der HBA Rot-Buche <math>\geq 70\%</math> sichern, aber keine Buchenreinbestände anstreben</li> <li>- grundsätzlich Naturverjüngung aller lebensraumtypischen Baumarten anstreben, dabei Pflege- und Verjüngungsziele an der natürlichen Waldgesellschaft (Hainsimsen-(Tannen-Fichten-)Buchenwälder) ausrichten</li> <li>- Beimischung lebensraumtypischer Pionierbaumarten (Gemeine Birke, Eberesche, Zitterpappel) tolerieren, soweit waldbaulich vertretbar</li> <li>- Dauerhafte Beschränkung des Mischungsanteils gesellschaftsfremder Baumarten auf max. 20%</li> <li>- schrittweise Entnahme der gesellschaftsfremden Baumarten bei Hiebsreife im Rahmen von Altdurchforstungen und Erntenutzungen (hier v.a. Lärche, Rot-Eiche)</li> </ul> <b>Vermeidung von Beeinträchtigungen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Beschränkung des Technikeinsatzes (keine flächige Befahrung, permanente Feinerschließung anstreben, bodenschonende Rücketechnik anwenden, keine tiefe Bodenbearbeitung)</li> <li>- Kein Neubau von Wegen in LRT-Flächen, sofern durch alternative Trassenlegung vermeidbar. Neubaumaßnahmen sind mind. einen Monat vor Beginn der Naturschutzbehörde anzuzeigen. Mögliche Einschränkungen und Untersagungen richten sich nach § 34 BNatSchG</li> <li>- Vermeidung einer dauerhaften Beeinträchtigung der Bodenflora, Vermeidung der Ausbildung verjüngungshemmender Vegetationsdecken durch angemessene Lichtregulierung in Altbeständen</li> <li>- Begrenzung der Verbißbelastung (verbeißende Wildarten auf ein waldverträgliches Maß reduzieren und/oder Zäunung von Verjüngungsflächen)</li> </ul>

**Tabelle 40:** Einzelflächenspezifische Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwälder

LRT-ID	aktueller Erhaltungszustand	Maßnahmen-ID	Maßnahmen zur Erhaltung und/oder Entwicklung	Code aus der Referenzliste
10020	<b>Gesamtbewertung B</b>  <b>Struktur</b> C: mehrschichtiger Bestand im starken Baumholz (b) geringer Totholz- (c) und geringer Biotopbaumanteil (c)  <b>Arteninventar</b> B: Hauptbaumart RBU 72%, Nebenbaumarten 28%, Deckungsgrad Bodenvegetation 25%, Arteninventar Bodenvegetation gut (b)  <b>Beeinträchtigungen</b> B: Verbiss (b)	60019	<b>a) Erhaltungsmaßnahmen:</b>  Anteil der lebensraumtypischen Hauptbaumarten aktiv erhalten (B-Status)	W 2.1.2
		70003	<b>b) Entwicklungsmaßnahmen:</b>  - starkes stehendes und liegendes Totholz anreichern (mind. 1 Stück/ha)	W 1.2.4
		70004	- Biotopbäume anreichern (mind. 3 Stück/ha)	W 1.3.4
		70005	- Naturverjüngung lebensraumtypischer Baumarten fördern	W 2.1.7
		70047	- Mehrschichtigkeit verbessern/entwickeln	W 1.1.2
10021	<b>Gesamtbewertung B</b>  <b>Struktur</b> B: mehrschichtiger Bestand im starken Baumholz (a), geringer Totholz- (c) und geringer Biotopbaumanteil (c)  <b>Arteninventar</b> B: Hauptbaumart RBU 50%, Nebenbaumarten 50%, Deckungsgrad Bodenvegetation 10%, Arteninventar Bodenvegetation gut (b)  <b>Beeinträchtigungen</b> A: -	60021	<b>a) Erhaltungsmaßnahmen:</b>  - Anteil lebensraumtypischer Hauptbaumarten aktiv erhalten (keine Reduzierung des RBU-Anteiles auf < 50%)	W 2.1.2
		60022	- Anteil lebensraumtypischer Nebenbaumarten erhalten (WTA)	W 2.1.4
		70048	<b>b) Entwicklungsmaßnahmen:</b>  - Anteil lebensraumtypischer Hauptbaumarten erhöhen (RBU)	W 2.1.5
		70006	- starkes stehendes und liegendes Totholz anreichern (mind. 1 Stück/ha)	W 1.2.4
		70007	- Biotopbäume anreichern (mind. 3 Stück/ha)	W 1.3.4

LRT-ID	aktueller Erhaltungszustand	Maßnahmen-ID	Maßnahmen zur Erhaltung und/oder Entwicklung	Code aus der Referenzliste
		70008	- Naturverjüngung lebensraumtypischer Baumarten fördern (WTA)	W 2.1.7
10022	<b>Gesamtbewertung B</b> <b>Struktur</b> C: mehrschichtiger Bestand im schwachen und starken Baumholz (c), geringer Totholz- (c) und geringer Biotopbaumanteil (c) <b>Arteninventar</b> B: Hauptbaumart RBU 79%, Nebenbaumarten 21%, Deckungsgrad Bodenvegetation 5%, Arteninventar Bodenvegetation gut (b) <b>Beeinträchtigungen</b> A: -		<b>a) Erhaltungsmaßnahmen:</b> allgemein: LRT-spezifische Handlungsgrundsätze beachten	W 0.1
		70009	<b>b) Entwicklungsmaßnahmen:</b> - starkes stehendes und liegendes Totholz anreichern (mind. 1 Stück/ha)	W 1.2.4
		70010	- Biotopbäume anreichern (mind. 3 Stück/ha)	W 1.3.4
		70011	- Naturverjüngung lebensraumtypischer Baumarten fördern	W 2.1.7
10023	<b>Gesamtbewertung B</b> <b>Struktur</b> B: mehrschichtiger Bestand im starken Baumholz (a), geringer Totholz- (c) und geringer Biotopbaumanteil (c) <b>Arteninventar</b> B: Hauptbaumart RBU 50%, Nebenbaumarten 50%, Deckungsgrad Bodenvegetation 5%, Arteninventar Bodenvegetation gut (b) <b>Beeinträchtigungen</b> A: -	60023	<b>a) Erhaltungsmaßnahmen:</b> - Anteil lebensraumtypischer Hauptbaumarten aktiv erhalten (keine Reduzierung des RBU-Anteiles auf < 50%)	W 2.1.2
		70049	<b>b) Entwicklungsmaßnahmen:</b> - Anteil lebensraumtypischer Hauptbaumarten erhöhen (RBU)	W 2.1.5
		70012	- starkes stehendes und liegendes Totholz anreichern (mind. 1 Stück/ha)	W 1.2.4
		70013	- Biotopbäume anreichern (mind. 3 Stück/ha)	W 1.3.4
		70014	- Naturverjüngung lebensraumtypischer Baumarten fördern (BAH)	W 2.1.7
		70015	- Anteil der lebensraumtypischen Nebenbaumarten erhöhen (WTA,BAH)	W 2.1.6
10024	<b>Gesamtbewertung B</b> <b>Struktur</b> B: mehrschichtiger Bestand im starken Baumholz (a), geringer Totholz- (c) und geringer Biotopbaumanteil (c)	60024	<b>a) Erhaltungsmaßnahmen:</b> - Anteil lebensraumtypischer Hauptbaumarten aktiv erhalten (keine Reduzierung des RBU-Anteiles auf < 50%)	W 2.1.2

LRT-ID	aktueller Erhaltungszustand	Maßnahmen-ID	Maßnahmen zur Erhaltung und/oder Entwicklung	Code aus der Referenzliste
	<b>Arteninventar B:</b> Hauptbaumart RBU 59%, Nebenbaumarten 41%, gesellschaftsfremde Baumarten 1 % (ELA), Deckungsgrad Bodenvegetation 25%, Arteninventar Bodenvegetation gut (b) <b>Beeinträchtigungen A:</b> -	60025  70050  70016  70017  70018  70019	- Anteil lebensraumtypischer Nebenbaumarten erhalten (BAH, WTA) <b>b) Entwicklungsmaßnahmen:</b> - Anteil lebensraumtypischer Hauptbaumarten erhöhen (RBU) - starkes stehendes und liegendes Totholz anreichern (mind. 1 Stück/ha) - Biotopbäume anreichern (mind. 3 Stück/ha) - Naturverjüngung lebensraumtypischer Baumarten fördern (WTA,BAH) - Anteil der lebensraumtypischen Nebenbaumarten erhöhen (WTA,BAH)	W 2.1.4  W 2.1.5  W 1.2.4  W 1.3.4  W 2.1.7  W 2.1.6
10025	<b>Gesamtbewertung B</b> <b>Struktur C:</b> mehrschichtiger Bestand im schwachen Baumholz (c), geringer Totholz- (c) und geringer Biotopbaumanteil (c) <b>Arteninventar B:</b> Hauptbaumart RBU 70%, Nebenbaumarten 29%, gesellschaftsfremde Baumarten 1% (REI), Deckungsgrad Bodenvegetation 10%, Arteninventar Bodenvegetation gut (b) <b>Beeinträchtigungen A:</b> -	60026 60027   70020  70021  70022	<b>a) Erhaltungsmaßnahmen:</b> - Anteil lebensraumtypischer Hauptbaumarten erhalten (RBU) - Anteil lebensraumtypischer Nebenbaumarten erhalten (BAH, WTA) <b>b) Entwicklungsmaßnahmen:</b> - starkes stehendes und liegendes Totholz anreichern (mind. 1 Stück/ha) - Biotopbäume anreichern (mind. 3 Stück/ha) - Naturverjüngung lebensraumtypischer Baumarten fördern (RBU,WTA,BAH)	W 2.1.2 W 2.1.4   W 1.2.4  W 1.3.4  W 2.1.7
10026	<b>Gesamtbewertung B</b> <b>Struktur B:</b> mehrschichtiger Bestand im starken Baumholz (a), geringer Totholz- (c) und geringer Biotopbaumanteil (c) <b>Arteninventar B:</b> Hauptbaumart RBU 55%, Nebenbaumarten 45%,	60030	<b>a) Erhaltungsmaßnahmen:</b> - Anteil lebensraumtypischer Hauptbaumarten aktiv erhalten (keine Reduzierung des RBU-Anteiles auf < 50%) - Anteil lebensraumtypischer Nebenbaumarten er-	W 2.1.2

LRT-ID	aktueller Erhaltungszustand	Maßnahmen-ID	Maßnahmen zur Erhaltung und/oder Entwicklung	Code aus der Referenzliste
	Deckungsgrad Bodenvegetation 30%, Arteninventar Bodenvegetation gut (b) <b>Beeinträchtigungen B:</b> Zerschneidung (b)	60031	halten (BAH)	W 2.1.4
		70051	<b>b) Entwicklungsmaßnahmen:</b> - starkes stehendes und liegendes Totholz anreichern (mind. 1 Stück/ha)	W 1.2.4
		70052	- Biotopbäume anreichern (mind. 3 Stück/ha)	W 1.3.4
		70053	- Anteil lebensraumtypischer Hauptbaumarten erhöhen (RBU)	W 2.1.5
		70023	- Naturverjüngung lebensraumtypischer Baumarten fördern (WTA,BAH)	W 2.1.7
		70024	- Anteil der lebensraumtypischen Nebenbaumarten erhöhen (WTA,BAH)	W 2.1.6
<b>10027</b>	<b>Gesamtbewertung C</b>  <b>Struktur C:</b> mehrschichtiger Bestand im schwachen und sehr starken Baumholz (c), geringer Totholz- (c) und geringer Biotopbaumanteil (c)  <b>Arteninventar C:</b> Hauptbaumart RBU 67%, Nebenbaumarten 32%, gesellschaftsfremde Baumarten 1% (DGL, ELA), Deckungsgrad Bodenvegetation 10%, Arteninventar Bodenvegetation gut (b)  <b>Beeinträchtigungen A:</b> -	60032	<b>a) Erhaltungsmaßnahmen:</b> - Anteil lebensraumtypischer Hauptbaumarten erhöhen (RBU)	W 2.1.5
		60033	- Anteil lebensraumtypischer Nebenbaumarten erhalten (BAH,WTA,BUL)	W 2.1.4
		60054	- starkes stehendes und liegendes Totholz anreichern (mind. 1 Stück/ha)	W 1.2.4
		60055	- Biotopbäume anreichern (mind. 3 Stück/ha)	W 1.3.4
			<b>b) Entwicklungsmaßnahmen:</b> keine	
<b>10028</b>	<b>Gesamtbewertung B</b>  <b>Struktur B:</b> mehrschichtiger Bestand im starken bis sehr starken Baumholz (b), geringer Totholz- (c) und guter Biotopbaumanteil (b)  <b>Arteninventar B:</b> Hauptbaumart RBU 60%, Nebenbaumarten 38%, gesellschaftsfremde Baumarten 2% (RKA, ELA), Deckungsgrad Bodenvegetation 25%, Arteninventar Bodenvegetation gut (b)	60034	<b>a) Erhaltungsmaßnahmen:</b> - Biotopbäume belassen (mind. 3 Stück/ha)	W 1.3.2
		70027	<b>b) Entwicklungsmaßnahmen:</b> - starkes stehendes und liegendes Totholz anrei-	W 1.2.4

LRT-ID	aktueller Erhaltungszustand	Maßnahmen-ID	Maßnahmen zur Erhaltung und/oder Entwicklung	Code aus der Referenzliste
	<b>Beeinträchtigungen A:</b> -	70054	chern (mind. 1 Stück/ha) - Anteil lebensraumtypischer Hauptbaumarten erhöhen (RBU)	W 2.1.5
<b>10029</b>	<b>Gesamtbewertung B</b>  <b>Struktur C:</b> mehrschichtiger Bestand im schwachen Baumholz (c), guter Totholz- (b) und geringer Biotopbaumanteil (c)  <b>Arteninventar B:</b> Hauptbaumart RBU 79%, Nebenbaumarten 21%, Deckungsgrad Bodenvegetation 5%, Arteninventar Bodenvegetation gut (b)  <b>Beeinträchtigungen A:</b> -	60035  70028 70029	<b>a) Erhaltungsmaßnahmen:</b> - starkes stehendes und liegendes Totholz belassen (mind. 1 Stück/ha)  <b>b) Entwicklungsmaßnahmen:</b> - Biotopbäume anreichern (mind. 3 Stück/ha) - Anteil der lebensraumtypischen Nebenbaumarten erhöhen (WTA,BAH)	W 1.2.2  W 1.3.4 W 2.1.6
<b>10030</b>	<b>Gesamtbewertung B</b>  <b>Struktur C:</b> einschichtiger Bestand im Stangenholz und schwachen Baumholz (c), geringer Totholz- (c) und geringer Biotopbaumanteil (c)  <b>Arteninventar B:</b> Hauptbaumart RBU 70%, Nebenbaumarten 30%, Deckungsgrad Bodenvegetation 2%, Arteninventar Bodenvegetation mangelhaft (c)  <b>Beeinträchtigungen A:</b> -	60036 60056	<b>a) Erhaltungsmaßnahmen:</b> - Anteil lebensraumtypischer Nebenbaumarten erhalten (BAH,WTA) - Anteil lebensraumtypischer Hauptbaumarten aktiv erhalten (RBU) <b>b) Entwicklungsmaßnahmen:</b> keine	W 2.1.4 W 2.1.2
<b>10031</b>	<b>Gesamtbewertung B</b>  <b>Struktur B:</b> mehrschichtiger Bestand im starken Baumholz (a), geringer Totholz- (c) und geringer Biotopbaumanteil (c)  <b>Arteninventar B:</b> Hauptbaumart RBU 60%, Nebenbaumarten 40%, Deckungsgrad Bodenvegetation 10%, Arteninventar Bodenvegetation gut (b)  <b>Beeinträchtigungen A:</b> -	60057 60037  70030	<b>a) Erhaltungsmaßnahmen:</b> - Anteil lebensraumtypischer Hauptbaumarten aktiv erhalten (RBU) - Anteil lebensraumtypischer Nebenbaumarten erhalten (WTA,BAH)  <b>b) Entwicklungsmaßnahmen:</b> - starkes stehendes und liegendes Totholz anreichern (mind. 1 Stück/ha)	W 2.1.2 W 2.1.4  W 1.2.4



LRT-ID	aktueller Erhaltungszustand	Maßnahmen-ID	Maßnahmen zur Erhaltung und/oder Entwicklung	Code aus der Referenzliste
		70031 70055	- Biotopbäume anreichern (mind. 3 Stück/ha) - Anteil lebensraumtypischer Hauptbaumarten erhöhen (RBU)	W 1.3.4 W 2.1.5
<b>10032</b>	<b>Gesamtbewertung B</b>  <b>Struktur C:</b> mehrschichtiger Bestand im schwachen Baumholz (c), geringer Totholz- (c) und geringer Biotopbaumanteil (c)  <b>Arteninventar B:</b> Hauptbaumart RBU 70%, Nebenbaumarten 30%, Deckungsgrad Bodenvegetation 5%, Arteninventar Bodenvegetation mangelhaft (c)  <b>Beeinträchtigungen A:</b> -	60038  70032  70033	<b>a) Erhaltungsmaßnahmen:</b> - Anteil lebensraumtypischer Nebenbaumarten erhalten (BAH)  <b>b) Entwicklungsmaßnahmen:</b> - starkes stehendes und liegendes Totholz anreichern (mind. 1 Stück/ha) - Biotopbäume anreichern (mind. 3 Stück/ha)	W 2.1.4  W 1.2.4  W 1.3.4
<b>10034 (a)</b>	<b>Gesamtbewertung B</b>  <b>Struktur C:</b> mehrschichtiger Bestand im starken Baumholz (b), geringer Totholz- (c) und geringer Biotopbaumanteil (c)  <b>Arteninventar A:</b> Hauptbaumart RBU 95%, Nebenbaumarten 5%, Deckungsgrad Bodenvegetation 25%, Arteninventar Bodenvegetation gut (b)  <b>Beeinträchtigungen A:</b> -	70044  70045  70046	<b>a) Erhaltungsmaßnahmen: keine</b>  <b>b) Entwicklungsmaßnahmen:</b> - starkes stehendes und liegendes Totholz anreichern (mind. 1 Stück/ha) - Biotopbäume anreichern (mind. 3 Stück/ha) - Anteil lebensraumtypischer Nebenbaumarten erhöhen (BAH, WTA)	  W 1.2.4 W 1.3.4 W 2.1.6

Erläuterungen: BAH – Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*); BUL – Bergulme (*Ulmus glabra*); DGL – Douglasie (*Pseudotsuga menziesii*); ELA – Europäische Lärche (*Larix decidua*); RBU – Rot-Buche (*Fagus sylvatica*); REI – Roteiche (*Quercus rubra*); RKA – Rosskastanie (*Aesculus hippocastanum*); WTA – Weißtanne (*Abies alba*)

10034 (a) - LRT-Fläche außerhalb des FFH-Gebietes

#### **9.1.2.5 LRT 91E0\* Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder**

Der einzige kartierte Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwald (LRT 91E0\*) des SCI befindet sich in einem guten Erhaltungszustand (B). Folgende allgemeine Maßnahmen sind im SCI für den prioritären LRT 91E0\* geboten (Tabelle 41). Die Einzelmaßnahmen zum Erhalt und zur Entwicklung der LRT-Flächen sind in Tabelle 42 dargestellt.

Zur Sicherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes ist dieser Bestand nur extensiv über Einzelbaumentnahmen ohne Befahrung der Fläche zu bewirtschaften.

**Tabelle 41:** Allgemeine Behandlungsgrundsätze für den prioritären LRT 91E0\* Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder

Lebensraumtyp	Mindestanforderungen an den günstigen Erhaltungszustand (B-Kriterien Stand KBS März 2008)	Behandlungsgrundsätze
<b>91E0* Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder</b>  <u>Fläche:</u> 1,47 ha davon A: - ha davon B: 1,47 ha davon C: - ha  <u>Hauptbaumarten:</u> Rot-Erle ( <i>Alnus glutinosa</i> ), Esche ( <i>Fraxinus excelsior</i> ) <u>Nebenbaumarten:</u> Fichte ( <i>Picea abies</i> ), Berg-Ahorn ( <i>Acer pseudoplatanus</i> ), Birke ( <i>Betula pendula</i> ), Eberesche ( <i>Sorbus aucuparia</i> )  <u>Gesellschaftsfremde Baumarten:</u> alle Baumarten außerhalb ihres natürlichen Verbreitungsgebietes hier: keine	<b>Strukturelle Merkmale</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mindestens 2 Waldentwicklungsphasen und auf mindestens 20% der Fläche Reifephase vorhanden</li> <li>- oder bei Einschichtigkeit 100% Reifephase</li> <li>- auf mindestens 20% der Fläche mehrschichtiger Bestandesaufbau</li> <li>- starkes Totholz: mindestens 1 Stück/ha bzw. 0,2 Stück/100m</li> <li>- Biotopbäume: mindestens 3 Stück/ha bzw. 0,4 Stück/100m</li> <li>- sonstige Strukturmerkmale (z.B. Staudenfluren, Flutmulden, frisch angespültes Substrat) zumindest auf Teilflächen lebensraumtypisch ausgeprägt</li> </ul> <b>Arteninventar</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hauptbaumarten (RER, GES) in der HS <math>\geq</math> 50%,</li> <li>- in den weiteren Schichten lebensraumtypische Artenkombination</li> <li>- gesellschaftsfremde Baumarten <math>\leq</math> 10 %</li> <li>- Deckung der lebensraumtypischen Bodenvegetation mindestens 20%</li> <li>- Geophytenschicht zumindest auf Teilflächen artenreich, oder flächig aber artenarm ausgebildet</li> <li>- Arteninventar u. Dominanzverteilung der Bodenvegetation weitgehend lebensraumtypisch</li> </ul> <b>Beeinträchtigungen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- keine sehr starken Beeinträchtigungen vorhanden (z.B. Entwässerung, Gewässerverbau, Nährstoffeintrag, Müllablagerung, Verbiss)</li> </ul>	<b>Strukturelle Merkmale</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Erntenutzungen über mehrere Jahrzehnte ausdehnen und möglichst so staffeln, dass auf Gebietsebene ein entsprechender Anteil in der Reifephase verbleibt, extensive einzelstammweise Nutzung anstreben</li> <li>- Förderung eines mehrschichtigen Bestandesaufbaus und eines mosaikartigen Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen</li> <li>- Dauerhaftes Belassen einer bemessenen Anzahl von (potenziellen) Biotopbäumen, sowohl in der Durchforstungs- als auch in der Erntephase. § 26 Höhlenbäume sind grundsätzlich zu erhalten</li> <li>- Dauerhaftes Belassen von starkem Totholz (stehend und liegend) in bemessenem Umfang</li> </ul> <b>Arteninventar</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dominanz der HBA Rot-Erle (und Esche) sichern, aber keine Erlenreinbestände anstreben</li> <li>- grundsätzlich Naturverjüngung aller lebensraumtypischen Baumarten anstreben, Pflege- und Verjüngungsziel an der natürlichen Waldgesellschaft (Traubenkirschen-Erlen-Eschenwald) ausrichten</li> <li>- Beimischung lebensraumtypischer Pionierbaumarten tolerieren, soweit waldbaulich vertretbar</li> <li>- Entnahmen (z.B. Brennholznutzungen) bevorzugt auf Nebenbaumarten, wie Fichten lenken</li> <li>- Dauerhafte Beschränkung des Mischungsanteils gesellschaftsfremder Baumarten auf max. 10%</li> </ul> <b>Vermeidung von Beeinträchtigungen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Beschränkung des Technikeinsatzes (keine Befahrung der sensiblen hydromorphen Standorte), motormanuelle Ernte oder Zufällung und Rückung von festen maschinenbefahrbaren Wegen aus</li> <li>- keine meliorativen Maßnahmen, die zu einer Entwässerung führen könnten</li> <li>- Kein Neubau von Wegen in LRT-Flächen, sofern durch alternative Trassenlegung vermeidbar. Neubaumaßnahmen sind mind. einen Monat vor Beginn der Naturschutzbehörde anzuzeigen. Mögliche Einschränkungen und Untersagungen richten sich nach § 34 BNatSchG</li> <li>- Begrenzung der Verbissbelastung z.B. durch Erhöhung des Jagddruckes oder ggf. durch Zäunung von Verjüngungsflächen oder Einzelverbisschutz</li> </ul>

**Tabelle 42:** Einzelflächenspezifische Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für den prioritären LRT 91E0\* Erlen-Eschen- und Weichholzauenwälder

LRT-ID	aktueller Erhaltungszustand	Maßnahmen ID	Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung	Code aus der Referenz-liste
10033	<p><b>Gesamtbewertung B</b></p> <p><b>Struktur B:</b> mehrschichtiger Bestand im schwachen (c), geringer Totholz- (c) und geringer Biotopbaumanteil (c), sonstige Strukturmerkmale sehr gut (a)</p> <p><b>Arteninventar B:</b> Hauptbaumart RER 97%, Nebenbaumarten 3%, Deckungsgrad Bodenvegetation 80%, Arteninventar Bodenvegetation sehr gut (a), Geophyten in Teilbereichen (b)</p> <p><b>Beeinträchtigungen A:</b> -</p>	B91E0*	<p><b>a) Erhaltungsmaßnahmen:</b></p> <p><b>allgemein: LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten</b></p> <p><b>b) Entwicklungsmaßnahmen:</b></p>	W 0.1

Erläuterungen: RER – Rot-Erle (*Alnus glutinosa*)

### 9.1.3 Maßnahmen in Bezug auf FFH-Arten

#### 9.1.3.1 Fischotter (*Lutra lutra*)

##### **Allgemeine Behandlungsgrundsätze**

Wesentliche Bedeutung bei den Habitatbedingungen für den Fischotter haben die Nahrungssituation, naturnahe Uferbereiche mit Versteckmöglichkeiten sowie die Durchgängigkeit des Fließgewässers für Migrationsbewegungen. Neben dem Verzicht auf Begradigung oder Ausbau des Gewässers, z.B. Querbauwerke, Sohl- und Uferbefestigungen, werden folgende Grundsätze zur Erhaltung (und Verbesserung) der Habitatbedingungen als notwendig erachtet (Einzelmaßnahmen siehe Anhang 7).

Zur Erhaltung und Verbesserung des Nahrungsangebotes ist eine naturnahe Ausbildung und eine hohe Gewässergüte (II und besser) des Pöbelbaches sowie der außerhalb der Gebietsgrenze befindlichen Standgewässer zu sichern. Hierzu sind die Gewässerunterhaltungsmaßnahmen auf das unumgängliche Maß zu begrenzen. Ihre Durchführung sollte durch räumliche und zeitliche Staffelung angepasst werden und möglichst nur im mehrjährigen Rhythmus stattfinden.

Zur Sicherstellung einer günstigen Wasserqualität sind Einleitungen von nicht ausreichend geklärten Abwässern und Einträge von Nähr- und Schadstoffen sowie Müllablagerungen zu vermeiden. Damit können die Nahrungssituation erhalten bzw. verbessert und Schadstoffakkumulationen über die Nahrungskette weitgehend ausgeschlossen werden.

Im Zuge des Baus des geplanten Hochwasserrückhaltebeckens Niederpöbel ist sicherzustellen, dass der Fischotter in seiner Wandertätigkeit im und entlang des Pöbelbaches nicht behindert wird. Der Einbau eines Ökodurchlasses mit Fischotter-Berme in der Staumauer und dem Hochwasserschutzdamm sollte (wie vorgesehen) realisiert werden (vgl. Kap. 2.3).

Für das Habitat des Fischotters ergeben sich folgende Behandlungsgrundsätze:

- mittel- bis langfristig ist die Erhaltung des Wanderkorridors sicherzustellen
- Sicherung einer naturnahen Ausbildung, hoher Gewässergüte (II und besser) des Pöbelbaches und der außerhalb der Gebietsgrenze befindlichen Standgewässer zur Erhaltung und Verbesserung des Nahrungsangebotes
- Gewässerunterhaltungsmaßnahmen auf das unumgängliche Maß begrenzen
- Gewässerunterhaltungsmaßnahmen durch räumliche und zeitliche Staffelung anpassen und möglichst nur im mehrjährigen Rhythmus durchführen
- Sicherstellung einer günstigen Wasserqualität: Einleitungen von nicht ausreichend geklärten Abwässern und Einträge von Nähr- und Schadstoffen sowie Müllablagerungen vermeiden.

##### **Einzelflächenspezifische Maßnahmen**

Zum Erhalt der ausgewiesenen Fischotterhabitate sind kurzfristig keine Maßnahmen erforderlich. Die weitere Entwicklung ist zu beobachten. Mittel- und langfristig sind die Migrati-

onsmöglichkeiten des Fischotters sicherzustellen (Erhaltung des Wanderkorridors). Bei eventuell einsetzenden Beeinträchtigungen sind entsprechende Maßnahmen zu ergreifen und mit den Fachbehörden abzustimmen.

### 9.1.3.2 Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

#### **Allgemeine Behandlungsgrundsätze**

Generell sollte ein Anteil von unterwuchsarmen Altersklassenwäldern auf mehr als 10 % der gesamten Waldfläche erhalten werden, um eine erhebliche Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Jagdhabitatsfläche zu vermeiden.

Entsprechende Jagdhabitatpotenzial- und Quartierpotenzialflächen im SCI sind in den Karten 8 und 9 dargestellt. Zur Wahrung des momentan hohen Quartierbaumpotenzials sollten perspektivisch auch weitere Bestände mit einem Alter >100 Jahre entwickelt werden. Insgesamt sollte, wie aktuell vorhanden, ein Vorrat an quartierhöffigen Altbaumbeständen >100 Jahre mit einem Anteil von >15 % der Gesamtwaldfläche zur Sicherung der Quartierbaumbestände langfristig erhalten werden. In den als unterwuchsarme Jagdhabitate markierten Flächen sollte durch eine gezielte Bewirtschaftung eine langfristige kleinflächige Verjüngung angestrebt werden und keine großflächige Entnahme von Althölzern erfolgen. Das Ziel soll der Erhalt der Unterwuchsarmut zu Gunsten des Großen Mausohrs dienen.

Da der Kronenschluss der straßenbegleitenden Bäume eine Querungshilfe zum gefahrlosen Passieren der Straße darstellt und lineare Gehölzstrukturen eine hohe Bedeutung als Leitelemente haben, sollten Fällungen von straßen- und wegebegleitenden Bäumen an den das Gebiet querenden Straßen und Wegen soweit möglich unbedingt vermieden werden. Dies trifft insbesondere im Bereich der linearen Gehölzreihen auf der Hochfläche westlich Kipsdorf zu. Um dies zu gewährleisten, ist vor Fällungsarbeiten die zuständige Naturschutzbehörde zu beteiligen. Weiterhin sollten rechtzeitig im Randbereich der Wege und Straßen Laubbäume gefördert werden, die zukünftig zu fallende Bäume in dieser Funktion ersetzen können.

Ein Straßenausbau/ Verbreiterung der Straßen im SCI ist zu vermeiden. Da das Große Mausohr aufgrund ihrer Flugweise stark durch den Straßenverkehr gefährdet ist, würde ein Ausbau der Straßen zu einer erheblichen Erhöhung des Kollisionsrisikos führen.

Auf den Einsatz von Insektiziden ist im Bereich der gehölzbestockten Jagdhabitatsflächen zur Sicherung einer dauerhaften Nahrungsverfügbarkeit (zeitweilige Verringerung des Nahrungsangebotes) zu verzichten. Ausnahmen bilden punktuelle Einsätze von Insektiziden im Wald (z.B. Polterbegiftungen). Für einen großflächigen Einsatz – z.B. bei Kalamitäten von Forstschädlingen – sind Ausnahmen nach Erfüllung der Anzeigepflicht bei der zuständigen Naturschutzbehörde (gemäß § 34 Abs. 6 BNatschG) und unter Beachtung weiterer gesetzlicher Bestimmungen (z.B. BNatschG, PflschG) nur dann möglich, wenn keine erhebliche Beeinträchtigung des Großen Mausohrs erwartet wird.

Die Altbergbaubereiche im SCI sollten auf eine Nutzung durch die Art bzw. auf eine Eignung als Winterquartier untersucht werden. Wird eine Nutzung festgestellt, sollten falls erforderlich

entsprechende Maßnahmen zur Mundlochsicherung und Gewährleistung der Standsicherheit der Objekte umgesetzt werden.

Für das Habitat des Großen Mausohrs gelten folgende Behandlungsgrundsätze:

- Erhaltung eines Anteils von unterwuchsarmen Altersklassenwäldern auf mehr als 10 % der gesamten Waldfläche
- perspektivisch auch weitere Bestände mit einem Alter >100 Jahre entwickeln
- Erhaltung eines Vorrats an quartierhöffigen Altbaumbeständen >100 Jahre mit einem Anteil von >15 % der Gesamtwaldfläche zur Sicherung der Quartierbaumbestände
- Verzicht auf großflächige Auflichtungen in den als unterwuchsarm markierten Flächen sowie Förderung von dichten Buchenbeständen
- langfristig kleinflächige Verjüngung in den als unterwuchsarme Jagdhabitats markierten Flächen anstreben
- keine großflächige Entnahme von Althölzern
- Vermeidung von Fällungen von straßen- und wegebegleitenden Bäumen an den das Gebiet querenden Straßen und Wegen
- rechtzeitige Förderung von Laubbäumen im Randbereich der Wege und Straßen
- Vermeidung eines Straßenausbaus/ Verbreiterung der Straßen im SCI, um Kollisionsrisiko mit Straßenverkehr zu vermeiden
- Verzicht auf den Einsatz von Insektiziden (Ausnahmen bilden punktuelle Einsätze von Insektiziden im Wald (z.B. Polterbegiftungen))

### ***Einzelflächenspezifische Maßnahmen***

Im Rahmen der Materialgewinnung und des Dammbaus für das Hochwasserrückhaltebecken Niederpöbel kommt es zu Baumfällungen. Dadurch könnten insbesondere Männchen- und Paarungsquartiere der Art möglicherweise beeinträchtigt werden. Aufgrund der Nähe der betroffenen Flächen zum SCI, die durchaus im Aktionsradius der Art liegen, könnte die Zerstörung solcher Quartiere oder die Tötung der Tiere bei den Fällmaßnahmen eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der Population der Art im SCI bewirken. Die Kompensation der Quartier- und Nahrungshabitatsverluste durch die Materialgewinnung und das Dammbauwerk ist durch die Anlage geeigneter Laubholzstrukturen sowie von Fledermauskastengruppen und der Förderung von Baumquartieren möglich. Um Beeinträchtigungen von Tieren bei den Fällarbeiten zu vermeiden, ist eine Fällung außerhalb der Wochenstubezeit (01.05.- 31.08.) und eine fledermausfachliche Begleitung der Fällarbeiten zur Bergung evtl. aufgefundenen Tiere zu empfehlen (Einzelmaßnahmen siehe folgende Tabelle und Anhang 7).

**Tabelle 43:** Einzelflächenspezifische Maßnahmen für das Große Mausohr

Habitat- ID	Maßnahmen ID	aktueller Erhaltungszustand	Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung	Code aus der Referenzliste	Umsetzungsfrist	Hinweise
50002	60051	<b>Gesamtbewertung A</b> <b>Habitat A</b> <b>Beeinträchtigungen B</b>	<b>a) Erhaltungsmaßnahmen:</b> - Artenschutzmaßnahme Säugetiere  <b>weitere Angaben:</b> - fledermausfachliche Begleitung von Baumfällarbeiten im Rahmen des Projekts HRB Niederpöbel, um Beeinträchtigungen von Fledermäusen zu vermeiden - Bergung eventuell aufgefundener Tiere - Fällung außerhalb der Wochenstubenzeiten (nicht zwischen 01. Mai und 30. August)  <b>b) Entwicklungsmaßnahmen:</b> keine	11.1.	kurzfristig	derzeit keine Förderung
50002	60053 <sup>1,2</sup>	<b>Gesamtbewertung A</b> <b>Habitat A</b> <b>Beeinträchtigungen B</b>	<b>a) Erhaltungsmaßnahmen:</b> - Artenschutzmaßnahme Säugetiere  <b>weitere Angaben:</b> - fledermausfachliche Begleitung von Baumfällarbeiten im Rahmen des Projekts HRB Niederpöbel, um Beeinträchtigungen von Fledermäusen zu vermeiden - Bergung eventuell aufgefundener Tiere - Fällung außerhalb der Wochenstubenzeiten (nicht zwischen 01. Mai und 30. August)  <b>b) Entwicklungsmaßnahmen:</b> keine	11.1.	kurzfristig	derzeit keine Förderung - Fläche befindet sich außerhalb des SCI

<sup>1</sup> – siehe Hinweise Kapitel 10.1; <sup>2</sup> – siehe Hinweise Kapitel 11



### 9.1.3.3 Kleine Hufeisennase (*Rhinolophus hipposideros*)

#### **Allgemeine Behandlungsgrundsätze**

Die wichtigsten Erhaltungsmaßnahmen beziehen sich auf die Erhaltung der Jagdgebiete und der Verbindungsstrukturen sowie auf die Quartiere im Umfeld des SCI. Eine wesentliche Maßnahme stellt die Bewahrung des zurzeit hohen Laubholzanteils in den Habitatflächen dar. Laut Kartier- und Bewertungsschlüssel für die Art müssen Laub- und Laubmischwaldflächen einen Anteil von mindestens 30 % an der gehölzbestockten Fläche haben, um einen guten Erhaltungszustand hinsichtlich dieses Parameters zu gewährleisten. Allerdings ist den Laubholzbeständen im SCI aufgrund des geringen Laubwaldanteils in der Umgebung des SCI und des hohen Gefährdungsgrads der Kleinen Hufeisennase eine besondere Bedeutung beizumessen. Eine Verringerung des Anteils der laubholzdominierten Fläche auf 30 % würde insbesondere eine massive Verschlechterung des Erhaltungszustands der Jagdhabitate darstellen. Daher sollte der momentan vorhandene Laub- und Laubmischwaldanteil von ca. 50% der Gehölzfläche auch langfristig erhalten und möglichst sogar erhöht werden. Zur Erhaltung des A-Zustandes sind auch >50% gehölzbestockte Jagdhabitate erforderlich.

Auf den Einsatz von Insektiziden ist im Bereich der gehölzbestockten Jagdhabitatflächen zur Sicherung einer dauerhaften Nahrungsverfügbarkeit (zeitweilige Verringerung des Nahrungsangebotes) zu verzichten. Ausnahmen bilden punktuelle Einsätze von Insektiziden im Wald (z.B. Polterbegiftungen). Für einen großflächigen Einsatz – z.B. bei Kalamitäten von Forstschädlingen – sind Ausnahmen nach Erfüllung der Anzeigepflicht bei der zuständigen Naturschutzbehörde (gemäß § 34 Abs. 6 BNatschG) und unter Beachtung weiterer gesetzlicher Bestimmungen (z.B. BNatschG, PflschG) nur dann möglich, wenn keine erhebliche Beeinträchtigung der Kleinen Hufeisennase erwartet wird.

Lineare Gehölzstrukturen auf der Hochfläche westlich Kipsdorf sind unbedingt zu erhalten da sie für die strukturgebunden jagende Kleine Hufeisennase potenziell wichtige Leitelemente zwischen Jagdgebieten und zwischen Quartieren und Jagdgebieten darstellen. Hier sollten ebenfalls Fällungen wenn möglich vermieden werden bzw. durch rechtzeitige Pflanzungen von breitkronigen Jungbäumen ersetzt werden. Lückenschlusspflanzungen in den vorhandenen linearen Gehölzstrukturen dienen der langfristigen Sicherung dieser Leitelemente.

Zur Verminderung der Gefahr von Verkehrskollisionen der Kleinen Hufeisennase dienen auch die beim Großen Mausohr besprochenen Maßnahmen (vgl. Kap. 9.1.3.2). Die Altbergbaubereiche im SCI sollten auf eine Nutzung durch die Art bzw. auf eine Eignung als Winterquartier untersucht werden. Wird eine Nutzung festgestellt, sollten falls erforderlich entsprechende Maßnahmen zur Mundlochsicherung und Gewährleistung der Standsicherheit der Objekte umgesetzt werden.

Zusammengefasst gelten für das Habitat der Kleinen Hufeisennase folgende Behandlungsgrundsätze:

- Bewahrung des zurzeit hohen Laubholzanteils (> 30 %) in den Habitatflächen

- zur Erhaltung des A-Zustandes sind auch >50% gehölzbestockte Jagdhabitats erforderlich
- Erhalt der linearen Gehölzstrukturen auf der Hochfläche westlich Kipsdorf
- Vermeidung von Fällungen
- rechtzeitige Pflanzungen von breitkronigen Jungbäumen, um eventuell notwendige Fällungen von Laubbäumen zu kompensieren
- Lückenschlusspflanzungen in den vorhandenen linearen Gehölzstrukturen
- Vermeidung eines Straßenausbaus/ Verbreiterung der Straßen im SCI, um Kollisionsrisiko mit Straßenverkehr zu vermeiden
- Verzicht auf den Einsatz von Insektiziden (Ausnahmen bilden punktuelle Einsätze von Insektiziden im Wald (z.B. Polterbegiftungen))

### ***Einzelflächenspezifische Maßnahmen***

Im Forsthaus Bärenfels ist der Erhalt der jetzigen Quartiersituation von hoher Bedeutung für die Bewahrung des günstigen Erhaltungszustands der Art im SCI. Dabei sind insbesondere folgende Maßnahmen von hoher Bedeutung:

- Verzicht auf die Einrichtung eines Lüfterfirsts
- Erhalt der sägerauen Holzschalung zur Bewahrung der Hangplatzmöglichkeiten
- Durchführung von erforderlichen Dacharbeiten außerhalb der Wochenstubezeit (01.05.-31.08.) und rechtzeitige Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde
- Erhalt der geringen Belichtung durch Verzicht auf zusätzlichen Einbau von Fenstern
- Erhalt der im Sommerhalbjahr stetig offenen Einflugsöffnung an der derzeitigen Stelle und in der aktuell vorhandenen Dimensionierung
- Verzicht auf die Anwendung von säugertoxischen Holzschutzmitteln
- Verzicht auf die Beleuchtung der Einflugsöffnung z.B. durch die Beleuchtung der Fassade

An dem Stolln an der Kreuzung S170/S171 in Schmiedeberg konnten bisher keine Quartierkontrollen durchgeführt werden. Daher sollte eine regelmäßige Prüfung des Quartierzustands durchgeführt werden, um Gefährdungen überwinternder Tiere oder des Quartiers selbst frühzeitig erkennen zu können.

Von wesentlicher Bedeutung ist dabei die Erhaltung einer Einflugsöffnung mit den Mindestmaßen 40 x 15 cm und ein Erhalt der Gehölze im Umfeld von mindestens 10 m um das Mundloch, um eine Nutzbarkeit des Stollns durch die Kleine Hufeisennase zu sichern.

Da Hufeisennasen auf Verbindungsstrukturen angewiesen sind, sind Fällungen von Gehölzen im Umkreis von mindestens 100 m um das Forsthaus Bärenfels zu vermeiden bzw. bei ausbleibender Naturverjüngung rechtzeitig durch geeignete Nachpflanzungen zu ersetzen. Die Einzelmaßnahmen für die Kleine Hufeisennase sind flächenspezifisch in Kurzform in folgender Tabelle und ausführlich in Anhang 7 aufgeführt.

**Tabelle 44:** Einzelflächenspezifische Maßnahmen für die Kleine Hufeisennase

Habitat- ID	Maßnahmen ID	aktueller Erhaltungszustand	Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung	Code aus der Referenzliste	Umsetzungsfrist	Hinweise
30005	60039	<b>Gesamtbewertung A</b> <b>Habitat A</b> <b>Beeinträchtigungen B</b>	<b>a) Erhaltungsmaßnahmen:</b> - Sicherung von Fledermausquartieren  <b>weitere Angaben:</b> - Erhaltung des Sommerquartiers im Dachboden des Forsthauses Bärenfels für die Kleine Hufeisennase Sommerquartier Forsthaus Bärenfels:(außerhalb SCI) - Erhalt der im Sommerhalbjahr stetig offenen Einflugsöffnung an derzeitiger Stelle und in aktueller Dimensionierung - Erhalt der sägerauen Holzschalung im Dachgeschoss zur Bewahrung der Hangplatzmöglichkeiten für die Art - Erhalt der geringen Belichtung durch Verzicht auf zusätzlichen Einbau von Fenstern - Verzicht auf Beleuchtung der Fassade des Forsthauses (Einflugöffnung nicht beleuchten) - Verzicht auf säugertoxische Holzschutzmittel - Verzicht auf Einrichtung eines Lüfterfirstes am Dach  <b>b) Entwicklungsmaßnahmen:</b> keine	11.1.2.	sofort	derzeit keine Förderung

Habitat-ID	Maßnahmen-ID	aktueller Erhaltungszustand	Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung	Code aus der Referenzliste	Umsetzungsfrist	Hinweise
30005	60040	<b>Gesamtbewertung A</b> <b>Habitat A</b> <b>Beeinträchtigungen B</b>	<b>a) Erhaltungsmaßnahmen:</b> - Sicherung/Schaffung von Fledermausquartieren  <b>weitere Angaben:</b> - Erhaltung des Sommerquartiers im Dachboden des Forsthauses Bärenfels für die Kleine Hufeisennase Sommerquartier Forsthaus Bärenfels: (außerhalb SCI) - Durchführung von erforderlichen Dacharbeiten außerhalb der Wochenstubezeit (01.05.-31.08.), Abstimmung von Dacharbeiten frühzeitig mit der unteren Naturschutzbehörde  <b>b) Entwicklungsmaßnahmen:</b> keine	11.1.2.	mittelfristig	derzeit keine Förderung
30005	60041	<b>Gesamtbewertung A</b> <b>Habitat A</b> <b>Beeinträchtigungen B</b>	<b>a) Erhaltungsmaßnahmen:</b> - Sicherung von Fledermausquartieren  <b>weitere Angaben:</b> - Erhaltung des Winterquartiers für die Kleine Hufeisennase im Stolln bei Schmiedeberg Winterquartier Stolln bei Schmiedeberg: (außerhalb SCI) - Erhaltung einer Einflugsöffnung mit den Mindestmaßen 40 x 15 cm - Erhalt der Gehölze im Umfeld von mindestens 10 m um das Mundloch -regelmäßige Kontrolle des Quartierzustands und ggfs. Einleitung von Sicherungsmaßnahmen  <b>b) Entwicklungsmaßnahmen:</b>	11.1.2.	sofort	derzeit keine Förderung

Habitat- ID	Maßnahmen ID	aktueller Erhaltungszustand	Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung	Code aus der Referenzliste	Umsetzungsfrist	Hinweise
			keine			
30005	60042	<b>Gesamtbewertung A</b> <b>Habitat A</b> <b>Beeinträchtigungen B</b>	<b>a) Erhaltungsmaßnahmen:</b> - Sicherung/Schaffung von Fledermausquartieren  <b>weitere Angaben:</b> - Erhaltung des Winterquartiers für die Kleine Hufeisennase im Stolln bei Schmiedeberg Winterquartier Stolln bei Schmiedeberg: (außerhalb SCI) - Bestandsmonitoring einrichten, um Gefährdungen überwinternder Tiere oder des Quartiers frühzeitig abschätzen zu können  <b>b) Entwicklungsmaßnahmen:</b> keine	11.1.2.	mittelfristig	derzeit keine Förderung

Habitat- ID	Maßnahmen ID	aktueller Erhaltungszustand	Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung	Code aus der Referenzliste	Umsetzungsfrist	Hinweise
30005	60043	<b>Gesamtbewertung A</b> <b>Habitat A</b> <b>Beeinträchtigungen B</b>	<b>a) Erhaltungsmaßnahmen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rücknahme der Nutzung des Waldes</li> <li>- Zulassen der natürlichen Sukzession in Teilflächen/größere Teilbereiche ohne Bewirtschaftung</li> </ul> <b>weitere Angaben:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sicherung der Verbindungsstrukturen um das Forsthaus Bärenfels für die Kleine Hufeisennase</li> <li>- Vermeidung von Gehölzfällungen im Umkreis von 100 m um das Forsthaus Bärenfels bzw. bei ausbleibender Naturverjüngung Nachpflanzung von gefälltten Gehölzen (außerhalb und innerhalb)</li> </ul> <b>b) Entwicklungsmaßnahmen:</b> keine	2.1. 2.1.2.	sofort	derzeit keine Förderung
30005	60044	<b>Gesamtbewertung A</b> <b>Habitat A</b> <b>Beeinträchtigungen B</b>	<b>a) Erhaltungsmaßnahmen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Schaffung von Strukturen</li> <li>- Baumpflanzung</li> <li>- Anlage von Hecken/Knicks</li> </ul> <b>weitere Angaben:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sicherung bestehender Leitstrukturen auf der Hochfläche westlich Kipsdorf (Erhaltungsmaßnahme) durch Pflanzung von Hecken und Alleen unter Verwendung von standortgerechten Laubgehölzen</li> </ul> <b>b) Entwicklungsmaßnahmen:</b> keine	12.3. 12.3.1. 12.3.4.	mittelfristig	derzeit keine Förderung



#### 9.1.3.4 Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

##### **Allgemeine Behandlungsgrundsätze**

Da die Mopsfledermaus vorwiegend spaltenartige Baumquartiere wie z.B. hinter abstehender Rinde nutzt, müssen angesichts der geringen Quartierpotenzialausstattung Bäume mit solchen Strukturen bevorzugt erhalten und sogar angereichert werden. Neben dem Belassen von natürlich entstehenden Spaltenquartieren sind parallel auch die Anbringung und der langfristige Erhalt von Fledermauskastengruppen mit Spaltenkästen oder einzelfallweise die Ringelung von forstwirtschaftlich geringwertigen Laubbäumen eine wirksame Maßnahme zur Anreicherung des Quartierpotenzials.

Insgesamt sollte durch diese Maßnahmen sichergestellt werden, dass auf mindestens 20 % der Waldfläche quartierhöffige Altholzbestände >80 Jahre mit mindestens 5 potenziellen Quartierbäumen/ ha dauerhaft vorhanden sind.

Grundsätzlich sollten Laub- und Laubmischwaldbestände nach den Vorgaben des KBS auf mindestens 30 % der Waldfläche erhalten werden.

Da der Kronenschluss der straßenbegleitenden Bäume eine Querungshilfe zum gefahrlosen Passieren der Straße darstellt und lineare Gehölzstrukturen eine hohe Bedeutung als Leitelemente haben, sollten Fällungen von straßen- und wegebegleitenden Bäumen an den das Gebiet querenden Straßen und Wegen soweit möglich unbedingt vermieden werden. Dies trifft insbesondere im Bereich der linearen Gehölzreihen auf der Hochfläche westlich Kipsdorf zu.

Um dies zu gewährleisten, ist vor Fällungsarbeiten die zuständige Naturschutzbehörde zu beteiligen. Weiterhin sollten rechtzeitig im Straßenrandbereich Laubbäume gefördert werden, die zukünftig zu fällende Bäume in dieser Funktion ersetzen können. Straßenausbau/ -verbreiterung sollte vermieden werden.

Auf den Einsatz von Insektiziden ist im Bereich der gehölzbestockten Jagdhabitatflächen zur Sicherung einer dauerhaften Nahrungsverfügbarkeit (zeitweilige Verringerung des Nahrungsangebotes) zu verzichten. Ausnahmen bilden punktuelle Einsätze von Insektiziden im Wald (z.B. Polterbegiftungen). Für einen großflächigen Einsatz – z.B. bei Kalamitäten von Forstschädlingen - sind Ausnahmen nach Erfüllung der Anzeigepflicht bei der zuständigen Naturschutzbehörde (gemäß § 34 Abs. 6 BNatschG) und unter Beachtung weiterer gesetzlicher Bestimmungen (z.B. BNatschG, PflschG) nur dann möglich, wenn keine erhebliche Beeinträchtigung der Mopsfledermaus erwartet wird.

Die Altbergbaubereiche im SCI sollten auf eine Nutzung durch die Art bzw. auf eine Eignung als Winterquartier untersucht werden. Wird eine Nutzung festgestellt, sollten falls erforderlich entsprechende Maßnahmen zur Mundlochsicherung und Gewährleistung der Standsicherheit der Objekte umgesetzt werden.

Für das Habitat der Mopsfledermaus ergeben sich zusammengefasst folgende Behandlungsgrundsätze:



- Erhalt bzw. Anreicherung spaltenartiger Baumquartiere im erforderlichen Umfang
- ggf. Anbringung und langfristiger Erhalt von Fledermauskastengruppen
- Sicherstellung, dass auf mindestens 20 % der Waldfläche quartierhöfliche Altholzbestände >80 Jahre mit mindestens 5 potenziellen Quartierbäumen/ ha dauerhaft vorhanden sind
- Förderung eines hohen Laubholzanteils (> 30 %) in den Habitatflächen
- terrestrische Kontrolle zu fällender Bäume auf Quartiere; bekannte oder ersichtliche Quartierbäume sowie sonstige höhlenreiche Einzelbäume (§ 26 Biotope) belassen, ggf. markieren
- Vermeidung von Fällungen von straßen- und wegebegleitenden Bäumen an den das Gebiet querenden Straßen und Wegen
- rechtzeitige Förderung von Laubbäumen im Randbereich der Wege und Straßen
- Vermeidung eines Straßenausbaus/ Verbreiterung der Straßen im SCI, um ein höheres Kollisionsrisiko mit dem Straßenverkehr zu verhindern
- Verzicht auf den Einsatz von Insektiziden (Ausnahmen bilden punktuelle Einsätze von Insektiziden im Wald (z.B. Polterbegiftungen))

### ***Einzelflächenspezifische Maßnahmen***

Im Rahmen der Materialgewinnung und des Dammbaus für das Hochwasserrückhaltebecken Niederpöbel kommt es zu Baumfällungen. Dadurch könnten individuenstarke Quartiere der Art möglicherweise beeinträchtigt werden. Aufgrund der Nähe der betroffenen Flächen zum SCI, die durchaus im Aktionsradius der Art liegen, könnte die Zerstörung solcher Quartiere oder die Tötung der Tiere bei den Fällmaßnahmen eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der Population der Art im SCI bewirken. Deshalb sind Bäume vor dem Fällen vom Boden aus auf Quartiere zu überprüfen. Artenschutzrechtliche Bestimmungen sind zu beachten. Diese finden in der Planung Berücksichtigung.

Die Kompensation der Quartier- und Nahrungshabitsverluste durch die Materialgewinnung und das Dammbauwerk durch die Anlage geeigneter Laubholzstrukturen sowie von Fledermauskastengruppen und der Förderung von Baumquartieren ist zu empfehlen. Um Beeinträchtigungen von Tieren bei den Fällarbeiten zu vermeiden, ist eine Fällung außerhalb der Wochenstubezeit (01.05.-31.08.) und eine fledermausfachliche Begleitung der Fällarbeiten zur Bergung evtl. aufgefundenen Tiere zu empfehlen (Einzelmaßnahmen siehe folgende Tabelle und Anhang 7).

**Tabelle 45:** Einzelflächenspezifische Maßnahmen für die Mopsfledermaus

Habitat- ID	Maßnahmen ID	aktueller Erhaltungszustand	Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung	Code aus der Referenzliste	Umsetzungsfrist	Hinweise
50001	60045	<b>Gesamtbewertung C</b> <b>Habitat C</b> <b>Beeinträchtigungen B</b>	<b>a) Erhaltungsmaßnahmen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Schaffung/Erhalt von Strukturen</li> <li>- Belassen von Horst- und Höhlenbäumen</li> </ul> <b>weitere Angaben:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Erhalt von Baumquartieren für die Mopsfledermaus</li> <li>- stehendes Alt- und Totholz mit abstehenden Rinden-spalten in bemessener Anzahl im Habitat belassen</li> </ul> <b>b) Entwicklungsmaßnahmen:</b> keine	2.4. 2.4.3.	sofort	derzeit keine Förderung
50001	60046	<b>Gesamtbewertung C</b> <b>Habitat C</b> <b>Beeinträchtigungen B</b>	<b>a) Erhaltungsmaßnahmen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Artenschutzmaßnahme Säugetiere</li> </ul> <b>weitere Angaben:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vermeidung von Individuenverlusten/Tötungen</li> <li>- fledermausfachliche Begleitung von Baumfällarbeiten im Rahmen des Projekts HRB Niederpöbel, um Beeinträchtigungen von Fledermäusen zu vermeiden</li> <li>- Bergung eventuell aufgefundener Tiere</li> <li>- Fällung außerhalb der Wochenstubenzeiten (nicht zwischen 01. Mai und 31. August)</li> </ul> <b>b) Entwicklungsmaßnahmen:</b> keine	11.1.	kurzfristig	derzeit keine Förderung

Habitat- ID	Maßnahmen ID	aktueller Erhaltungszustand	Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung	Code aus der Referenzliste	Umsetzungsfrist	Hinweise
50001	60047	<b>Gesamtbewertung C</b> <b>Habitat C</b> <b>Beeinträchtigungen B</b>	<b>a) Erhaltungsmaßnahmen:</b> - Ausbringung von Nistkästen/-röhren  <b>weitere Angaben:</b> - Kompensation des Quartierverlusts durch die Fällungen im Rahmen des Projekts HRB Niederpöbel für die Mopsfledermaus  - Anbringen von Fledermauskastengruppen im Bereich um das Dammbauwerk des HRB Niederpöbel  <b>b) Entwicklungsmaßnahmen:</b> keine	11.1.2.1.	mittelfristig	derzeit keine Förderung
50001	60048	<b>Gesamtbewertung C</b> <b>Habitat C</b> <b>Beeinträchtigungen B</b>	<b>a) Erhaltungsmaßnahmen:</b> - Ausbringung von Nistkästen/-röhren  <b>weitere Angaben:</b> - Kompensation des Quartierverlusts durch die Fällungen im Rahmen des Projekts HRB Niederpöbel für die Mopsfledermaus  - Anbringen von Fledermauskastengruppen im Bereich um die Abgrabungsfläche des HRB Niederpöbel  <b>b) Entwicklungsmaßnahmen:</b> keine	11.1.2.1.	mittelfristig	derzeit keine Förderung

Habitat- ID	Maßnahmen ID	aktueller Erhaltungszustand	Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung	Code aus der Referenzliste	Umsetzungsfrist	Hinweise
50001	60049	<b>Gesamtbewertung C</b> <b>Habitat C</b> <b>Beeinträchtigungen B</b>	<b>a) Erhaltungsmaßnahmen:</b> - Beibehaltung der bisherigen Nutzungsform/-Maßnahmen  <b>weitere Angaben:</b> - Sicherung von Leitstrukturen - Sicherstellung von Leitstrukturen auf der Hochfläche westlich Kipsdorf  <b>b) Entwicklungsmaßnahmen:</b> keine	12.6.	mittelfristig	derzeit keine Förderung
50001	60050	<b>Gesamtbewertung C</b> <b>Habitat C</b> <b>Beeinträchtigungen B</b>	<b>a) Erhaltungsmaßnahmen:</b> - Schaffung von Strukturen - Baumpflanzung - Anlage von Hecken/Knicks  <b>weitere Angaben:</b> - Erhalt/Schaffung von Leitstrukturen - Sicherung von Leitstrukturen durch Vermeidung von Fällungen bzw. durch Lückenschluss- und Ergänzungspflanzungen von Hecken und Alleen unter Verwendung von standortgerechten Laubgehölzen zur Kompensation bei Fällungen o.g. Leitstrukturen  <b>b) Entwicklungsmaßnahmen:</b> keine	12.3. 12.3.1. 12.3.4.	mittelfristig	derzeit keine Förderung

Habitat- ID	Maßnahmen ID	aktueller Erhaltungszustand	Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung	Code aus der Referenzliste	Umsetzungsfrist	Hinweise
50001	60052 <sup>1, 2</sup>	<b>Gesamtbewertung C</b> <b>Habitat C</b> <b>Beeinträchtigungen B</b>	<b>a) Erhaltungsmaßnahmen:</b> - Artenschutzmaßnahme Säugetiere  <b>weitere Angaben:</b> - fledermausfachliche Begleitung von Baumfällarbeiten im Rahmen des Projekts HRB Niederpöbel, um Beeinträchtigungen von Fledermäusen zu vermeiden - Bergung eventuell aufgefundener Tiere - Fällung außerhalb der Wochenstubenzeiten (nicht zwischen 01. Mai und 30. August)  <b>b) Entwicklungsmaßnahmen:</b> keine	11.1.	kurzfristig	derzeit keine Förderung - Fläche befindet sich außerhalb des SCI

<sup>1</sup> – siehe Hinweise Kapitel 10.1; <sup>2</sup> – siehe Hinweise Kapitel 11

#### **9.1.3.5 Groppe (*Cottus gobio*)**

Bislang wurde im SCI keine Groppe nachgewiesen (vgl. Kap. 4.2.6), so dass für diese Art auch keine Erhaltungsmaßnahmen zu planen sind.

## 9.2 Mögliche Entwicklungsmaßnahmen

Entwicklungsmaßnahmen können eine Entwicklung potenzieller Flächen zum Lebensraumtyp oder Habitat von Arten, die Optimierung des günstigen Erhaltungszustandes oder die Verbesserung von Kohärenzfunktionen im Gebiet bzw. zu anderen FFH-Gebieten zum Ziel haben. Aus der FFH-Richtlinie lässt sich jedoch keine Verpflichtung zur Umsetzung von Entwicklungsmaßnahmen ableiten. Auch die Schaffung neuer Lebensraumtyp- oder Habitatflächen aus Entwicklungsflächen hat keinen verpflichtenden Charakter. Es ist jedoch wünschenswert, die Entwicklungsmöglichkeiten von Flächen, die nahezu Lebensraum- oder Habitatstatus haben, für Kohärenzzwecke zu nutzen, um eine Verbesserung des Gesamtzustandes einzelner Lebensraumtypen im FFH-Gebiet und damit für Natura 2000 zu erreichen.

In den nachfolgenden Punkten sind die allgemeinen möglichen Entwicklungsmaßnahmen aufgeführt. Sie stellen den Rahmen für eine flächenkonkrete Planung und Durchführung der Bewirtschaftung/Pflege dar. Detaillierte flächenbezogene Einzelmaßnahmen zur Entwicklung sind im Anhang 7 aufgeführt. Die Abgrenzungen der Entwicklungsflächen mit den speziellen Maßnahmen sind den Karten 10 bis 13 zu entnehmen.

### 9.2.1 Maßnahmen auf Gebietsebene

Zur weiteren Stabilisierung und Entwicklung der ökologischen Funktionsfähigkeit für die erfassten Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse sowie der Kohärenzfunktion innerhalb des Netzes NATURA 2000 gelten auf Gebietsebene die folgenden Maßnahmen und allgemeinen Grundsätze:

- naturnahe Bewirtschaftung aller Waldflächen im SCI unter Orientierung an waldbaulichen Grundsätzen
- Sicherung der lebensraumtypischen Naturverjüngung der Baumarten im Bereich der Wald-Lebensraumtypen des SCI
- naturnahe Bewirtschaftung der Grünlandentwicklungsflächen unter Berücksichtigung der Behandlungsgrundsätze für den Lebensraumtyp; Umwandlung der Flächen in eine extensive Mähwiese zur Sicherung der innergebietlichen Kohärenz und zur Stärkung der Trittsteinfunktion des SCI
- möglichst anteilige Erweiterung von unterwuchsarmen Waldbeständen als Jagdhabitate für das Große Mausohr
- Erweiterung des Quartierangebots für die Fledermausarten

Die Erweiterung der als Jagdhabitat für das Große Mausohr geeigneten unterwuchsarmen Waldflächen stellt eine Verbesserung der Nahrungsgrundlage und damit eine Optimierung des Erhaltungszustands der Art dar. Die Erhöhung der Quartierdichten in den Waldflächen durch die Anbringung von Fledermausbrettern an Jagdkanzeln und von Fledermauskästen an Bäumen stellen sinnvolle Maßnahmen zur Verbesserung der Quartierverfügbarkeit dar. Ein Erhalt von qualitativ schlechten Bäumen mit Rissen, Rindenspalten und Faulstellen sowie absterbenden und toten Bäumen ist wünschenswert.

## 9.2.2 Maßnahmen in Bezug auf FFH-Lebensraumtypen

### 9.2.2.1 LRT 6520 Berg-Mähwiese

Im SCI wurden zwei Entwicklungsflächen für Berg-Mähwiesen (ID 20001, 20002) ausgewiesen. Dabei handelt es sich um intensiver genutzte, beweidete (20002) oder gemähte Flächen (ID 20001).

Die Flächen weisen noch eine Reihe charakteristischer Arten auf. Dazu gehören die potenziellbildenden Bergwiesenpflanzen Verschiedenblättrige Kratzdistel (*Cirsium heterophyllum*), Bärwurz (*Meum athamanticum*), Rot-Schwingel (*Festuca rubra*), Kanten-Hartheu (*Hypericum maculatum*), Wiesen-Margerite (*Leucanthemum vulgare*), Gewöhnliche Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Rundblättrige Glockenblume (*Campanula rotundifolia*) u.a.

Diese Grünlandflächen sollten aus Gründen der inneren Kohärenz (Verbindung aller Grünland-LRT im Gebiet) und der äußeren Kohärenz (Trittsteinfunktion) zum Lebensraumtyp 6520 (Berg-Mähwiesen) entwickelt werden (vgl. auch Kap. 4.1.4 und 7.3). Hier gelten prinzipiell die Bewirtschaftungsgrundsätze für Berg-Mähwiesen in Kapitel 9.1.2.3. Dazu gehören vor allem ein- bis zweischürige Mahd mit Abräumen (ab Mitte Juli) bzw. einschürige Mahd mit Nachbeweidung und Begrenzung der Düngung (Erhaltungsdüngung in Höhe des Entzuges unter kontrollierten Bedingungen wie Bodenuntersuchungen und floristische Erfolgskontrollen). Anfangs sollte auf den Flächen zur Ausbildung der lebensraumtypischen Strukturen eine Aushagerung (zweischürige Mahd und Verzicht auf Düngemittel) stattfinden.

Die Beschreibung der einzelflächenspezifischen Maßnahmen der LRT-Entwicklungsflächen für die Berg-Mähwiesen ist in Kurzform der folgenden Tabelle und ausführlich dem Anhang 7 zu entnehmen.



**Tabelle 46:** Einzelflächenspezifische Entwicklungsmaßnahmen außerhalb bestehender LRT, hier potenziell 6520 – Berg-Mähwiesen

LRT-ID	Maßnahmen ID	Maßnahmen zur Entwicklung	Code aus der Referenzliste	Umsetzungsfrist	Hinweise
20001	70001	<p>- zweischürige Mahd</p> <p><b>weitere Angaben:</b></p> <p>- ein- bis zweischürige Mahd, anfangs zweischürig, später ein- bis zweischürig je nach Aufwuchs</p> <p>- Mahdregime mit Durchführung des ersten Schnittes ab Mitte Juli, den zweiten Schnitt 6 - 8 Wochen später, ggf. Nachbeweidung (6 bis 8 Wochen nach dem Schnitt) möglich</p> <p>- Mähgut zum Trocknen auf Fläche belassen (Heugewinnung) oder Abräumen des Mähgutes (Silagenutzung)</p> <p>- räumlich und zeitlich gestaffelte Bewirtschaftung</p> <p>- anfänglich Verzicht auf Düngung; nach Ausmagerung ist eine Grunddüngung (P,K) und Kalkung in Höhe des Entzugs als Erhaltungsdüngung (Versorgungsstufe B) möglich, Bedarfsermittlung nach Bodenuntersuchungen</p> <p>- keine Stickstoffdüngung (Bärwurz-Magerwiese entwickeln)</p>	1.2.1.2	kurzfristig	derzeit keine Förderung
20002	70002	<p>- zweischürige Mahd</p> <p><b>weitere Angaben:</b></p> <p>- ein- bis zweischürige Mahd, anfangs zweischürig, später ein- bis zweischürig je nach Aufwuchs</p> <p>- Mahdregime mit Durchführung des ersten Schnittes ab Mitte Juli, den zweiten Schnitt 6 - 8 Wochen später, ggf. Nachbeweidung (6 bis 8 Wochen nach dem Schnitt) möglich</p> <p>- Mähgut zum Trocknen auf Fläche belassen (Heugewinnung) oder Abräumen des Mähgutes (Silagenutzung)</p>	1.2.1.2	kurzfristig	<p>Förderung 2008: AuW</p> <p>- G3a: naturschutzgerechte Wiesenutzung mit Düngerverzicht mit erster Nutzung ab 15.06.</p>

LRT-ID	Maßnahmen-ID	Maßnahmen zur Entwicklung	Code aus der Referenzliste	Umsetzungsfrist	Hinweise
		<ul style="list-style-type: none"><li>- räumlich und zeitlich gestaffelte Bewirtschaftung</li><li>- anfänglich Verzicht auf Düngung; nach Ausmagerung ist eine Grunddüngung (P,K) und Kalkung in Höhe des Entzugs als Erhaltungsdüngung (Versorgungsstufe B) möglich, Bedarfsermittlung nach Bodenuntersuchungen</li><li>- keine Stickstoffdüngung (Bärwurz-Magerwiese entwickeln)</li></ul>			

### 9.2.2.2 LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwälder

Die Entwicklung weiterer Hainsimsen-Buchenwaldflächen (LRT 9110) im SCI wäre günstig für die Schaffung größerer zusammenhängender Buchenwälder bzw. zur Verbindung vorhandener LRT.

Die Entwicklungsfläche ID 20003 befindet sich an einem stark geneigten bis steilen nach nordwestexponierten Hang und wird aktuell durch einen geschlossenen bis gedrängten Rot-Buchen-Fichten-Birken-Mischbestand im schwachen Baumholz geprägt. Baumweise ist im Norden Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) eingemischt. Am westlichen Waldrand sind streifenweise Hasel (*Corylus avellana*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*) und Rot-Buchen (*Fagus sylvatica*) im Anwuchs bis Jungwuchs anzutreffen. Im Norden befindet sich ein Trupp Rot-Buchen-Jungwuchs im Unterstand. Die Bodenvegetation ist aufgrund des Kronenschlusses gering entwickelt. Vereinzelt ist der Waldmeister (*Galium odoratum*) vorhanden.

Um eine Entwicklung in Richtung Hainsimsen-Buchenwald zu gewährleisten, sollte der Rotbuchen-Anteil im Zuge von Durchforstungen ausgebaut werden. Dies ist durch eine kontinuierliche Reduzierung des Nebenbaumartenanteiles möglich. Allerdings ist hier zu berücksichtigen, dass die geringe Schaftqualität auch Entnahmen in der Buche erforderlich macht. Deshalb ist vom Bewirtschafter auch unter Berücksichtigung wirtschaftlicher Aspekte eine Entwicklung der Fläche zum LRT kritisch abzuwägen.

Bei den Entwicklungsflächen ID 20004 bis ID 20006 handelt es sich um lichte bis geschlossene mehrschichtige Fichten-Rot-Buchen-Mischbestände mit teilweise flächigem Buchen-Unterstand im Jungwuchs- bis Stangenholzstadium. Sie befinden sich an stark geneigten bis steilen west- bis ostexponierten Hängen. Mit weiteren kleinräumlichen Eingriffen im Oberstand zugunsten des Rot-Buchen-Unterstandes (Femlung) können sich diese Flächen langfristig zu Hainsimsen-Buchenwäldern im Sinne der FFH-Richtlinie entwickeln. Diese Flächen sind als Erweiterungen bestehender LRT zu betrachten. Die Maßnahmen der Entwicklungsfläche sind in der folgenden Tabelle 49 zusammengestellt.

**Tabelle 47:** Einzelflächenspezifische Entwicklungsmaßnahmen außerhalb bestehender LRT, hier potenziell 9110 - Hainsimsen - Buchenwald

LRT-ID	aktueller Erhaltungszustand der Entwicklungsfläche	Maßnahmen ID	Maßnahmen zur Entwicklung	Code aus der Referenz-liste
20003	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gedrängter bis geschlossener RBU-GFI-GBI Mischbestand im schwachen Baumholz an einem steilen nordwestexponierten Hang</li> <li>- Bodenvegetation spärlich mit Breitblättrigem Wurmfarfarn (<i>Dryopteris dilatata</i>), Zweiblättriges Schattenblümchen (<i>Maianthemum bifolium</i>) und Waldmeister (<i>Galium odoratum</i>)</li> <li>- Liegendes und stehendes Totholz und Biotopbäume sind nicht vorhanden</li> <li>- Zukünftiger LRT im unterrepräsentierten Nordteil des SCI</li> </ul>	70034	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anteil lebensraumtypischer Hauptbaumarten erhöhen (RBU)</li> </ul> <p><u>Bemerkung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reduzierung des NBA-Anteiles im Zuge von Durchforstungen</li> <li>- dimensionsbedingt mittelfristig kein starkes Totholz bzw. Biotopbäume zu erwarten</li> </ul>	W 2.1.5
20004	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lichter bis räumdiger, mehrschichtiger GFI Bestand im starken Baumholz an einem stark geneigten westexponierten Hang (RBU Überhälter auf der Fläche verstreut vorhanden)</li> <li>- Im Unterstand ist flächig RBU im Anwuchs- bis Stangenholz</li> <li>- Bodenvegetation von Säurezeigern dominiert (Schmalblättrige Hainsimse, Drahtschmiele, Purpur-Lattich), Brombeere tlw. flächig vorhanden</li> <li>- Liegendes und stehendes Totholz und Biotopbäume fehlen weitestgehend</li> <li>- Erweiterungsfläche zu LRT ID 10021</li> </ul>	70035  70036 70037	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anteil lebensraumtypischer Hauptbaumarten erhöhen (RBU)</li> <li>- starkes stehendes und liegendes Totholz anreichern (mind. 1 Stück/ha)</li> <li>- Biotopbäume anreichern (mind. 3 Stück/ha)</li> </ul> <p><u>Bemerkung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reduzierung des Fichten-Anteiles im Zuge von Erntemaßnahmen</li> <li>- Förderung vitaler Rot-Buchen</li> </ul>	W 2.1.5  W 1.2.4 W 1.3.4

LRT-ID	aktueller Erhaltungszustand der Entwicklungsfläche	Maßnahmen ID	Maßnahmen zur Entwicklung	Code aus der Referenz-liste
<b>20005</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Geschlossener bis lückiger, mehrschichtiger GFI-RBU Mischbestand im starken Baumholz an einem steilen, blockbestreuten ostexponierten Hang (einige alte WTA vorhanden)</li> <li>- Im Unterstand ist flächig RBU im Anwuchs- bis Stangenholz</li> <li>- Bodenvegetation von Säurezeigern dominiert (Breitblättriger Wurmfarne, Drahtschmiele, Purpur-Lattich),</li> <li>- Liegendes und stehendes Totholz fehlt, zwei Biotopbäume besitzen Spechthöhlen</li> <li>- Erweiterungsfläche zu LRT ID 10023 bis ID 10026</li> </ul>	70038	- Anteil lebensraumtypischer Hauptbaumarten erhöhen (RBU)	W 2.1.5
		70039	- starkes stehendes und liegendes Totholz anreichern (mind. 1 Stück/ha)	W 1.2.4
		70040	- Biotopbäume anreichern (mind. 3 Stück/ha)	W 1.3.4
			Bemerkung: - Reduzierung des Fichten-Anteiles im Zuge von Erntemaßnahmen - Förderung vitaler Rot-Buchen	
<b>20006</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lückiger, mehrschichtiger GFI-RBU Mischbestand im starken Baumholz an einem stark geneigten westexponierten Oberhang (einige alte WTA und Naturverjüngung vorhanden)</li> <li>- Im Unterstand ist flächig RBU im Stangenholzstadium vorhanden</li> <li>- Bodenvegetation von Säurezeigern dominiert (Schmalblättrige Hainsimse, Drahtschmiele, Schattenblümchen),</li> <li>- Liegendes und stehendes Totholz fehlt, zwei Biotopbäume besitzen Spechthöhlen</li> <li>- Erweiterungsfläche zu LRT ID 10030 und ID 10031</li> </ul>	70041	- Anteil lebensraumtypischer Hauptbaumarten erhöhen (RBU)	W 2.1.5
		70042	- starkes stehendes und liegendes Totholz anreichern (mind. 1 Stück/ha)	W 1.2.4
		70043	- Biotopbäume anreichern (mind. 3 Stück/ha)	W 1.3.4
			Bemerkung: - Reduzierung des Fichten-Anteiles im Zuge von Erntemaßnahmen - Förderung vitaler Rot-Buchen	

Erläuterungen: GBI – Gemeine Birke (*Betula pendula*); GFI – Gemeine Fichte (*Picea abies*); RBU – Rot-Buche (*Fagus sylvatica*); WTA – Weißtanne (*Abies alba*)

### 9.2.2.3 LRT 91E0\* Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder

Für den Lebensraumtyp Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder sind keine allgemeinen Entwicklungsgrundsätze geplant. Entwicklungsmaßnahmen innerhalb bestehender LRT sind in Kapitel 9.1.2.5 in Tabelle 42 festgehalten.

## 9.2.3 Maßnahmen in Bezug auf FFH-Arten

### 9.2.3.1 Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Es sind keine Entwicklungsmaßnahmen für das Große Mausohr geplant. Um die Habitatqualität zu erhalten bzw. zu fördern werden im folgenden Entwicklungsgrundsätze vorgeschlagen.

Die fledermausgerechte Öffnung von Dachböden im Umfeld des SCI sowie die fledermausgerechte Öffnung von bisher nicht zugänglichen unterirdischen Quartieren in den Altbergbaubereichen sollen zur Verbesserung des Sommerquartierpotenzials beitragen. Durch die Schaffung von weiteren Quartieren wird die Etablierung eines Quartierverbundes ermöglicht und es werden Ausweichquartiere bei eventuellen Störungen etc. geschaffen.

**Tabelle 48:** Allgemeine Entwicklungsgrundsätze für das Große Mausohr

Entwicklungsgrundsatz	Zustand - Ziel
Förderung von Laubholzbereichen	Optimierung Quartierangebots und von Leitstrukturen
Öffnung von aktuell nicht für das Mausohr nutzbaren Winterquartieren	Optimierung des Winterquartierangebots
Öffnung von geeigneten Dachböden	Optimierung des Quartierangebots

### 9.2.3.2 Kleine Hufeisennase (*Rhinolophus hipposideros*)

Es sind keine Entwicklungsmaßnahmen für die Kleine Hufeisennase geplant. Um die Habitatqualität zu erhalten bzw. zu fördern werden im folgenden Entwicklungsgrundsätze vorgeschlagen.

Ein Entwicklungsgrundsatz für die Art ist die Förderung von Laubholzbereichen in den aktuell durch Nadelholz bestockten Flächen.

In den Hängen des Pöbelbachtals zeugen zahlreiche Einsturztrichter von einem intensiv betriebenen Altbergbau. Die Öffnung von aktuell nicht hufeisennasengerecht gesicherten unterirdischen Altbergbaubereichen als Winterquartier für die Kleinen Hufeisennase wäre eine sinnvolle Maßnahme zur Verbesserung des Quartierpotenzials. Dazu sollte nach entsprechender Abstimmung mit dem Obergbergamt Freiberg eine Nachsuche nach geeigneten unterirdischen Hohlräumen und die Schaffung von Einflugsöffnungen mit einer Größe von mindestens 30 x 10 cm in einer Höhe von mindestens 1 m oberhalb des Bodens geschaffen

werden. Außerdem sollte die Öffnung von geeigneten Dachböden für die Art ermöglicht werden. Durch die Schaffung von weiteren Quartieren wird die Etablierung eines Quartierverbundes ermöglicht und es werden Ausweichquartiere bei eventuellen Störungen etc. geschaffen.

**Tabelle 49:** Allgemeine Entwicklungsgrundsätze für die Kleine Hufeisennase

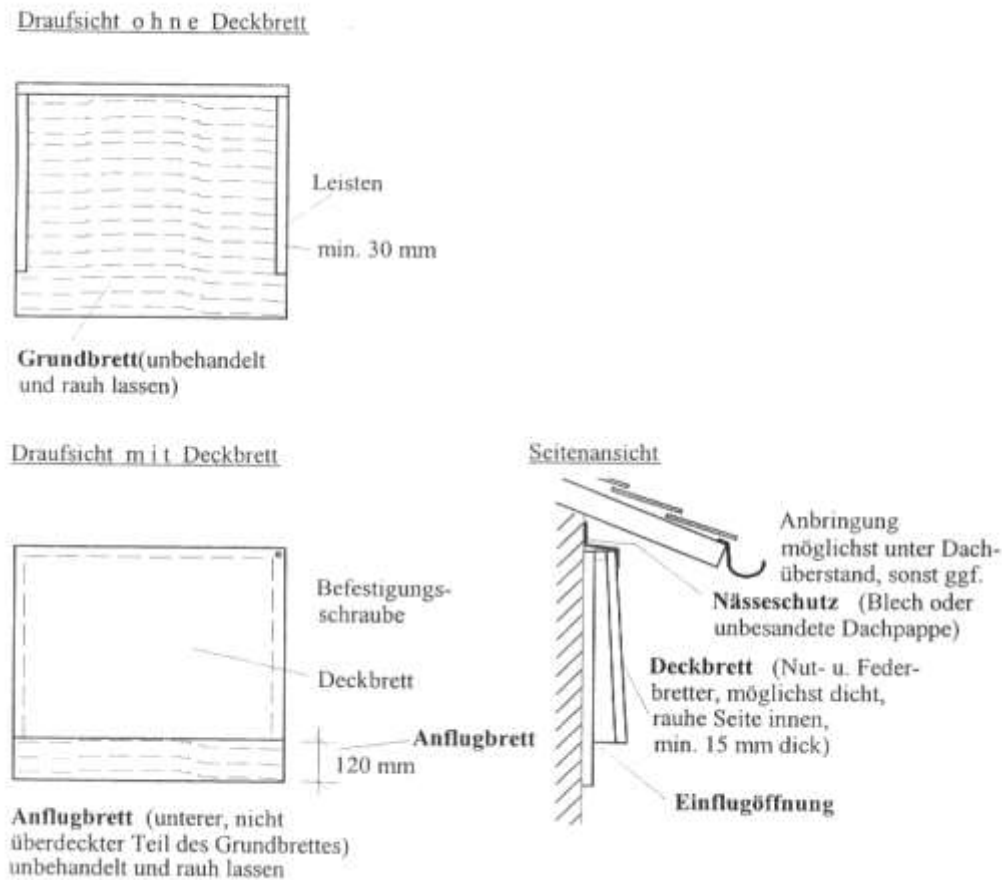
Entwicklungsgrundsatz	Zustand - Ziel
Förderung von Laubholzbereichen	Optimierung Quartierangebots und von Leitstrukturen
Öffnung von aktuell nicht für die Kleine Hufeisennase nutzbaren Winterquartieren	Optimierung des Winterquartierangebots
Öffnung von geeigneten Dachböden	Optimierung des Quartierangebots

### 9.2.3.3 Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

Es sind keine Entwicklungsmaßnahmen für die Mopsfledermaus geplant. Um die Habitatqualität zu erhalten bzw. zu fördern werden im folgenden Entwicklungsgrundsätze vorgeschlagen.

An Jagdkanzeln, öffentlichen Gebäuden im SCI sowie im Umfeld des SCI aufgehängte Fledermausbretter oder Holzverkleidungen mit den Außenmaßen von mindestens 0,5 x 0,3 m und einem Innenspalt von etwa 2 cm Tiefe erweitern die Quartiermöglichkeiten. Erfahrungen zur Anbringung solcher Strukturen liegen bereits von HÜBNER (2000, 2001) vor.

Weiterhin könnten an den Brücken über dem Pöbelbach im Scheitelpunkt der Brückenbauwerke Spaltenquartiere geschaffen werden, um das Quartierangebot zu verbessern.



**Abbildung 12:** Fledermausbrett für Jagdkanzeln (Fachgruppe Fledermausschutz Dresden)

### 9.3 Sonstige Maßnahmen

Nach dem Hochwasser 2002 wurden Hochwasserprioritätsflächen ausgewiesen, die vom Staatlichen Umweltfachbereich Radebeul an das Sächsische Ministerium für Umwelt und Landwirtschaft, an das Regierungspräsidium Dresden und den unteren Naturschutzbehörden als ungestört zu erhaltende Flächen (in der Regel Sukzessionsflächen) gemeldet wurden. Diese Flächen sollen als Retentionsflächen erhalten werden und sich in der Regel ungestört entwickeln.

Auf eine Instandsetzung des Pöbelbaches außerhalb der Ortschaften wurde nach dem Hochwasser 2002 verzichtet, so dass das Fließgewässer frei fließen kann. Bereits vorhandene oder im Zuge des Sommerhochwassers 2002 neu entstandene Gewässer, wie ein Zweitarm und Tümpel sowie Kies- und Schotterbänke als auch Uferabbrüche und Kolke sind als wesentliche Strukturbereicherung entlang der Fließgewässer zu erhalten. Auch soll der Lebensraum für Tierarten (z.B. Gebirgsstelze, Grasfrosch, Eintagsfliegen, Köcherfliegen) und Pflanzenarten (u.a. Erlen- und Weiden-Jungwuchs) am und im Gewässer erhalten werden.



Im südlichen Bereich des SCI wurde am Pöbelbach eine Hochwasser-Prioritätsfläche ausgewiesen, die sich nördlich an einen kartierten Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwald (LRT 91E0\*) anschließt. Die Sicherung der Retentionsfläche soll durch die Ausweisung einer sonstigen Maßnahme (ID 80001) gewährleistet werden, die in Anhang 7 aufgeführt ist.

**Tabelle 50:** Einzelflächenspezifische Entwicklungsmaßnahmen außerhalb bestehender LRT

LRT-ID	Maßnahmen ID	Sonstige Maßnahmen	Code aus der Referenzliste	Umsetzungsfrist	Hinweise
-	80001	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sicherung von Retentionsflächen</li> </ul> <p><b>weitere Angaben:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sicherung von Retentionsflächen</li> <li>- Erhaltung der Fließgewässer- und Auendynamik unabhängig von der Entwicklung spezifischer Lebensraumtypen</li> <li>- Entwicklung von Erlen-Eschen- und Weichholzauenwäldern in den Auenbereichen des Pöbelbaches</li> </ul>	4.1.2	sofort	- Hochwasserprioritätsfläche, die nach dem August-Hochwasser 2002 vom StUFA Radebeul in Abstimmung mit dem SMUL ausgewiesen wurde

## 10. Umsetzung

### 10.1 Abstimmung mit den Nutzungsberechtigten und anderen Fachplanungen

#### *Abstimmung mit anderen Fachplanungen*

Bei der Aufstellung der Maßnahmen wurden bereits bestehende und bekannte Fach- und übergreifende Planungen (vgl. Kap. 2.3) berücksichtigt bzw. eingearbeitet.

Die Maßnahmeflächen liegen innerhalb der bereits im Regionalplan (REGIONALER PLANUNGSVERBAND OBERES ELBTAL/OSTERZGEBIRGE 2001) festgelegten Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für Natur und Landschaft. Die für das SCI vorgeschlagenen Maßnahmen entsprechen inhaltlich weitgehend der übergeordneten Planung. Mit ihnen können u.a. die extensiv bewirtschafteten Grünlandbereiche mit ihren mosaikartigen, verzahnten Wiesengesellschaften als Lebensraum geschützter und gefährdeter Tier- und Pflanzenarten erhalten und gepflegt werden sowie eine naturbezogene und umweltverträgliche Erholungsnutzung erzielt werden.

Ein Großteil der LRT-Flächen im Auenbereich des Pöbelbaches liegen in Flächen, die als Auenbereiche mit hohem Natürlichkeitsgrad so zu erhalten und zu pflegen sind, dass sie ihrer Funktion im ökologischen Verbundsystem weiterhin gerecht werden.

Die Waldlebensraumtypen im SCI liegen fast vollständig in Vorranggebieten Wald. Die Bestände sollen weiterhin umweltgerecht im Sinne von § 3 SächsNatSchG bewirtschaftet werden. Die naturnahen Waldbestände im NSG "Hofehübel Bärenfels" mit ihrer standortgerechten und der heutigen potenziellen natürlichen Vegetation nahe kommenden Baumartenzusammensetzung gelten als bedeutsame Lebensräume von Flora und Fauna und üben im Zusammenwirken mit der jeweils standorttypischen Bodenpflanzengesellschaft auch Initialwirkungen auf umgebende Waldbestände aus. Der Erhalt dieser Bestände besitzt daher eine hohe Priorität in Bezug auf das ökologische Verbundsystem. Weitere Waldgebiete sollen langfristig in naturnahe, der potenziellen natürlichen Vegetation nahekommenden Waldgesellschaften überführt werden. Es bestehen keine Widersprüche zwischen der Forsteinrichtungsplanung und der Maßnahmenplanung. Gleiches gilt für den Gewässerunterhaltungsplan.

Die Waldmehrungsplanung schlägt eine Fläche zur Aufforstung vor, die einer erfassten Berg-Mähwiese (LRT 6520, LRT-ID 10012) entspricht. Dem Erhalt des Lebensraumtyps Berg-Mähwiese kommt eine hohe Bedeutung zu. Die Erhaltung des FFH-Lebensraumtyps hat Vorrang hinsichtlich einer möglichen Aufforstungsfläche. Die weitere zur Waldmehrung ausgewiesene Fläche im SCI nördlich des NSG "Hofehübel" kann als eventuelle Aufforstungsfläche genutzt werden, da in diesem Bereich kein Lebensraumtyp sondern Intensivgrünland vorliegt.

Insgesamt stehen die vorgeschlagenen Maßnahmen im Gebiet den vorliegenden Planungen nicht entgegen.

Vom baulichen Vorhaben zum Hochwasserrückhaltebecken Niederpöbel (vgl. Kap. 2.3) sind LRT-Flächen nicht unmittelbar betroffen. Die Vorkommen der Fledermausarten nach Anhang II der FFH-Richtlinie werden jedoch indirekt durch den Verlust von Laubgehölzen infolge geplanter Fällungen beeinträchtigt. Dies wurde in der Maßnahmenplanung entsprechend berücksichtigt.

Die Deklaration der Maßnahmen ID 60052 (vgl. Kap. 9.1.3.2) und 60053 (vgl. Kap. 9.1.3.4) als Erhaltungsmaßnahmen werden von der Landestalsperrenverwaltung aufgrund der Lage der Flächen außerhalb des SCI nicht akzeptiert. Die fledermausfachliche Begleitung von Baumfällarbeiten (Fällung außerhalb der Wochenstubezeiten) und die Bergung eventuell aufgefundenen Tiere werden jedoch durch die Landestalsperrenverwaltung im Landschaftspflegerischen Begleitplan als Vermeidungs-/ Minderungsmaßnahmen aufgeführt und sollen je nach Baufortschritt entsprechend umgesetzt werden.

Eine Vielzahl von Grünlandflächen im SCI „Pöbelbachtal und Hofehübel“ unterliegt einer naturschutzgerechten Wiesennutzung im Rahmen von Förderprogrammen (AuW). Die auf diesen Flächen durchgeführten Maßnahmen wurden bei der Planung für den vorliegenden Managementplan entsprechend berücksichtigt bzw. mit diesen abgeglichen.

#### *Abstimmung mit Nutzungsberechtigten*

Die naturschutzfachlichen Maßnahmen wurden zunächst mit dem Auftraggeber und in der regionalen Arbeitsgruppe (RAG) mit den beteiligten Fachbehörden diskutiert. Im Rahmen der anschließenden Überarbeitung erfolgten weitere Abstimmungen zu flächenkonkreten Maßnahmen insbesondere mit dem Auftraggeber, dem Staatsbetrieb Sachsenforst und dem Sächsischen Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie – Referat 94, Grünland, Feldfutterbau. Die Abstimmung mit den Nutzern bzw. Eigentümern erfolgte aufgrund der geringen Anzahl direkt in schriftlicher und mündlicher Form.

Die landwirtschaftlichen Bewirtschafter der Lebensraumtypen im Offenland wurden vor der eigentlichen Maßnahmenabstimmung per Anschreiben über die jeweiligen Maßnahmen auf ihren Flurstücken informiert. Den Anschreiben wurden eine Übersichtskarte mit den betroffenen Flächen, eine Tabelle mit den flächenspezifischen Maßnahmen und die Behandlungsgrundsätze für den jeweiligen Lebensraumtyp beigelegt. Die Koordination erfolgte über das Sächsische Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie – Referat 94, Grünland, Feldfutterbau und wurde durch das Sächsische Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie – Abteilung 3, Außenstelle Pirna an die landwirtschaftlichen Nutzer versandt. Etwa eine Woche nach schriftlicher Mitteilung über die Maßnahmenplanung im SCI wurden die landwirtschaftlichen Bewirtschafter telefonisch kontaktiert und in Einzelfällen eine Vor-Ort-Begehung vereinbart.

Die LRT-ID 10004, 10009 und 10010 des Lebensraumtyps Berg-Mähwiese werden vom Bewirtschafter 1 (Code 1) genutzt. Nach telefonischer Rücksprache wurde dem AN mitgeteilt, dass die Flächen bisher einschürig gemäht wurden (Heunutzung) und keine Düngung durchgeführt wird. Der Bewirtschafter stimmt den vorgeschlagenen Maßnahmen mit einschüriger Mahd und Düngeverzicht zu. Die Maßnahmen für diese Flächen gelten daher als vollständig umsetzbar.

Mit Nutzer bzw. Bewirtschafter 2 (Code 2) konnte telefonisch am 12.08.2010 abgestimmt werden, dass die vorgeschlagenen Maßnahmen für die LRT-ID 10001 und 10002 in vollstem Umfang der bisherigen Nutzung entsprechen und im Rahmen der Förderung über Agrarumweltmaßnahmen (AuW, Maßnahme G3a) weitergeführt werden.

In einer Vor-Ort-Begehung am 17.08.2010 konnte mit Bewirtschafter 3 (Code 3) für die LRT-ID 10005, 10006, 10007 und 10008 die Maßnahmen für Berg-Mähwiesen und für die LRT-ID 10017 die Maßnahmen für die Hochstaudenflur abgestimmt werden. Eine naturschutzgerechte Pflege der Berg-Mähwiesen kann in vollem Umfang weiter durchgeführt werden (Förderung nach AuW, Maßnahmen G3a / G3b). Die Feuchte Hochstaudenflur wurde bisher sporadisch per Hand gemäht (Motorsense). Der Bewirtschafter hat zugestimmt, eine Mahd der Hochstaudenflur aller 3 bis 5 Jahre durchzuführen. Die vom Bewirtschafter ebenfalls genutzte Entwicklungsfläche für Berg-Mähwiesen (LRT-ID 20002) wird in der vorgeschlagenen Form bereits gemäht, wobei der Mahdtermin aufgrund der festgelegten Maßnahme G3a durch Agrarumweltmaßnahmen frühestens auf den 15.6. festgelegt ist. Der Bewirtschafter hat aber eine Bereitschaft der Änderung des Mahdtermins auf Mitte Juli signalisiert, so dass einer Umsetzung der Maßnahme auf dieser Entwicklungsfläche nichts entgegenstehen würde. Die Maßnahmen für die Flächen des Bewirtschafters 3 gelten daher als umsetzbar.

Der Bewirtschafter 4 (Code 4) sichert die naturschutzgerechte Pflege der Fläche LRT-ID 10003 nach telefonischer Rücksprache am 13.08.2010 in vollem Umfang zu. Eine entsprechende Pflege mit einschüriger Mahd und Düngeverzicht wird auf dieser Fläche, auf der teilweise sehr bemerkenswerte Pflanzenarten (vgl. Kap. 4.1) vorkommen, schon seit mehreren Jahren in diesem Umfang gepflegt. Die geplanten Maßnahmen sind demnach umsetzbar.

Mit dem Bewirtschafter 5 (Code 5) wurde am 12.08.2010 und wiederholt am 19.08.2010 telefonisch Kontakt aufgenommen. Aufgrund fehlenden Interesses und mangelnder Kooperationsbereitschaft müssen aber die Maßnahmen für die LRT-ID 10012, 10013, 10014, 10016 und 20001 als nicht abgestimmt gelten.

Für die LRT-ID 10011 und 10015 konnte keine Maßnahmenabstimmung erfolgen, da der Bewirtschafter bzw. Nutzer nicht zu ermitteln war. Die Maßnahmen müssen daher als nicht abgestimmt gelten.

Die Maßnahmen zur Unterhaltung am Gewässer wurden von Seiten des Auftragnehmers direkt mit dem Gewässerunterhaltungslasträger (Code 7) des Pöbelbaches als Gewässer 2. Ordnung abgestimmt. Nach telefonischer Information wurden der betreffenden Gemeinde schriftlich die flächenspezifischen Maßnahmen und Behandlungsgrundsätze für den LRT 3260 (Fließgewässer mit Unterwasservegetation) mitgeteilt und die entsprechenden Abschnitte des Pöbelbaches auf einer Übersichtskarte dargestellt. Seitens der Gemeinde gibt es keine Einwände, so dass die Maßnahmen als generell durchführbar gelten.

Der Eigentümer des Wald-Lebensraumtyps 9110 (ID 10021) wurde vom Staatsbetrieb Sachsenforst angeschrieben und über die geplanten Maßnahmen informiert. Auf das Anschreiben des Staatsbetriebes Sachsenforst hat der Eigentümer des Flurstückes Nr. 60 der Gemarkung Kipsdorf (Code B) bis zum 06.10.2010 nicht geantwortet bzw. sich geäußert, so dass die Maßnahmen zum LRT-ID 10021 und den Fledermausarten Großes Mausohr, Mopsfledermaus (Flurstück Nr. 60, Gemarkung Kipsdorf als Teile der Jagdhabitate für beide Arten) und Kleine Hufeisennase als nicht abgestimmt gelten müssen.

Alle restlichen Wald-Lebensraumtypen im SCI sind Landeswald und werden durch den Staatsbetrieb Sachsenforst abgestimmt. Diese gelten mit Abnahme des Managementplanes als abgestimmt und vollständig umsetzbar.

## 10.2 Maßnahmen zur Gebietssicherung

Grundsätzlich wird es als möglich erachtet, das Gebiet mit seinen wertgebenden Elementen als wichtigen Bestandteil von "Natura 2000" durch Schutz vor anthropogenen Beeinträchtigungen und mit einer an die naturschutzfachlichen Erfordernisse angepassten bedarfsgerechten Pflege bzw. Bewirtschaftung zu erhalten und dabei den Erhaltungszustand der Lebensraumtypen zu bewahren oder zu verbessern. Insgesamt werden dafür folgende Punkte als notwendig erachtet.

### Verschlechterungsverbot nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG § 33, 1)

Nach dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) gilt gemäß § 33 Allgemeine schutzvorschriften – Abs. 1 "Alle Veränderungen und Störungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen können, sind unzulässig."

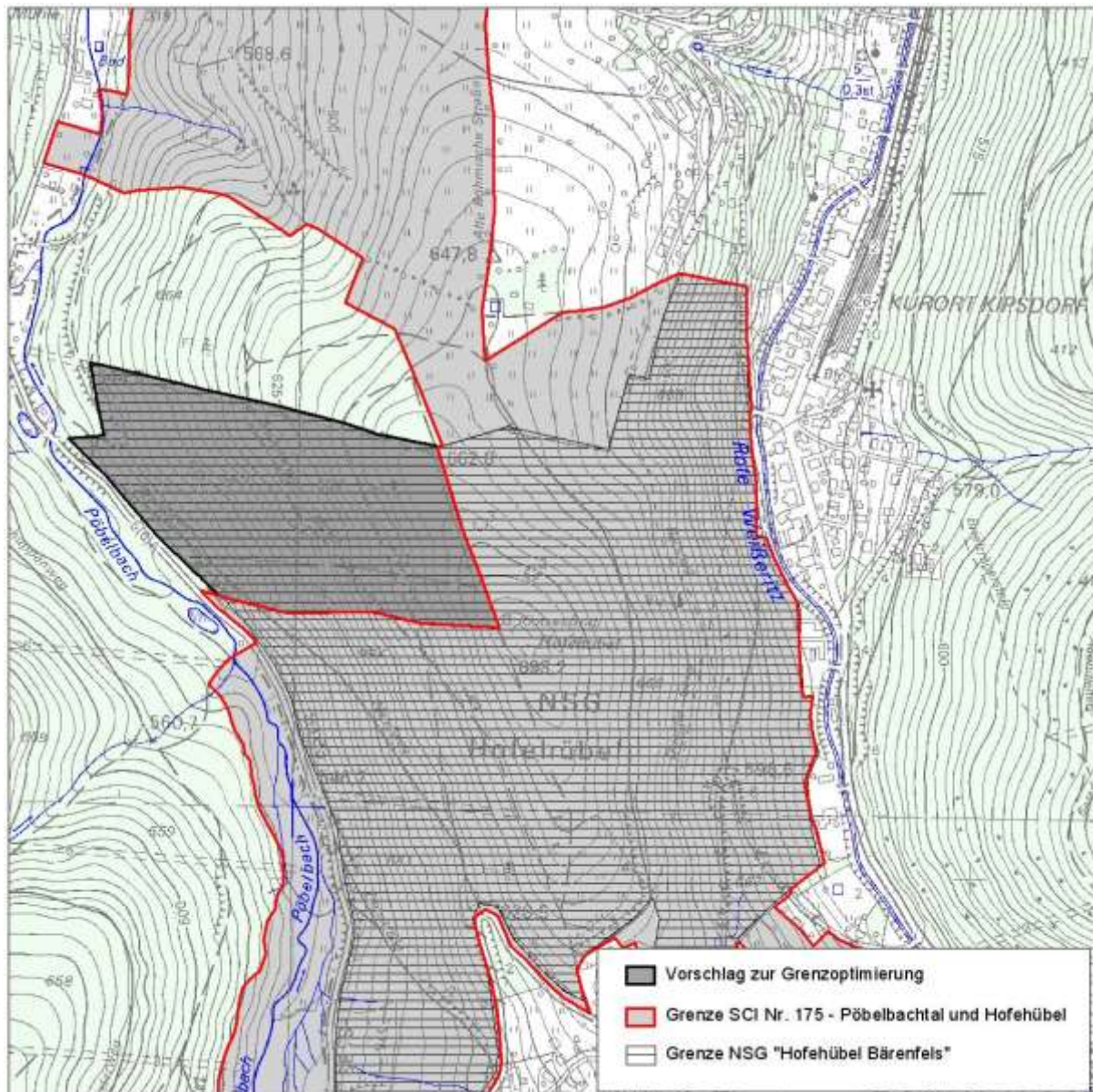
### Vollzug der naturschutzrechtlichen Bestimmungen (§ 26-Biotop, NSG, LSG)

Mehrere Lebensräume im Gebiet zählen zu den besonders geschützten Biotopen nach § 26 des Sächsischen Naturschutzgesetzes oder zu weiteren naturschutzfachlich wertvollen (jedoch nicht geschützten) Biotopen (vgl. Kapitel 2.2.1, Tabelle 5). Darüber hinaus zählt der waldbestockte Südteil des SCI zum Naturschutzgebiet "Hofehübel Bärenfels". Weiterhin befindet sich das SCI vollständig im Bereich des Landschaftsschutzgebietes "Oberes Osterzgebirge" und unterliegt damit einem Schutzstatus nach Naturschutzrecht (siehe auch Kapitel 2.2.1). Zur Sicherung des derzeitigen Gebietscharakters und der Lebensräume stellt der Vollzug der jeweiligen gesetzlichen Vorschriften bzw. Verordnungen einen wesentlichen Bestandteil dar, wenn er umfassend durchgesetzt wird (siehe Kapitel 2.2.1).

### Optimierung der FFH-Gebietsgrenze

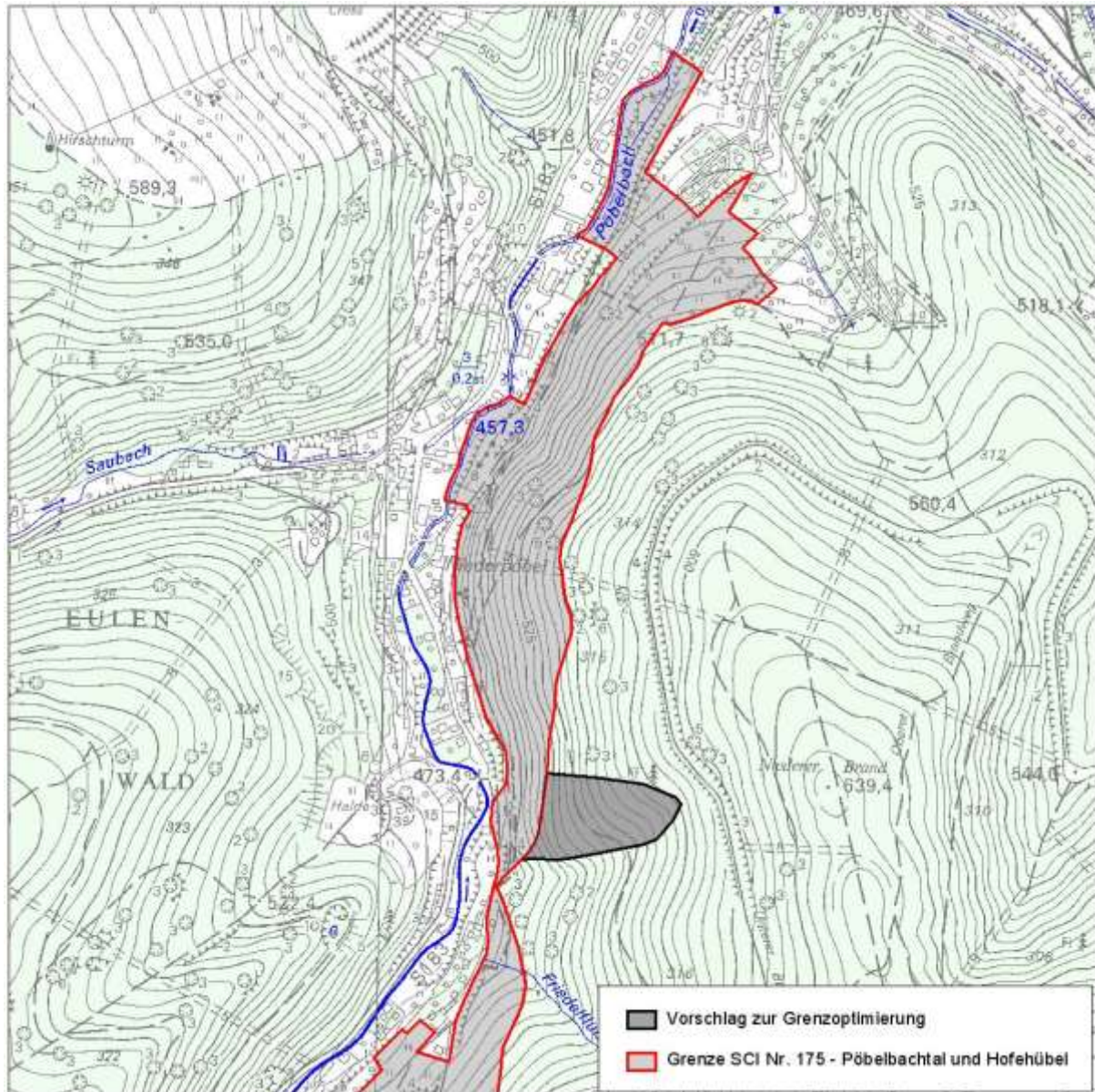
Zur Gebietssicherung sollte in Teilbereichen eine fachliche Optimierung der Gebietsgrenze erfolgen. Dabei handelt es sich zum einen um die vollständige Integration des NSG "Hofehübel Bärenfels" in das SCI (vgl. Abb. 12). Außerdem sollte, wie in der Abbildung 13 dargestellt, die außerhalb des SCI kartierte Wald-LRT-Fläche (LRT 9110) bei Niederpöbel in das FFH-Gebiet aufgenommen werden.

Des Weiteren wird vorgeschlagen, den Grenzverlauf des SCI südöstlich des Forsthauses Bärenfels an die bestehende Nutzungsgrenze anzupassen, sodass das sich östlich der Berg-Mähwiese ID 10002 fortsetzende Grünland in das SCI integriert wird (vgl. Abb 14). Dabei handelt es sich um einen ausgesprochen artenreichen Nasswiesenbereich, der hier im Komplex mit der angrenzenden Berg-Mähwiese steht und diese aus naturschutzfachlicher Sicht aufwertet. Neben typischen Vertretern der Berg-Mähwiesen kommen auf dem teilweise anmoorigen Standort Arten wie Sumpf-Dotterblume (*Caltha palustris*), Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium*), Breitblättriges Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*) sowie verschiedene Torfmoose, Seggen und Binsen vor.



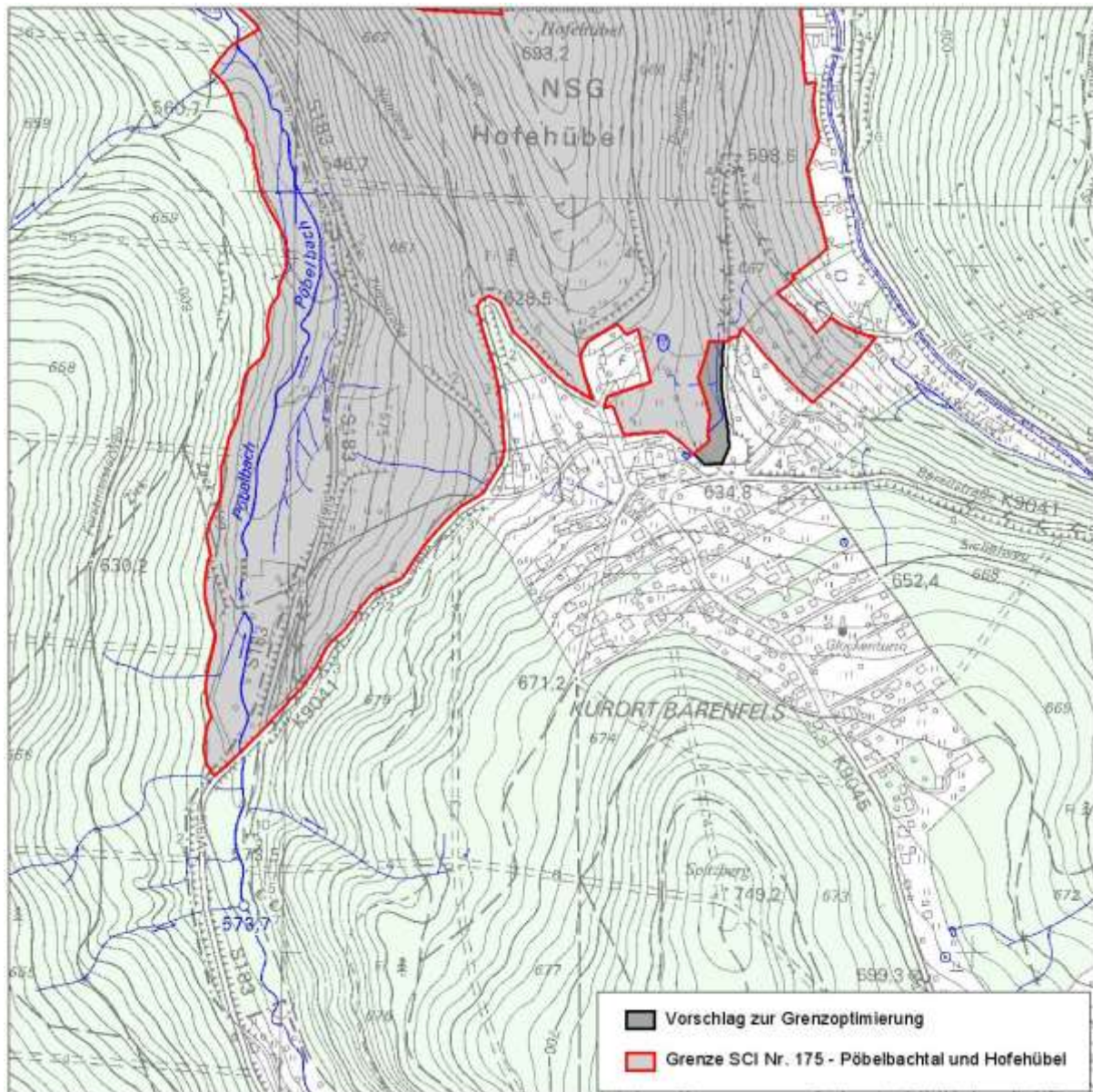
**Abbildung 13:** Vorschlag zur Gebietsabgrenzung des SCI 175 im Bereich des NSG "Hofehübel Bärenfels" (Kartengrundlage TK 10 (N))





**Abbildung 14:** Vorschlag zur Gebietsabgrenzung des SCI 175 im Bereich einer außerhalb des SCI gelegenen Wald-LRT-Fläche bei Niederpöbel (Kartengrundlage TK 10 (N))





**Abbildung 15:** Vorschlag zur Gebietsabgrenzung des SCI 175 im Bereich einer Berg-Mähwiese bei Bärenfels (Kartengrundlage TK 10 (N))

### 10.3 Vorschläge für die Umsetzung von Maßnahmen

#### Grünland-LRT

Die Umsetzung der Maßnahmen sollte in erster Linie auf Grundlage der Freiwilligkeit aufbauen. Das erscheint dort realistisch, wo die gegenwärtige Nutzung bereits weitgehend den geforderten Maßnahmen entspricht. Wichtige Voraussetzung für die Umsetzung von Maßnahmen im Grünland ist die Zuwendung von Fördermitteln an die Landwirte. Maßgebend sind für das Gebiet vor allem die Förderprogramme der Richtlinie "Agrarumweltmaßnahmen und Waldmehrung für den Freistaat Sachsen" (AuW) bzw. die Förderrichtlinie "Natürliches Erbe" (NE).

Auf den Bergwiesen-LRT-Flächen bzw. -LRT-Entwicklungsflächen wird aktuell eine naturschutzgerechte Wiesennutzung (AuW) auf ca. 5,6 ha gefördert. Das entspricht etwa einem Drittel der Gesamtfläche der Bergwiesen-LRT-Flächen bzw. -LRT-Entwicklungsflächen im SCI. Die derzeit auf diesen Flächen geförderte Bewirtschaftung entspricht der zur Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes bzw. zur Entwicklung von Grünland-LRT in der Maßnahmenplanung vorgesehenen Bewirtschaftungsweise. Auf diesen Flächen kann die Bewirtschaftung und Förderung somit wie bisher fortgeführt werden.

Eine weitere Berg-Mähwiese (ID 10003) wird bereits durch den Förderverein für die Natur des Osterzgebirges e.V. naturschutzgerecht gepflegt.

Die restlichen Grünlandbereiche unterliegen einer ordnungsgemäßen landwirtschaftlichen Mäh- oder Weidenutzung. Da die Inanspruchnahme von Fördermitteln für viele Nutzer eine entscheidende Voraussetzung für die angestrebte extensive Bewirtschaftung der Flächen ist, sollten die Grünland-LRT-Flächen bzw. -LRT-Entwicklungsflächen bei Interesse der Nutzer möglichst vollständig in die entsprechenden Förderprogramme aufgenommen werden.

#### *Wald-LRT*

Maßnahmen in Wald-LRT- und Fledermaushabitat-Flächen sind im SCI fast ausschließlich im Landeswald durchzuführen. Die geplanten Maßnahmen werden durch den zuständigen Forstbezirk im Rahmen der Forsteinrichtungsplanung umgesetzt. Da die Managementplanung eine behördeninterne Fachplanung darstellt, ist diese für alle dem Sächsischen Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft unterstellten Behörden verbindlich.

Die Umsetzung der Maßnahmen im NSG "Hofehübel Bärenfels" wird darüber hinaus von den in der NSG-Verordnung festgelegten Pflege- und Entwicklungsgrundsätzen gestützt.

## **10.4 Gebietsbetreuung und Öffentlichkeitsarbeit**

Die zukünftige naturschutzfachliche Betreuung des Gebietes ergibt sich in bestimmtem Umfang durch die im Rahmen der FFH-Richtlinie bestehenden Kontrollpflichten. Mit der Berichtspflicht im sechsjährigen Rhythmus findet eine regelmäßige fachliche Begutachtung der Gebietsentwicklung statt. Weiterhin ist vorgesehen, dass die Einzelmaßnahmen innerhalb des NSG unter naturschutzfachlicher Aufsicht erfolgen. Damit wird bereits eine recht umfangreiche Betreuung des SCI gewährleistet.

Eine darüber hinausgehende dauerhafte Gebietsbetreuung, die das gesamte Gebiet mit seinen Lebensräumen und Arten umfasst, sollte einem durch die untere Naturschutzbehörde zu benennenden Gebietsbetreuer und dem Kreisnaturschutzbeauftragten in Verbindung mit der UNB und dem Sächsischen Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie obliegen. Schwerpunkt dabei ist die Beobachtung der Lebensräume nach Anhang I der FFH-Richtlinie und ihrer typischen Arten. Damit sollten die Einhaltung von umzusetzenden Maßnahmen kontrolliert und Entwicklungstendenzen und Gefährdungen abgeschätzt werden.

Die Öffentlichkeitsarbeit in Bezug auf das FFH-Gebiet muss auf verschiedenen Ebenen erfolgen. Die öffentliche Bekanntmachung über die Aufstellung des Managementplanes ist im September 2009 erfolgt. Nach Abschluss des Managementplans wird eine Bekanntmachung zum Vorliegen und zur Einsichtnahme des Planes in den Amtsblättern des Erzgebirgskreises sowie der betroffenen Gemeinden veröffentlicht.

Zur Förderung des allgemeinen Verständnisses bzw. Interesses für die erforderlichen Maßnahmen im Gebiet wird vorgeschlagen, die Öffentlichkeitsarbeit des Naturschutzes vor Ort zu stärken, z.B. durch örtliche Veranstaltungen oder durch Pressemitteilungen an Regionalblätter. Weiterhin ist die Erstellung eines Faltblattes oder einer Broschüre denkbar, in denen die Öffentlichkeit über das FFH-Gebiet, seine Arten- und Lebensraumausstattung, die vorgesehenen Maßnahmen und mögliche Gefährdungen informiert wird. Damit könnten das regionale Bewusstsein für die FFH-Problematik gestärkt und Ansprechpartner benannt werden. Insgesamt ist die Öffentlichkeitsarbeit in die entsprechenden Konzeptionen der unteren Naturschutzbehörde des Erzgebirgskreises und des Sächsischen Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie einzubeziehen.

## **11. Verbleibendes Konfliktpotenzial**

Die Deklaration der Maßnahmen ID 60052 (vgl. Kap. 9.1.3.2) und 60053 (vgl. Kap. 9.1.3.4) als Erhaltungsmaßnahmen werden von der Landestalsperrenverwaltung aufgrund der Lage der Flächen außerhalb des SCI nicht akzeptiert. Die fledermausfachliche Begleitung von Baumfällarbeiten (Fällung außerhalb der Wochenstubenzeiten) und die Bergung eventuell aufgefundenen Tiere werden jedoch durch die Landestalsperrenverwaltung im Landschaftspflegerischen Begleitplan als Vermeidungs-/ Minderungsmaßnahmen aufgeführt und sollen je nach Baufortschritt entsprechend umgesetzt werden.

Im Rahmen der Abstimmung mit den Behörden und Flächennutzern bzw. Eigentümern wurden keine weiteren Konfliktpotenziale festgestellt.

## 12. Zusammenfassung

Das FFH-Gebiet „Pöbelbachtal und Hofehübel“ (SCI 5147-301) mit der landesinternen Nummer 175 liegt im Oberen Osterzgebirge zwischen den Ortslagen Kurort Bärenfels und Schmiedeberg. Es erstreckt sich über eine zusammenhängende Fläche von 170,3 ha. Administrativ gehört das Gebiet zum Landkreis Sächsische Schweiz – Osterzgebirge im Regierungsbezirk Dresden. Der überwiegende Teil des SCI ist der Gemeinde Altenberg mit den Gemarkungen Bärenfels und Kipsdorf zuzurechnen. Schmale Randbereiche gehören zu den Gemarkungen Naundorf, Niederpöbel, Schmiedeberg und Schönfeld der Gemeinde Schmiedeberg. Die mittlere Höhenlage beträgt etwa 577 m ü. NN.

Im Gebiet wurden fünf Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie erfasst. Die insgesamt 32 kartierten LRT-Flächen nehmen eine Gesamtfläche von 53,89 ha ein. Das entspricht 31,6 % der SCI-Fläche. Eine gebietsübergreifende Bedeutung kommt vor allem den Lebensraumtypen Fließgewässer mit Unterwasservegetation (LRT 3260), Berg-Mähwiesen (LRT 6520) und Hainsimsen-Buchenwälder (LRT 9110) zu. Daneben wurden Feuchte Hochstaudenfluren (LRT 6430) und Erlen-Eschen-Auenwälder (LRT 91E0\*) erfasst.

Zusätzlich sind insgesamt sechs Entwicklungsflächen für die Lebensraumtypen Berg-Mähwiesen (LRT 6520) und Hainsimsen-Buchenwälder (LRT 9110) ausgewiesen. Die Gesamtflächengröße der Entwicklungsflächen beträgt 14,5 ha.

Unter den Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie konnten im SCI „Pöbelbachtal und Hofehübel“ neben dem Fischotter (*Lutra lutra*) die Fledermausarten Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Kleine Hufeisennase (*Rhinolophus hipposideros*) und Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) nachgewiesen werden. Für diese Arten wurden im FFH-Gebiet Nahrungs- bzw. Jagdhabitate ausgewiesen.

Das SCI „Pöbelbachtal und Hofehübel“ zählt zu den flächenmäßig kleineren Talgebieten innerhalb der sächsischen Gebietskulisse von „Natura 2000“. Seine Bedeutung ergibt sich durch die großflächigen und für das Osterzgebirge typischen Berg-Mähwiesen sowie die naturnahen Hainsimsen-Buchenwälder, die zudem wertvolle Jagdhabitate für Fledermausarten des Anhangs II und IV der FFH-Richtlinie sind. Das von der Kleinen Hufeisennase regelmäßig genutzte Quartier im Forsthaus Bärenfels lässt eine dauerhafte Nutzung der Waldflächen durch die Art vermuten, womit dem SCI eine hohe Bedeutung als Trittstein für die Arealausweitung der Kleinen Hufeisennase zukommt. Die regelmäßigen Nachweise der Mopsfledermaus lassen auf eine Quartiernutzung auch innerhalb des SCI schließen, wodurch das FFH-Gebiet sehr bedeutsam für die lokale Population der Mopsfledermaus ist. Für das Große Mausohr stellen die Waldbestände des SCI wichtige Nahrungshabitate der unweit gelegenen Wochenstube in Glashütte dar. Unmittelbare Kohärenzbeziehungen innerhalb des Netzes „Natura 2000“ bestehen in erster Linie für den LRT 3260 - Fließgewässer mit Unterwasservegetation und für den Fischotter.

Wesentliches Ziel des Managementplanes ist die Bewahrung, Wiederherstellung und Förderung eines günstigen Erhaltungszustandes sowie die Entwicklung der Vorkommen von Lebensraumtypen und Arten der FFH-Richtlinie. Im SCI wurden für vier Lebensraumtypen auf einer Gesamtfläche von 51,36 ha (30,1 % des SCI) Erhaltungsmaßnahmen festgesetzt. Ent-

wicklungsmaßnahmen wurden auf einer Fläche von 51,45 ha (27,6 % des SCI) vorgeschlagen. Vorrangiges Ziel ist die Erhaltung artenreicher Berg-Mähwiesen sowie naturnaher und lebensraumtypisch strukturierter Hainsimsen-Buchenwälder. Gleichzeitig sind die günstigen Strukturen der Waldbestände als Jagdhabitate für die Fledermausarten Großes Mausohr, Kleine Hufeisennase und Mopsfledermaus zu erhalten. Für die Arten der FFH-Richtlinie wurden auf insgesamt 11 Flächen mit einer Gesamtfläche von 162,78 ha (95,6 % des SCI) Erhaltungsmaßnahmen geplant.

Wichtige Grundsätze bzw. Einzelmaßnahmen sind u.a.:

- naturschutzgerechte Bewirtschaftung der Wiesenkomplexe unter Berücksichtigung der spezifischen Ansprüche für jeden Lebensraumtyp
- Aufrechterhaltung der Bewirtschaftungs- und Pflegemaßnahmen zur naturschutzgerechten Nutzung in den Grünlandbereichen
- naturnahe Bewirtschaftung aller Waldlebensräume unter Orientierung an den für Staatswald gültigen waldbaulichen Grundsätzen
- Erhaltung potenzieller Quartierbäume und baumhöhlenträchtiger Altholzbestände für Fledermäuse, Verzicht auf Kahlschläge im Bereich der Habitatflächen, Erhalt von linearen Gehölzstrukturen wie Baumreihen und Hecken

Die Maßnahmevorschläge wurden mit übergeordneten sowie anderen Fachplanungen abgeglichen und mit dem Auftraggeber und in der regionalen Arbeitsgruppe (RAG) mit den beteiligten Fachbehörden und Flächennutzern bzw. Eigentümern abgestimmt. Zielkonflikte konnten dabei vermieden werden.

Als günstig für die Umsetzung der Maßnahmen wird angesehen, dass bereits jetzt ein Teil der Flächen im FFH-Gebiet über Fördermaßnahmen gepflegt bzw. bewirtschaftet werden und dadurch einen guten Erhaltungszustand aufweisen. Eine Fortführung der Förderung wird für alle Flächen vorgeschlagen.

Abschließend werden im vorliegenden Managementplan Vorschläge für Maßnahmen der Gebietssicherung, der Gebietsbetreuung und der Öffentlichkeitsarbeit unterbreitet. Unter anderem wird eine Optimierung der Gebietsgrenze im Bereich des NSG "Hofehübel Bärenfels" (vollständige Einbeziehung des NSG in das SCI) vorgeschlagen.

### 13. Ausgewertete und verwendete Datengrundlagen

- Standard-Datenbogen für das Gebiet gemeinschaftlicher Bedeutung nach der Richtlinie 92/43/EWG Nr. 175 – Pöbelbachtal und Hofehübel (SCI 5147-301)
- Abgrenzung des Gebietes gemeinschaftlicher Bedeutung nach der Richtlinie 92/43/EWG – Pöbelbachtal und Hofehübel (Nr. 175) im Maßstab 1 : 25.000, Stand 05/02
- Gebietsspezifische Erhaltungsziele nach Artikel 6 (3) der Richtlinie 92/43/EWG für den sächsischen Gebietsvorschlag gemeinschaftlicher Bedeutung Nr. 175: Pöbelbachtal und Hofehübel (SCI 5147-301), Stand 01/03 (Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie 2003)
- Gebietskonkrete naturschutzfachliche Vorgaben für das FFH-Gebiet "Pöbelbachtal und Hofehübel" (Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie 2005)
- digitale Daten zur Color-Infrarot-(CIR)-Biotoptypen- und Landnutzungskartierung Sachsen, Maßstab 1 : 10.000; Befliegung 2005 (Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie 2008)
- Geologische Karte von Sachsen – Blatt Nr. 101 Dippoldiswalde-Glashütte
- digitale Daten zur Karte der potenziellen natürlichen Vegetation Sachsens, Maßstab 1 : 50.000 (PNV\_50); Blatt L 5148, Bearbeiter: A. Gnüchtel, Blatt L 5146, L 5346, L 5348, Bearbeiter D. Wendel, TU Dresden, Stand 11/2002. (Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie 2002, unveröffentl.)
- Ergebnisse des zweiten Durchganges der landesweiten selektiven Biotopkartierung (einschließlich Waldbiotopkartierung) (Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Stand 2007)
- digitale Daten zur Standorterkundung des Freistaates Sachsen (Sächsisches Landesforstpräsidium, Stand 2005)
- digitale Daten zur Waldfunktionenkartierung des Freistaates Sachsen (Sächsisches Landesforstpräsidium, Stand 2003)
- Regionalplan Oberes Elbtal/Osterzgebirge in der Fassung gemäß Genehmigungsbescheid vom 31.08.1999, zuletzt geändert durch Bescheid vom 14.11.2000, verbindlich seit 03.05.2001 (Regionaler Planungsverband Oberes Elbtal/Osterzgebirge 2001)
- Flächennutzungsplan der Stadt Altenberg / Gemeinde Hermsdorf/E., Entwurf vom 17.05.2004.- Bearbeiter: Institut für Freiraumplanung und Siedlungsentwicklung
- Flächennutzungsplan der Stadt Schmiedeberg, festgesetzt mit der Fassung vom 15.07.2005. - Bearbeiter: Architektengemeinschaft Dietze + Schirmer Radebeul

## 14. Verwendete Literatur

- AUTORENKOLLEKTIV (1996): Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (Hrsg.): Artenschutzprogramm Fischotter in Sachsen - Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege. Radebeul.
- BAGGØE, H.J. (2001): *Myotis bechsteinii* (Kuhl, 1818) – Bechsteinfledermaus. - In: Niethammer, J. & F. Krapp: Handbuch der Säugetiere Europas, Band 4: Fledertiere, Teil I: Chiroptera I, Rhinolophidea, Vespertilionidae 1, Aula-Verlag.
- BCE INGENIEURE (2004): Planungsvorbereitende Untersuchungen für Hochwasserrückhaltebecken – Flussgebiet Rote Weißeritz, Gewässer Pöbelbach, Langer Grundbach, Standorte Niederpöbel, Schmiedeberg I und Waldbärenburg.- Im Auftrag der Landestalsperrenverwaltung des Freistaates Sachsen, unveröffentl.
- BECK, A., STUTZ, H. P. & ZISWILER, V. (1989): Das Beutespektrum der Kleinen Hufeisennase (*Rhinolophus hipposideros*). Revue Swiss Zool. Bd. 96, S. 643-650.
- BERNHARDT, A., HAASE, G., MANNSFELD, K., RICHTER, H. & SCHMIDT, R. (1986): Naturräume der sächsischen Bezirke.- Sächsische Heimatblätter, Sonderdruck aus den Heften 4/5.
- BERNHARDT, A. (1995): Osterzgebirge.- In: MANNSFELD, K. & RICHTER, H. (Hrsg.): Naturräume in Sachsen.- Forschungen zur deutschen Landeskunde 238. Zentralaussschuß für deutsche Landeskunde, Selbstverlag, Trier.
- BIEDERMANN, M. (1999): Untersuchungen zur Habitatsituation der Kleinen Hufeisennase (*Rhinolophus hipposideros* Bechstein, 1800) in Mitteldeutschland. – Diplomarbeit an der Martin-Luther-Universtät Halle-Wittenberg, FB Biologie, 113 S.
- BÖHNERT, W., GUTTE, P. & SCHMIDT, P. A. (2001): Verzeichnis und Rote Liste der Pflanzengesellschaften des Freistaates Sachsen.- Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege 2001, Hrsg.: Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Dresden.
- BÖHNERT, W. & HEMPEL, W. (1987): Nutzungs- und Pflegehinweise für die geschützte Vegetation des Graslandes und der Zwergstrauchheiden Sachsens.- Naturschutzarbeit in Sachsen 29: 3-14.
- BONTADINA, F., SCHOFIELD, H., NAEF-DAENZER, B. (2002): Radio-tracking reveals that lesser horseshoe bats (*Rhinolophus hipposideros*) forage in woodland. J.Zool. (London), Bd. 258, S. 281-290.
- BOYE, P., DIETZ, M. & WEBER, M. (1999): Fledermäuse und Fledermausschutz in Deutschland. – Bundesamt für Naturschutz 1999, 110 S.
- BUDER, W. (1999): Rote Liste Biotoptypen des Freistaates Sachsen.- Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege 1999, Hrsg.: Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Dresden.
- BUNDESNATURSCHUTZGESETZ – Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) in der Neufassung vom 29. Juli 2009, BGBl. I S. 2542.
- DER RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN (1992): Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen vom 21. Mai 1992.- Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften Reihe L 206: 7-50.
- DER RAT DER EUROPÄISCHEN UNION (1997): Richtlinie 97/62/EG des Rates vom 27. Oktober 1997 zur Anpassung der Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt.- Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften Reihe L 305: 42-65.



- DLG (1999): Bewertung von Grünfütter, Silage und Heu nach der Sinnenprüfung. DLG-Information 2/1999.
- DIETZ, C., VON HELVERSEN, O., NILL, D. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Kosmos-Verlag, Stuttgart.
- EUROPEAN COMMISSION (1999): Interpretation Manuel of European Union Habitats.- EUR 15/2.
- FIEDLER, F. (1990): Zum Rückgang des Fischotters in Sachsen in den Jahren 1884 - 1919 - Berichte in den "Schriften des Sächsischen Fischerei-Vereins". Abh. Ber. Naturkundemus. Görlitz 64 (10): 1-7.
- FIEDLER, F. (1993): Zum Vorkommen des Fischotters in Landkreis Bischofswerda. Ber. Naturforsch. Ges. Oberlausitz 2: 35-39, Görlitz.
- GEIDEZIS, L. & JURISCH, C. (1996): Beiträge zur Ökologie des Fischotters - Nahrungsuntersuchungen, Ergebnisse aus dem Oberlausitzer Teichgebiet. – In: Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (Hrsg.): Artenschutzprogramm Fischotter in Sachsen. – Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege, Radebeul.
- GOEDE, M. (1997): Zustandsbewertung des NSG "Hofehübel" (Osterzgebirge) und Erarbeitung von Empfehlungen zur Pflege und Entwicklung auf Grundlage einer flächendeckenden Waldbiotopkartierung.- Diplomarbeit, unveröffentl.
- GÜTTINGER, R. (1997): Jagdhabitats des Großen Mausohrs (*Myotis myotis*) in der modernen Kulturlandschaft.- BUWAL-Reihe Umwelt, Bd. 288.
- GÜTTINGER, R., ZAHN, A., KRAPP, F., SCHÖBER, W. (2001): *Myotis myotis* (Borkhausen, 1797) – Großes Mausohr, Großmausohr. – In: NIETHAMMER, J. & F. KRAPP: Handbuch der Säugetiere Europas, Band 4: Fledertiere, Teil I: Chiroptera I, Rhinolophidea, Vespertilionidae 1, Aula-Verlag, Wiesbaden.
- HAMMERMÜLLER, M. (1964): Um Altenberg, Geising und Lauenstein.- Werte der deutschen Heimat 7, Hrsg.: Deutsche Akademie der Wissenschaften zu Berlin.- Akademie-Verlag, Berlin.
- HARDTKE, H.-J. & IHL, A. (2000): Atlas der Farn- und Samenpflanzen Sachsens.- Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege 2000, Hrsg.: Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Dresden.
- HOLZHAIDER, J., KRINER, E., RUDOLPH, B.-U. & ZAHN, A. (2002): Radio-tracking a Lesser horseshoe bat (*Rhinolophus hipposideros*) in Bavaria: an experiment to locate roosts and foraging sites. *Myotis* (40), S. 47-54.
- HÜBNER, G. (2000): Besiedlungsmuster künstlicher Gebäudespaltenquartiere für Fledermäuse außerhalb von Siedlungsgebieten – Ergebnisse aus zwei Jagdrevieren in Nordbayern und Südthüringen.- *Nyctalus* (N.F.), 7 (4), p. 351-359.
- HÜBNER, G. (2001): Spaltenquartiere an Jagdkanzeln als Fledermausquartiere – eine Dokumentation mit Anmerkungen zu weiteren Quartiernutzern.- *Nyctalus* (N.F.), 8 (4), p. 21-27.
- JEDICKE, E., FREY, W., HUNSDORFER, M. & STEINBACH, E. (1996): Praktische Landschaftspflege, Grundlagen und Maßnahmen.- 2., verb. u. erw. Aufl., Ulmer, Stuttgart.
- KARST, H., EHRLER, P., HÖHNE, U., WAGNER, G., WOLF, S., LINDNER, H., KROPEK, C. & SCHMIDTGEN, H.: (1965): Erläuterungen zu den Standortskarten des Staatlichen Forstwirtschaftsbetriebes Tharandt.- Forstwirtschaftliches Institut Potsdam, Potsdam.
- KOMMISSION DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN (2004): Entscheidung der Kommission vom 07. Dezember 2004 gemäß der Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Verabschiedung

- der Liste von Gebieten gemeinschaftlicher Bedeutung in der kontinentalen biogeografischen Region.- Amtsblatt der Europäischen Union L 382/1 vom 28.12.2004.
- KORNECK, D., SCHNITTLER, M. & VOLLMER, I. (1996): Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen (*Pteritophyta* et *Spermatophyta*) Deutschlands.- Schriftenreihe f. Vegetationskunde 28: 21-187.
- KRAUSE, S. (2004): FFH-Gebiete in Sachsen – Ein Beitrag zum europäischen Natura2000-Netz. Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege 2004. Landesamt für Umwelt und Geologie, Dresden.
- KRENZ, H. (1996): Neuausweisung LSG "Osterzgebirge" – Schutzwürdigkeitsgutachten.- im Auftrag der Landratsämter Weißeritzkreis und Landkreis Sächsische Schweiz, unveröffentlicht.
- KUBASCH, H. (1996): Die Verbreitung von 1930 bis 1993. -In Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (Hrsg.): Artenschutzprogramm Fischotter in Sachsen.- Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege, Radebeul.
- LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2002): Die Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt.- Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt 39. Jg. 2002, Sonderheft.
- LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (HRSG.) (2007): Dokumentation und Handreichung zur Biotoppflege mit Pferden.- Naturschutz-Praxis, Landschaftspflege 2, 63 S.
- LANDESTALSPERRENVERWALTUNG DES FREISTAATES SACHSEN (2004). Hochwasser 2002. Studie Hochwasserschutzkonzept im Schadensgebiet der Fließgewässer I. Ordnung, Los 4 – Weißeritz, Stand März 2004.
- LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (2002). Lebensräume und Arten der FFH-Richtlinie in Brandenburg.- Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, Heft 1, 2. 11. Jg. 2002.
- LUDWIG, G., DÜLL, R., PHILIPPI, G., AHRENS, M., CASPARI, S., KOPERSKI, M., LÜTT, S., SCHULZ, F. & SCHWAB, G. (1996): Rote Liste der Moose (*Anthoceroophyta* et *Bryophyta*) Deutschlands.- Schriftenreihe f. Vegetationskunde 28: 189-306.
- MAUL, C. (1966): Osterzgebirge.- Städte und Landschaft, Heft 26. VEB F.A. Brockhaus Verlag Leipzig, Leipzig.
- MESCHÉDE, A. & HELLER, K.-G. (2000): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 66, Hrsg. Bundesamt für Naturschutz, Bonn.
- MESCHÉDE, A. & RUDOLPH, B.-U. (2004): Fledermäuse in Bayern. Ulmer, Stuttgart.
- MEYNEN, E. & SCHMITHÜSEN, J. (1953-1962): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands.- Selbstverlag, Remagen.
- MOTTE, G & LIBOIS, R. (2002): Conservation of the lesser horseshoe bat (*Rhinolophus hipposideros* Bechstein, 1800) in Belgium. A case study of feeding habitat requirements - Belg. J. Zool., 132(1): 49-54.
- MÜLLER, F. (2004): Verbreitungsatlas der Moose Sachsens.- Hrsg.: Arbeitsgemeinschaft sächsischer Botaniker im Landesverein Sächsischer Heimatschutz e.V.- Iutra Verlags- und Vertriebsgesellschaft, Tauer.
- MÜLLER, F. (2007): Rote Liste Moose Sachsen.- Naturschutz und Landschaftspflege 2007, Hrsg.: Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Dresden.

- MÜLLER-STIESS, H., ANSORGE, H. (1996): Der Fischotter (*Lutra lutra*) - wertgebende Säugetierart in ökologischen Beiträgen zu Fachplanungen. Schr.-R. f. Landschaftspfl. u. Natursch. H. 46, S. 117 - 123, BFN, Bonn-Bad Godesberg.
- PLANUNGSGEMEINSCHAFT HRB NIEDERPÖBEL - G.U.B. INGENIEURGESELLSCHAFT MBH & INROS LACKNER AG (2007): Unterlagen zum Antrag auf Planfeststellung – Neubau des Hochwasserrückhaltebeckens Niederpöbel, Genehmigungsplanung. FFH-Verträglichkeitsuntersuchung für das Gebiet DE 5147-301 "Pöbelbachtal und Hofehübel". –Im Auftrag der Landestalsperrenverwaltung des Freistaates Sachsen, Betrieb Oberes Elbtal. Unveröffentlicht.
- RAU, S. & ZÖPHEL, U. (2000): Bestandssituation ausgewählter gefährdeter Tierarten in Sachsen-Jahresbericht 1999. – Naturschutzarbeit in Sachsen 42: 67-76.
- REGIONALER PLANUNGSVERBAND OBERES ELBTAL/OSTERZGEBIRGE (2001): Regionalplan Oberes Elbtal/Osterzgebirge in der Fassung gemäß Genehmigungsbescheid vom 31.08.1999, zuletzt geändert durch Bescheid vom 14.11.2000, verbindlich seit 03.05.2001.- Bearbeiter: Regionale Planungsstelle beim Staatlichen Umweltfachamt Radebeul, Radebeul.
- REUTHER, C. (1993): *Lutra lutra* (LINNAEUS, 1758) – Fischotter. In: NIETHAMMER, J. & KRAPP, F.: Handbuch der Säugetiere Europas. Bd. 5 Teil 2. Aula-Verlag, Wiesbaden.
- RIEBE, H. (1994): Der Fischotter *Lutra lutra* L. 1758 in der Sächsischen Schweiz. In Schriftenr. Nationalp. Sächs. Schweiz 2: 62-71.
- ROER, H. & SCHÖBER, W. (2001): *Rhinolophus hipposideros* (Bechstein, 1800) – Kleine Hufeisennase. In: NIETHAMMER, J. & KRAPP, F.: Handbuch der Säugetiere Europas, Band 4: Fledertiere, Teil I: Chiroptera I, Rhinolophidea, Vespertilionidae 1, Aula-Verlag, Wiesbaden.
- SÄCHSISCHE LANDESANSTALT FÜR LANDWIRTSCHAFT (2005): Grundsätze für Maßnahmen zur Bewirtschaftung von Mageren Flachlandmähwiesen (LRT 6510) und Bergmähwiesen (LRT 6520). Christgrün.
- SÄCHSISCHES GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (Sächsisches Naturschutzgesetz – SächsNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. Juli 2007 (SächsGVBl. S. 321), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 23. September 2010 (SächsGVBl. S. 270).
- SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (1992): Geologische Übersichtskarte des Freistaates Sachsen 1 : 400.000.- 3. Aufl., Freiberg.
- SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (1993): Übersichtskarte der Böden des Freistaates Sachsen 1 : 400.000.- 2. Aufl., Freiberg.
- SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (1995): Hinweise zur Landschaftspflege.- Arbeitsmaterialien Naturschutz und Landschaftspflege, Radebeul.
- SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (2004): FFH-Gebiete in Sachsen – Ein Beitrag zum europäischen NATURA 2000-Netz.- Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege 2004, Dresden.
- SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (2005a): Hinweise zur Einarbeitung der Problematik „Unterhaltung an Fließgewässern“ in die Kapitel 2.3/ 3/6/7/8/9/10.1/11. Gemeinsames Arbeitspapier des RPC, UFB C und LTV unter Beachtung der Hinweise des LfUG, August 2005.
- SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (2005b): Hinweise zur Landschaftspflege. Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege 2005, Dresden.

- SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (2007): Ergebnisse des zweiten Durchganges der landesweiten selektiven Biotopkartierung (einschl. Waldbiotopkartierung), Stand 2007.
- SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (2008a): Technische und methodische Anforderungen.- Arbeitsmaterialien zur Erstellung von FFH-Managementplänen.- Stand Februar 2008.
- SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (2008b): Kartier- und Bewertungsschlüssel von FFH-Anhang II-Arten in SCI. Arbeitsmaterialien zur Erstellung von FFH-Managementplänen.- Stand März 2008.
- SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE & STAATSBETRIEB SACHSENFORSTGESCHÄFTSLEITUNG REFERAT NATURSCHUTZ IM WALD (2008): Kartier- und Bewertungsschlüssel für Lebensraumtypen des Anhangs I der Richtlinie 92/43/ EWG (FFH-Richtlinie) und allgemeine Erläuterungen.- Arbeitsmaterialien zur Erstellung von FFH-Managementplänen.- Stand März 2008.
- SÄCHSISCHES LANDESFORSTPRÄSIDIUM (2003): Digitale Daten zur Waldfunktionenkartierung des Freistaates Sachsen. Graupa.
- SÄCHSISCHES LANDESFORSTPRÄSIDIUM (2005): Digitale Daten zur Standorterkundung des Freistaates Sachsen. Graupa.
- SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM DES INNERN (2003): Landesentwicklungsplan Sachsen. Dresden.
- SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND LANDESENTWICKLUNG (1994): Verwaltungsvorschrift zum Vollzug des § 26 des Sächsischen Gesetzes über Naturschutz und Landschaftspflege - Schutz bestimmter Biotope (VwV Biotopschutz) vom 22. Februar 1994, Sächsisches Amtsblatt Nr. 20.
- SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT (1999): Verwaltungsvorschrift des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft über die Waldbaugrundsätze für den Staatswald des Freistaates Sachsen (Landeswald) (VwV Waldbaugrundsätze) vom 01. Januar 1999.
- SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT (2003): Arbeitshilfe zur Anwendung der Vorschriften zu Aufbau und Schutz des Europäischen ökologischen Netzes "Natura 2000".- Dresden.
- SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT (2006): Waldzustandsbericht 2006.- Dresden.
- SCHMIDT, C. & FRANK, T. (2007) Telemetrische Untersuchung von Sommerquartieren und Jagdhabitaten der Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) in der Hinteren Sächsischen Schweiz- unveröffentlichtes Gutachten im Rahmen der Erstellung des Mangementplans für das SCI „Nationalpark Sächsische Schweiz-Hinterer Teil“.
- SCHMIDT, P.A., GNÜCHTEL, A.; WAGNER, W.; DRECHSLER, M.; MIHM, M.; KÖHLER, S. (1998): Zuordnung der natürlichen Waldgesellschaften zu den Standortsformengruppen (Ökogramme). Schriftenreihe der Sächsischen Landesanstalt für Forsten., Heft 15/98, Graupa.
- SCHMIDT, P. A., HEMPEL, W., DENNER, M., DÖRING, N., GNÜCHTEL, A., WALTER, B. & WENDEL, D. (2002): Potentielle natürliche Vegetation Sachsens mit Karte 1 : 200.000.- Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege 2002, Hrsg.: Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Dresden.

- SCHOBER, W. (1998): Die Hufeisennasen Europas. Die Neue Brehm Bücherei, Bd. 647, S. 163.
- SCHOBER, W. (2004): *Barbastella barbastellus* (Schreber, 1774) – Mopsfledermaus.- In: KRAPP, F. (Hrsg.) (2004): Handbuch der Säugetiere Europas, Fledertiere II. Wiebelsheim, S. 1071 – 1091.
- SCHOBER, W. & GRIMMBERGER, E. (1998): Die Fledermäuse Europas - kennen - bestimmen - schützen, Kosmos-Verlag, Stuttgart.
- SCHOBER, W. & LIEBSCHER, K. (1999): Großes Mausohr - *Myotis myotis* (Borkhausen, 1797) – In: Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie; Naturschutzbund Deutschland, Landesverband Sachsen e.V. (Hrsg.): Fledermäuse in Sachsen. – Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege. Dresden, S. 27 – 30.
- SCHOBER, W. & MEISEL, F. (1999): Mopsfledermaus - *Barbastella barbastellus* (Schreber, 1774). - In: Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie; Naturschutzbund Deutschland, Landesverband Sachsen e.V. (Hrsg.): Fledermäuse in Sachsen. – Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege. Dresden, S. 45 – 48.
- SCHULZ, D. (1999): Rote Liste Farn- und Samenpflanzen des Freistaates Sachsen.- Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege 1999, Hrsg.: Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Dresden.
- SCHWANECKE, W. & KOPP, D. (1996): Forstliche Wuchsgebiete und Wuchsbezirke im Freistaat Sachsen.- Schriftenreihe der Sächsischen Landesanstalt für Forste Heft 8/96, Graupa.
- SSYMANK, A., HAUKE, U., RÜCKRIEM, C. & SCHRÖDER, E. (1998): Das Europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutz-Richtlinie.- Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 53, Bonn.
- STAATLICHES UMWELTFACHAMT RADEBEUL (2000): Würdigung für das neu festzusetzende Naturschutzgebiet "Hofehübel Bärenfels" (Weißeritzkreis).- Staatliches Umweltfachamt Radebeul, unveröffentlichtes Manuskript, 29 S.
- STADTVERWALTUNG ALTENBERG (2004): Flächennutzungsplan Stadt Altenberg / Gemeinde Hermsdorf/E., Entwurf vom 17.05.2004.- Bearbeiter: Institut für Freiraumplanung und Siedlungsentwicklung, Dresden.
- STADTVERWALTUNG SCHMIEDEBERG (2005): Flächennutzungsplan Gemeinde Schmiedeberg, festgesetzt mit der Fassung vom 15.07.2005.- Bearbeiter: Architektengemeinschaft Dietze + Schirmer Radebeul.
- STEFFENS, R. (1996): Einführung. -In Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (Hrsg.): Artenschutzprogramm Fischotter in Sachsen.- Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege, Radebeul.
- STEINHAUSER, D. (2002): Untersuchungen zur Ökologie der Mopsfledermaus, *Barbastella barbastellus* (SCHREBER, 1774), und der Bechsteinfledermaus, *Myotis bechsteinii* (Kuhl, 1817) im Süden des Landes Brandenburg. – Schriftenr. Landschaftspflege Naturschutz 71, 81 – 98.
- VEITH, M., KIEFER, A. & HILLEN, J. (2005): Monitoring der Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*, Schreber 1774) im Bereich der geplanten Verlängerung der Start- und Landebahn des Flugplatzes Frankfurt-Hahn. –Endbericht im Auftrag der Flughafen Frankfurt-Hahn GmbH, 43 S.

- VOGELSCHUTZ-RICHTLINIE - Richtlinie 2009/147/EG des Rates über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten vom 30. November 2009 (ABl. L 20, S. 7-25 v. 26. Januar 2010).
- WALDGESETZ FÜR DEN FREISTAAT SACHSEN (Sächsisches Waldgesetz – SächsWaldG) vom 10. April 1992, zuletzt geändert durch Artikel 14 des Gesetzes vom 13. August 2009 (SächsGVBl. S. 438, 443).
- WASSERHAUSHALTSGESETZ - Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz – WHG) in der Fassung vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 12 des Gesetzes vom 11. August 2010 (BGBl. I S. 1163).
- WASSERGESETZ FÜR DEN FREISTAAT SACHSEN (Sächsisches Wassergesetz - SächsWG) in der Fassung vom 18. Oktober 2004 (SächsGVBl. S. 482), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 23. September 2010 (SächsGVBl. S. 270).
- ZÖPHEL, U. & WILHELM, M. (1999): Kleine Hufeisennase - *Rhinolophus hipposideros*; Bechsteinfledermaus - *Myotis bechsteinii* (Kuhl, 1817). – In: Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie; Naturschutzbund Deutschland, Landesverband Sachsen e.V. (Hrsg.) (1999): Fledermäuse in Sachsen. – Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege: 15 – 17., 30 – 32.