

Managementplan für das SCI Nr. 178 – Luchberggebiet [5148-301]

Abschlussbericht

Inhaltsverzeichnis

1.	Rechtlicher und organisatorischer Rahmen für NATURA 2000 - Gebiete	8
1.1	Gesetzliche Grundlagen	8
1.2	Organisation	9
1.3	Planungsgrundlage.....	10
2.	Gebietsbeschreibung.....	13
2.1	Grundlagen und Ausstattung	13
2.1.1	Allgemeine Beschreibung	13
2.1.2	Natürliche Grundlagen.....	13
2.1.2.1	Naturräumliche Einordnung	13
2.1.2.2	Abiotische Verhältnisse	15
2.1.2.3	Potenziell natürliche Vegetation.....	17
2.1.2.4	Landnutzung.....	18
2.2	Schutzstatus	19
2.2.1	Schutz nach Naturschutzrecht	19
2.2.2	Schutz nach anderen gesetzlichen Grundlagen.....	24
2.3	Planungen im Gebiet	25
3.	Nutzungs- und Eigentumssituation	28
3.1	Aktuelle Eigentums- und Nutzungsverhältnisse	28
3.2	Nutzungsgeschichte	28
4.	FFH-Ersterfassung	31
4.1	Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH - Richtlinie.....	31
4.1.1	LRT 6510 Flachland-Mähwiesen	34
4.1.2	LRT 6520 Berg-Mähwiesen	35
4.1.3	LRT 8210 Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation	36
4.1.4	LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwälder.....	36
4.1.5	LRT 9130 Waldmeister-Buchenwälder	37
4.1.6	LRT 9180* Schlucht- und Hangmischwälder.....	38
4.2	Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie	40
4.2.1	Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>).....	40
4.2.2	Weitere Fledermausarten nach Anhang II der FFH - Richtlinie.....	42
4.3	Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie und sonstige bemerkenswerte Arten	42
5.	Gebietsübergreifende Bewertung der Lebensraumtypen und Arten	45
6.	Gebietsspezifische Beschreibung des günstigen Erhaltungszustandes.....	47
6.1	Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH - Richtlinie.....	47
6.1.1	LRT 6510 Flachland-Mähwiesen	48

6.1.2	LRT 6520 Berg-Mähwiesen	49
6.1.3	LRT 8210 Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation	50
6.1.4	LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwälder	51
6.1.5	LRT 9130 Waldmeister-Buchenwälder	53
6.1.6	LRT 9180* Schlucht- und Hangmischwälder	54
6.2	Arten nach Anhang II der FFH - Richtlinie	56
6.2.1	Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	57
7.	Bewertung des aktuellen Erhaltungszustands (Soll-Ist-Vergleich)	58
7.1	Bewertung der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH - RL	58
7.1.1	LRT 6510 Flachland-Mähwiesen	59
7.1.2	LRT 6520 Berg-Mähwiesen	60
7.1.3	LRT 8210 Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation	61
7.1.4	LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwälder	61
7.1.5	LRT 9130 Waldmeister-Buchenwälder	62
7.1.6	LRT 9180* Schlucht- und Hangmischwälder	63
7.2	Bewertung der Arten nach Anhang II der FFH - RL	64
7.2.1	Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	64
7.3	Bewertung der Kohärenzfunktionen im Schutzgebietsnetz NATURA 2000	66
8.	Gefährdungen und Beeinträchtigungen	68
9.	Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung	70
9.1	Notwendige Erhaltungsmaßnahmen	71
9.1.1	Maßnahmen auf Gebietsebene	71
9.1.2	Maßnahmen in Bezug auf FFH-Lebensraumtypen	72
9.1.2.1	LRT 6510 Flachland-Mähwiesen	73
9.1.2.2	LRT 6520 Berg-Mähwiesen	74
9.1.2.3	LRT 8210 Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation	75
9.1.2.4	LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwälder, LRT 9130 Waldmeister-Buchenwälder und LRT 9180* Schlucht- und Hangmischwälder	76
9.1.3	Maßnahmen in Bezug auf FFH-Arten	86
9.1.3.1	Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	86
9.2	Mögliche Entwicklungsmaßnahmen	87
9.2.1	Maßnahmen auf Gebietsebene	87
9.2.2	Maßnahmen in Bezug auf FFH-Lebensraumtypen	87
9.2.2.1	LRT 6510 Flachland-Mähwiese	87
9.2.2.2	LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwälder, LRT 9130 Waldmeister-Buchenwälder und LRT 9180* Schlucht- und Hangmischwälder	88
9.2.3	Maßnahmen in Bezug auf FFH-Arten	88
9.2.3.1	Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	88
9.3	Sonstige Maßnahmen	89
10.	Umsetzung	90
10.1	Abstimmung mit den Nutzungsberechtigten	90
10.2	Maßnahmen zur Gebietssicherung	91

10.3	Vorschläge für die Umsetzung von Maßnahmen	92
10.4	Gebietsbetreuung und Öffentlichkeitsarbeit	92
11.	Verbleibendes Konfliktpotenzial	93
12.	Zusammenfassung	94
13.	Ausgewertete und verwendete Datengrundlagen	96
14.	Verwendete Literatur	97
	Kartenteil	

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Biotop- und Nutzungstypenverteilung	18
Tabelle 2:	Schutzgebiete nach Naturschutzrecht im Bereich des SCI	19
Tabelle 3:	Eigentums- und Nutzungsverhältnisse.....	28
Tabelle 4:	Übersicht der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie	32
Tabelle 5:	Übersicht der Entwicklungsflächen für Lebensraumtypen.....	33
Tabelle 6:	Wetterdaten während der Detektor-Begehungen	41
Tabelle 7:	Detektornachweise der Fledermausarten im Gebiet	43
Tabelle 8:	Übersicht der Bewertung der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie.....	59
Tabelle 9:	Bewertung der Flachland-Mähwiesen (6510).....	60
Tabelle 10:	Bewertung der Berg-Mähwiese (6520)	60
Tabelle 11:	Bewertung des Kalkfelsens mit Felsspaltenvegetation (8210)	61
Tabelle 12:	Bewertung der Hainsimsen-Buchenwälder (9110)	62
Tabelle 13:	Bewertung der Waldmeister-Buchenwälder (9130).....	63
Tabelle 14:	Bewertung der Schlucht- und Hangmischwälder (9180*).....	63
Tabelle 15:	Bewertung der Jagdhabitat-Fläche des Großen Mausohrs	64
Tabelle 16:	Soll-Ist-Vergleich	65
Tabelle 17:	Flächenanteile der geplanten Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen	70
Tabelle 18:	Allgemeine Handlungsgrundsätze für Fledermausarten im SCI	72
Tabelle 19:	Allgemeine Handlungsgrundsätze für den LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald.....	77
Tabelle 20:	Einzelflächenspezifische Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald.....	78
Tabelle 21:	Allgemeine Handlungsgrundsätze für den LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald	80
Tabelle 22:	Einzelflächenspezifische Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald	81
Tabelle 23 :	Allgemeine Handlungsgrundsätze für den LRT 9180* Schlucht- und Hangmischwälder	83

Tabelle 24:	Einzelflächenspezifische Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 9180* Schlucht- und Hangmischwälder	84
Tabelle 25:	Behandlungsgrundsätze für das Jagdhabitat des Großen Mausohrs.....	86

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Lage des SCI Nr. 178 - Luchberggebiet	14
Abbildung 2:	Übersicht der Teilflächen des SCI Nr. 178 – Luchberggebiet	15
Abbildung 3:	Häufigkeitsverteilung der nachgewiesenen Rufsequenzen.....	44
Abbildung 4:	Fledermausbrett für Jagdkanzeln	89

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 9:	Bestand und Bewertung von Habitat-Flächen und Habitat-Entwicklungsflächen (Forstgrundkarte)
Karte 10:	Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen
Karte 11:	Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen (Forstgrundkarte)

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:	Vegetationsaufnahmen Flachland-Mähwiesen - LRT 6510.....	4/1-1
Anhang 4/2:	Vegetationsaufnahmen Berg-Mähwiesen - LRT 6520	4/2-1
Anhang 4/3:	Halbquantitative Artenlisten Felsen - LRT 8210.....	4/3-1
Anhang 4/4:	Vegetationsaufnahmen Hainsimsen-Buchenwälder - LRT 9110	4/4-1

Anhang 4/5:	Vegetationsaufnahmen Waldmeister-Buchenwälder - LRT 9130.....	4/5-1
Anhang 4/6:	Vegetationsaufnahmen Schlucht- und Hangmischwälder - LRT 9180*	4/6-1
Anhang 4/7:	Vegetationsaufnahmen Flachland-Mähwiesen - Entwicklungsflächen - LRT 6510	4/7-1
Anhang 5a:	Gesamtartenliste Gefäßpflanzen	5a-1
Anhang 5b:	Gesamtartenliste Kryptogamen	5b-1
Anhang 6:	Übersicht der im Gebiet vorkommenden (wesentlichen) Gefährdungs- ursachen.....	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 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)
CIR-Luftbilder – Color Infrarot-Luftbilder
EG - Europäische Gemeinschaft
EU - Europäische Union
EWG - Europäische Wirtschaftsgemeinschaft
FFH-Richtlinie - Richtlinie 92/43/EWG (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie)
FND - Flächennaturdenkmal
gfP - gute fachliche Praxis
GL – Geschäftsleitung
GV - Großvieheinheit
hpnV – heutige potenzielle natürliche Vegetation
KBS - Kartier- und Bewertungsschlüssel
KULAP - Förderprogramm Extensive Grünlandwirtschaft
LfUG - Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie
LRT - Lebensraumtyp
LSG - Landschaftsschutzgebiet
MaP – Managementplan
NAK – Naturschutz und Erhalt der Kulturlandschaft
NRL – Naturschutzrichtlinie
NSG - Naturschutzgebiet
PflSchG - Pflanzenschutzgesetz
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
RP - Regierungspräsidium
RVO – Rechtsverordnung
SächsABI – Sächsisches Amtsblatt
SächsNatSchG - Sächsisches Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege
SächsWG - Sächsisches Wassergesetz
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 – Umweltfachbereich
UL – Umweltgerechte Landwirtschaft

UNB - untere Naturschutzbehörde

VO – Verordnung

WRK – Weißeritzkreis

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 5148-301 "Luchberggebiet" mit der landesinternen Nr. 178. 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 "Luchberggebiet" 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 79/409/EWG des Rates über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten vom 02. April 1979, zuletzt geändert durch die Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006 (ABl. L 363, S. 368 v. 20. Dezember 2006)
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) in der Fassung vom 25. März 2002, zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 10. Mai 2007

- Sächsisches Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Sächsisches Naturschutzgesetz – SächsNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. Juli 2007 (SächsGVBl. S. 321)
- Waldgesetz für den Freistaat Sachsen (Sächsisches Waldgesetz – SächsWaldG) vom 10. April 1992, zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 23. April 2007.

1.2 Organisation

Verantwortlich für das Gesamtvorhaben zur Erstellung der Managementpläne (MaP) war das Sächsische Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft, dem eine Lenkungsgruppe als beratendes und koordinierendes Gremium zur Seite stand. Die fachlich-inhaltliche Projektleitung lag bei der zuständigen Fachbehörde, dem Sächsischen Landesamt für Umwelt und Geologie, unterstützt durch eine Projektleitungsgruppe. Mit der kursorischen Prüfung und der abschließenden Bestätigung der Managementpläne war das jeweilige Regierungspräsidium beauftragt.

Federführende Behörde und verantwortlich für die Erstellung des Managementplans "Luchberggebiet" war der Umweltfachbereich Radebeul des Regierungspräsidiums Dresden, vertreten durch Frau Sabine Steinert und Frau Dr. Nicole Helbsing. 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 im folgenden aufgeführten Institutionen bzw. deren Bevollmächtigte vertreten.

projektbegleitende regionale Arbeitsgruppe

Regierungspräsidium Dresden, Umweltfachbereich Radebeul (Frau Sabine Steinert, Frau Dr. Nicole Helbsing)

Regierungspräsidium Dresden (Herr Jörg Schneider)

Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft (Herr Dr. Christian Franke)

Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft (Frau Beatrix Lorenz)

Staatsbetrieb Sachsenforst, Geschäftsleitung (Herr Dr. Robert Koch)

Staatliches Amt für Landwirtschaft Pirna (Frau Bärbel Geißler)

Staatliches Amt für Ländliche Entwicklung Kamenz (Herr Stefan Gück)

Sächsischer Forstbezirk Bärenfels (Herr André Kubatzsch)

Landratsamt Weißeritzkreis (Frau Ursula Salzmann, Herr Dr. Friedhart Werthschütz)

Büro für LandschaftsÖkologie Dipl.-Biol. Buder (Herr Wolfgang Buder, Frau Aline Langhof)

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 Waldlebensraumtypen und 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, Gesamtprojekt, Offenland-LRT)
Frau Dipl.-Ing. (FH) Aline Langhof (Mitarbeit Gesamtprojekt, Offenland-LRT)
Herr Dipl.-Forstwirt Jürgen von Zitzewitz (Erfassung und Bewertung Wald-LRT)
Herr Dipl.-Biol. Thomas Frank (Bearbeitung Großes Mausohr)
Frau Dipl.-Agraring. Agnes Henze (Beratung Maßnahmenplanung Grünland-LRT)

Arbeitsablauf

Die Bearbeitung des Projektes erfolgte im wesentlichen in folgenden Schritten:

- Beauftragung des Projektes und Anlaufberatung im Regierungspräsidium Dresden, Umweltfachbereich Radebeul am 26.04.2007
- einführende Beratung der projektbegleitenden regionalen Arbeitsgruppe, Vorstellung des Gebietes und Abstimmung des weiteren Vorgehens am 19.06.2007
- Erfassung und Bewertung der Lebensraumtypen einschließlich Datenaufbereitung und Auswertung im Zeitraum Juni bis September 2007
- Erfassung und Bewertung Großes Mausohr und weiterer Fledermausarten (einschließlich Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie) im Zeitraum Mai bis Ende August 2007
- Geländebegehung und Abstimmung der Offenland-Lebensraumtypen mit dem Auftraggeber am 18.07.2007 mit Frau Steinert, Frau Dr. Helbsing (RP Dresden, Umweltfachbereich Radebeul) und Herrn Buder, Frau Langhof (Büro für LandschaftsÖkologie)
- Gebietsbegehung zur Abstimmung von Wald-Lebensraumtypen am 08.08.2007 mit Herrn Dr. Koch (Staatsbetrieb Sachsenforst GL), Frau Steinert (RP Dresden, Umweltfachbereich Radebeul), Herrn v. Zitzewitz (Bearbeiter Wald-LRT, i. A. Büro für LandschaftsÖkologie) und Herrn Buder (Büro für LandschaftsÖkologie)
- Abgabe des Zwischenberichtes am 09.08.2007
- Erstellung des Entwurfes Abschlussbericht im August 2007
- Abgabe des Entwurfes Abschlussbericht am 31.08.2007
- Abgabe des Abschlussberichtes am 30.11.2007

1.3 Planungsgrundlage

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

- 1) Erhaltung einer weithin sichtbaren Basaltkuppe des Unteren Osterzgebirges mit naturnahen, teilweise blockreichen Laubmischwaldbeständen und artenreichen Grünlandbereichen sowie eines weiteren, nordöstlich des Luchberges gelegenen naturnahen Laubmischwaldbestandes.

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

- Flachland-Mähwiesen (Lebensraumtyp 6510)
- Berg-Mähwiesen (Lebensraumtyp 6520)
- Silikatschutthalden (Lebensraumtyp 8150)
- Hainsimsen-Buchenwälder (Lebensraumtyp 9110)
- Waldmeister-Buchenwälder (Lebensraumtyp 9130)

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 sowie ihrer für Fortpflanzung, Ernährung, Migration, Durchzug und Überwinterung wichtigen Habitate.

4) Besondere Bedeutung kommt der Erhaltung bzw. der Förderung der Unzerschnittenheit und funktionalen Zusammengehörigkeit der Lebensraumkomplexe des Gebietes, der Vermeidung von inneren und äußeren Störeinflüssen auf das Gebiet sowie der Gewährleistung funktionaler Kohärenz innerhalb des Gebietssystems NATURA 2000 zu, womit entscheidenden Aspekten der Kohärenzforderung der Richtlinie 92/43/EWG entsprochen wird.

5) Besondere Bedeutung kommt auch der Bewahrung bzw. Entwicklung ausgewählter Lebensräume und Populationen mit quantitativ und/oder qualitativ herausragendem Vorkommen im Gebiet sowie einem NATURA 2000-Belange fördernden Gebietsmanagement zu, so beispielsweise

- der Erhaltung und zielgerichteten Entwicklung einer naturnahen Baumartenzusammensetzung, Alters- und Raumstruktur der Waldbereiche mit verschiedenartigen, miteinander verzahnten Waldgesellschaften unter besonderer Förderung des Alt- und Totholzreichtums sowie strukturreicher Waldränder im Grenzbereich zum Offenland
- 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 extensiven, an das Arteninventar angepassten, mosaikartigen Bewirtschaftung der kleinflächigen, aber wertvollen artenreichen Wiesengesellschaften insbesondere am südexponierten Wiesenhang mit Ausbildung als magere Frischwiese mit Übergängen zu Bergwiesen bzw. Halbtrockenrasen
- der Verminderung von Stoffeinträgen in das Gebiet insbesondere durch angepasste landwirtschaftliche Nutzung in der Umgebung.

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

2. Gebietsbeschreibung

2.1 Grundlagen und Ausstattung

2.1.1 Allgemeine Beschreibung

Das FFH-Gebiet "Luchberggebiet" (SCI 5148-301) mit der landesinternen Nummer 178 befindet sich etwa 3 km nordwestlich der Stadt Glashütte im Bereich der Ortslage Luchau (siehe Abbildung 1). Es handelt sich um ein kleines FFH-Gebiet mit zwei Teilflächen bei einer gemeldeten Gesamtfläche von 38 ha. Die mittlere Höhenlage beträgt etwa 500 m ü. NN (Minimum 410 m, Maximum 576 m ü. NN).

Im Rahmen der weiteren Planungsarbeiten erfolgte eine Grenzanpassung an die topographische Kartengrundlage der TK 10 (N) (siehe auch Kap. 4). Die dabei ermittelte Flächengröße entspricht mit 38 ha (37,8 ha) der gemeldeten Gesamtfläche.

Das SCI ist gekennzeichnet durch die weithin sichtbare Basaltkuppe des Luchberges im unteren Osterzgebirge mit naturnahen, blockreichen Laubmischwäldern und artenreichen Grünlandbereichen sowie einen weiteren ca. 1 km nordöstlich gelegenen naturnahen Laubmischwaldbestand. Neben Buchen-, Schlucht- und Hangmischwäldern kommen Felsbereiche mit Felsspaltvegetation sowie artenreiche Flachland- und Bergmähwiesen vor.

Administrativ gehört das Gebiet zum Weißeritzkreis im Regierungsbezirk Dresden. Der überwiegende Gebietsteil liegt in der Gemeinde Glashütte (Gemarkung Luchau). Lediglich der nordöstliche Bereich der Teilfläche 1 gehört zur Gemeinde Reinhardtsgrμμα (Gemarkung Niederfrauendorf). Die einzelnen Teilflächen des SCI werden wie folgt bezeichnet und den Gemarkungen zugerechnet (vgl. Abbildung 2):

- Teilfläche 1 - Hain (Gemarkungen Luchau und Niederfrauendorf)
- Teilfläche 2 - Luchberg (Gemarkung Luchau).

Das nächstliegende FFH-Gebiet des Luchberggebietes ist das ca. 4 km südöstlich gelegene SCI "Müglitztal" (043E - 5048-302) (vgl. Abbildung 1).

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 nördlich an das Sächsische Lößgefilde angrenzt und mehrere recht unterschiedliche Naturräume umfasst. Hier liegt das Gebiet in den mittleren Lagen des Naturraumes (Makrochore) Osterzgebirge, die durch einen relativ geringen Waldanteil (20 - 34 %) und einen hohen Anteil an landwirtschaftlicher Nutzfläche gekennzeichnet sind.

Entsprechend der naturräumlichen Gliederung Deutschlands (MEYNEN & SCHMITHÜSEN 1953-1962) befindet sich das Bearbeitungsgebiet im Naturraum Unteres Osterzgebirge (424), der zur naturräumlichen Obereinheit Erzgebirge (D16) gerechnet wird (vgl. SSYMANK et al. 1998).

In 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 Uf (Untere Berglagen und Hügelland mit feuchtem Klima). Innerhalb der Standortsregion Mittelgebirge liegt das SCI im Wuchsgebiet 45 (Erzgebirge) und hier im Wuchsbezirk 4508 (Untere Nordostabdachung des Osterzgebirges).

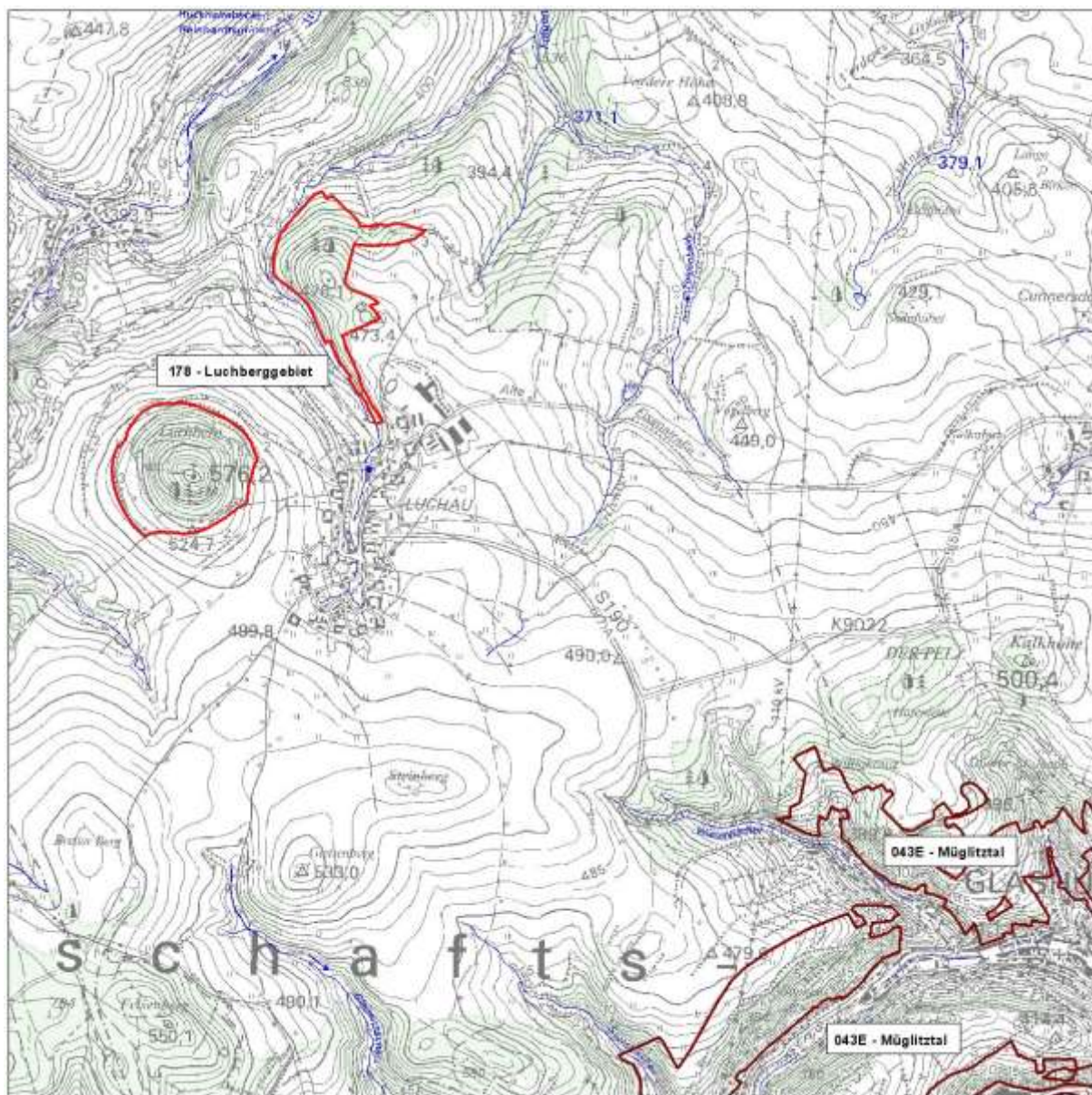


Abbildung 1: Lage des SCI Nr. 178 - Luchberggebiet (Kartengrundlage TK 25 (N))

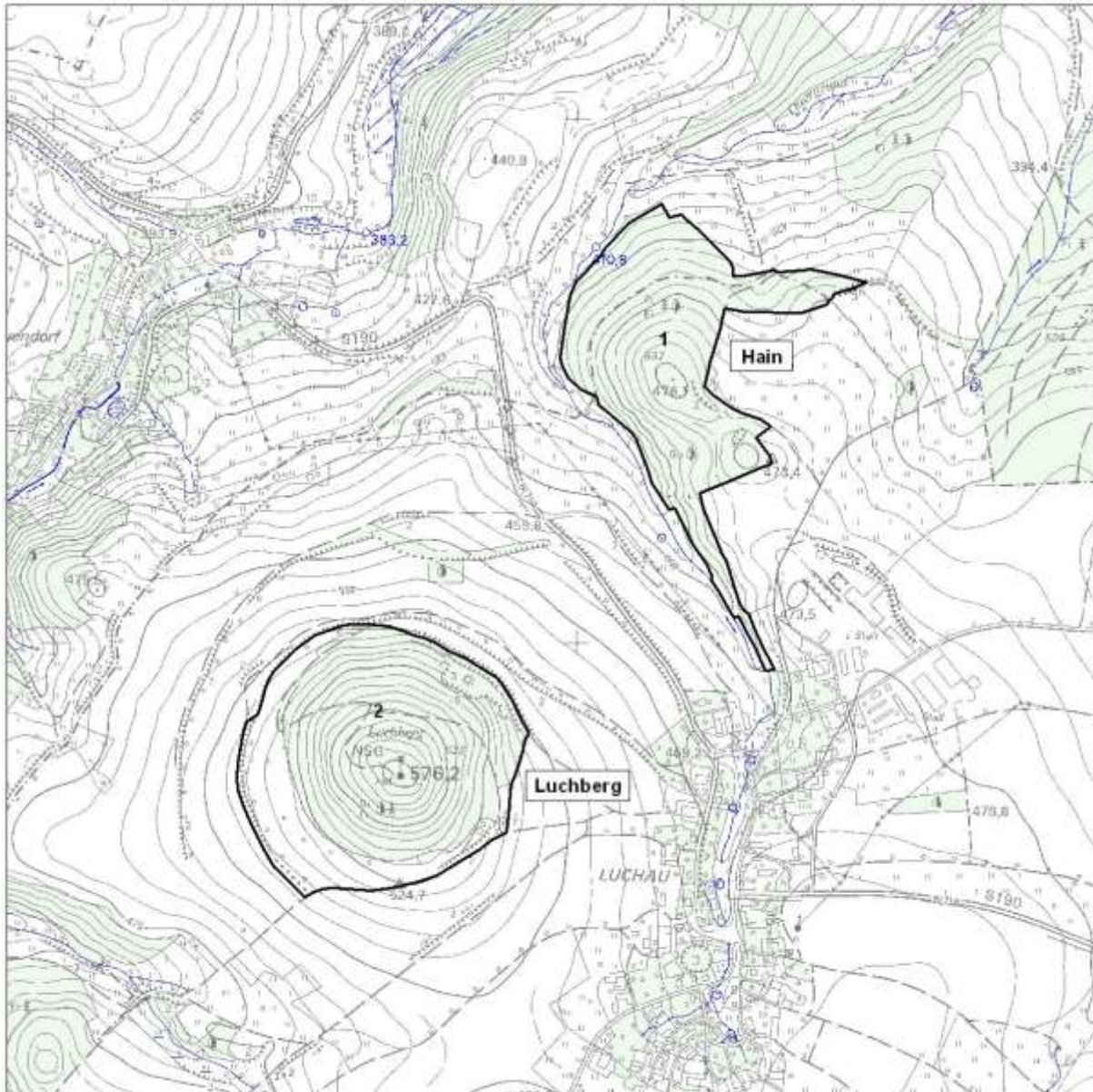


Abbildung 2: Übersicht der Teilflächen des SCI Nr. 178 – Luchberggebiet (Kartengrundlage TK 10 (N))

2.1.2.2 Abiotische Verhältnisse

Die Beschreibung folgt, wenn nicht gesondert gekennzeichnet, im wesentlichen BERNHARDT (1995), MÜLLER (1964), SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (1992, 1993), HEMPEL & SCHIEMENZ (1986), KARST et al. (1965), SÄCHSISCHES LANDESFORSTPRÄSIDIUM (2005), KRENZ (1996), MAUL (1966), Königliches Finanzministerium (1915) und Schutzgebietsunterlagen bzw. -dokumentation zum NSG "Luchberg" und zum LSG "Oberes Osterzgebirge".

Geologie, Geomorphologie und Relief

Das untere Osterzgebirge zeigt das typische Bild einer großzügigen, flachgewellten Rumpflandschaft, die nur von wenigen Höhen überragt wird. Hier befindet sich das SCI auf einer Hochfläche, die durch die nördlich gerichteten Täler von Müglitz und Roter Weißeritz unterbrochen wird. Die mittlere Höhenlage des Untersuchungsgebietes beträgt etwa 500 m ü. NN (Minimum 410 m, Maximum 576 m ü. NN).

Der Luchberg (Teilfläche 2) selbst ist ein weithin sichtbarer, waldbestockter und isoliert liegender Bergkegel, der sich inmitten einer weiträumigen Ackerlandschaft mit eingestreuten Grünländern und Waldbereichen befindet. Er steigt im Untersuchungsgebiet von etwa 500 m bis zu seiner maximalen Höhe von 576 m ü. NN auf. Bei der Teilfläche 1 (Hain) handelt es sich um einen flachen Bergrücken, der sich bis auf 476 m ü. NN erhebt und nach Nordwesten zum parallel verlaufenden Quergrund relativ steil bis auf 410 m abfällt.

Bestimmend für den geologischen Untergrund des Untersuchungsgebietes ist der Freiburger Gneis (mittelkörnig-flaseriger Biotitgneis), wobei der Gesteinskörper in beiden Teilen des SCI von Quarzporphyrgängen durchzogen wird. Der Kegel des Luchberges nimmt im geologischen Aufbau des Gebietes eine Sonderstellung ein. Er ist jungvulkanischen Ursprungs und zählt zu den wenigen tertiären Basaltkuppen (Nephelinbasalt) im Erzgebirge. Diese Basaltkuppen bilden den Nordrand größerer, in Böhmen gelegener Eruptivzentren.

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 auf sandigem bis lehmigem Schutt und sandig-grusig bis grobstückig verwittertem Gestein. Im Gebiet haben sich diese Böden über Hangschutt auf Gneis und Quarzporphyr ausgebildet. Charakteristische Merkmale dieses Bodentyps sind eine lockere bis mäßig dichte Lagerung und eine meist ausgeglichene Wasser- und Luftführung. Aufgrund der Nährstoffarmut des Ausgangsgesteins sind die Böden schwach sauer bis sauer und besitzen ein mittleres bis geringes Nährstoffpotenzial. Eine Bearbeitbarkeit der Böden wird durch den hohen Steingehalt erschwert.

Der Bereich des Luchberges zeigt Hanglehm-Braunerde über Hangschutt auf Basalt. Der Basalthügel ist z.T. blockhaltig und der hier anliegende Boden gründet sich über lehmig-sandigem Schutt und meist grobstückig verwittertem Gestein. Eine lockere Lagerung und mittlere bis z.T. auch geringe Wasserkapazität sind für diesen Bodentyp charakteristisch. Die Böden sind wegen des Blockreichtums feinerdearm. Gleichmäßig gut ist die Nährstoffversorgung der Böden, die im schwach sauren bis basischen Milieu ein hohes Nährstoffpotenzial aufweisen. Die Basalte verwittern sehr schwer und neigen zur Bildung nährstoffreicher, block- und steinreicher Böden (KARST et al. 1985).

Nach der forstlichen Standorterkundung stocken die Waldbestände im Gebiet des Luchberges (Teilfläche 2) auf unvernässten, normal bewirtschaftbaren Standorten (Luchberg-Basalt-

Braunerde) mit reicher Nährkraftstufe (R). Diese wird der forstlichen Standortsformengruppe TR3 in mittleren Berglagen zugeordnet (Mf TR 3). Die Waldbestände des Teilgebietes 1 (Hain) stocken auf unvernässten, normal bewirtschaftbaren Standorten (Gneis- und Porphy-Braunerde) mit mäßiger Nährkraft (M). Diese wird den forstlichen Standortsformengruppen TM1, TM2 und TM3 in unteren Lagen zugeordnet.

Die Teilfläche 1 (Hain) befindet sich in der forstlichen Klimastufe der feuchten unteren Lagen (Uf), die Teilfläche 2 (Luchberg) wird in die mittleren Berglagen (Mf) eingeordnet. Die Glashütter Makroklimaform zeigt durch seine Leelage kontinentalere Eigenschaften als das Osterzgebirge was sich in niedrigeren Niederschlägen (ca. 720 bis 840mm) und höheren Durchschnittstemperaturen (7,0 . 8,2 °C) ausdrückt. Die Lauensteiner Makroklimaform der mittleren Berglagen ist mit durchschnittlichen 900 mm Niederschlag im Jahr feuchter, die Temperaturen sind etwas geringer.

Klima

Das SCI liegt im mitteldeutschen Berg- und Hügellandklima. Der ungehinderte Zustrom maritimer Luft aus Nordwesten bestimmt den Niederschlagsreichtum des Gebietes. Die Drift lässt aber eine deutliche Abnahme der Niederschläge von Dippoldiswalde im Nordwesten nach Glashütte im Südosten erkennen. Während in Dippoldiswalde (340 m ü. NN) die mittlere Niederschlagssumme im Jahr 846 mm beträgt, sinkt sie bereits in Glashütte (340 m ü. NN) auf 789 mm ab. Sommerliche Gewitter und gewittrige Störungen führen zu einer Niederschlagshäufung in den Monaten Mai bis August. In dieser Zeit fallen 40 bis 45 % der jährlichen Niederschlagssumme.

Das Gebiet weist eine relative Wärmebegünstigung auf; die Kaltluft wird in Täler abgeleitet und Südströmungen tragen besonders im Frühjahr und Herbst mit föhnartigen Aufheiterungen zur weiteren Erwärmung bei. Das Jahresmittel der Lufttemperatur beträgt etwa 7,5° C, die Jahresschwankung der Lufttemperatur liegt zwischen 17,5 und 18,0° C.

Diese gebietsklimatischen Gegebenheiten werden durch die isolierte Lage des Luchberges inmitten einer nahezu waldfreien Landschaft von lokalklimatischen Auswirkungen überlagert. Charakteristisch sind eine intensive Einstrahlung der sonnseitig geneigten Hänge und eine starke Windbelastung.

Hydrologie

Der betrachtete Bereich liegt im Einzugsgebiet der Lockwitz, die zur Elbe hin entwässert. Der Oberflächenabfluss erfolgt im Bereich des Luchberges, aufgrund der Hügelform, z.T. über den Langen Grundbach in den Lockwitzbach und z.T. direkt in den Lockwitzbach. Das zweite Teilgebiet nördlich der Gemeinde Luchau entwässert über den Quergrundbach und den Folgenbach. Dieser mündet dann in Reinhardtsgrμμα in den Lockwitzbach.

2.1.2.3 Potenziell 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 die potenzielle natürliche Vegetation des FFH-Gebietes sind Buchenwälder, insbesondere mesophile Buchenwälder und bodensaure Eichen-Buchenwälder. Kleinflächig finden sich Standorte, die für Bachwälder (Erlen-Eschen-Bachwälder) kennzeichnend sind.

Der Luchberg (Teilfläche 2) wird bestimmt von mesophilen Buchenwäldern der Ausprägungen Perlgras-Waldmeister-Buchenwald (Kuppe) und Springkraut-Buchenwald im feuchteren, unteren Bereich. Bergabwärts schließt sich daran submontaner, bodensaurer Eichen-Buchenwald an.

Die potenzielle natürliche Vegetation der Teilfläche 1 (Hain) nördlich von Luchau ist großflächig durch bodensauren Eichen-Buchenwald gekennzeichnet. Er tritt in den Ausprägungen Zittergrasseggen-Eichen-Buchenwald (überwiegender Flächenanteil) sowie (hoch)kolliner Eichen-Buchenwald und submontaner Eichen-Buchenwald auf. Im westlichen Randbereich zum Quergrund schließt sich ein schmaler Streifen des typischen Hainmieren-Schwarzerlen-Bachwaldes an.

2.1.2.4 Landnutzung

Die Ermittlung der überschlägigen Biotop- und Nutzungstypenverhältnisse erfolgte auf Grundlage der im Jahre 2000 veröffentlichten CIR-Biotop- und Nutzungstypenkartierung, die im Maßstab 1 : 10.000 vorliegt (Bildflug 1992/1993). Für die Verteilung der Biotop- und Nutzungstypen (Hauptgruppen nach CIR-Kartiereinheiten) im FFH-Gebiet ergibt sich folgende in Tabelle 1 und Karte 2 dargestellte Situation

Tabelle 1: Biotop- und Nutzungstypenverteilung (nach CIR-Biotoptypen- und Landnutzungskartierung des LfUG, Befliegung 1992/1993)

Biotop- und Nutzungstypengruppe	Code ¹	Fläche [ha]	Flächenanteil [%]
Grünland	4	6,35	16,8
Felsfluren	5	0,12	0,3
Baumgruppen, Hecken, Gebüsche	6	0,19	0,5
Wälder und Forsten	7	30,03	79,4
Acker	8	1,14	3,0
Gesamtfläche		37,8	100

¹ Code der Hauptgruppe nach der CIR-Biotoptypen- und Landnutzungskartierung

Etwa 80 % der Fläche des FFH-Gebietes ist waldbedeckt. Die Wälder und Forsten stellen in beiden Teilflächen den bestimmenden Nutzungstyp dar, wobei die Teilfläche 1 (Hain) nahezu vollständig waldbestockt ist. Dabei handelt es sich vorwiegend um naturnahe Buchen- und Hangmischwälder auf bodensauren (Teilfläche 1) und mesophilen (Teilfläche 2) Stand-

orten. Mit geringeren Flächenanteilen sind in beiden Teilgebieten auch Fichtenforste beigemischt.

Das Grünland nimmt circa 17 % der Gesamtfläche des FFH-Gebietes ein. Es findet sich überwiegend im Bereich der Teilfläche 2 (Luchberg) und konzentriert sich auf die an den Wald angrenzenden südlichen und westlichen Bereiche des Bergkegels. Dabei handelt es sich teilweise um extensiv gemähte Wiesenflächen, teilweise auch um intensiver genutzte Wiesen- und Weideflächen.

Baumgruppen, Hecken und Gebüsch sind nur kleinflächig mit einem Flächenanteil von 0,5 % in beiden Teilgebieten vertreten. Im südwestlichen Bereich des Luchberges (Teilfläche 2) wurden zudem geringfügig Felsfluren mit dem sehr geringen Flächenanteil von 0,3 % kartiert. Bei den im Rahmen der CIR-Biotop- und Nutzungstypenkartierung erfassten Ackerflächen (siehe Karte 2) handelt es sich heute um an Grünland angrenzende Baumgruppen, Hecken und ruderalen Säume zum Teil mit Lesesteinhaufen sowie einen schmalen Streifen des an das SCI angrenzenden Ackers (Teilfläche 2) bzw. um derzeit als Weide genutztes Ackerland (Teilfläche 1).

2.2 Schutzstatus

2.2.1 Schutz nach Naturschutzrecht

Im Bereich des SCI Nr. 178 befinden sich folgende in Tabelle 2 zusammengestellte Schutzgebiete nach Naturschutzrecht (vgl. Karte 3):

Tabelle 2: Schutzgebiete nach Naturschutzrecht im Bereich des SCI

Kategorie	Nr.	Bezeichnung	Gesamtfläche [ha]
LSG	d 78	Oberes Osterzgebirge	ca. 28.635
NSG	D 39	Luchberg	14,81

Außerdem sind Teilflächen des Gebietes geschützte Biotop 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 2007b) sind im SCI solche besonders geschützten Biotop mit einer Gesamtfläche von 2,16 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 Landschaftsschutzgebiet beinhaltet den gesamten Untersuchungsraum und umschließt ihn großräumig, wobei die Ortslage Luchau ausgegliedert ist. Aus Karte 5 (Selektive Biotopkartierung) ist die Abgrenzung der nach § 26 SächsNatSchG geschützten Biotop 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 Bezirksrates 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 WEIßERITZ-KREIS 2001). Die Fläche des LSG beträgt demnach ca. 28.635 ha. Zuständige Behörde ist das Landratsamt Weißeritzkreis als untere Naturschutzbehörde.

Schutzzweck ist die nachhaltige Sicherung, pflegliche Nutzung und Entwicklung eines Landschaftsausschnittes im Osterzgebirge, der die zertalte flache Nordabdachung im 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.

Nach Aussagen der zuständigen Naturschutzbehörde wurden für den Bereich des SCI bisher keine Erlaubnisse oder Befreiungen nach Naturschutzrecht erteilt (mdl. Mitteilung Hr. Dr. Werthschütz, UNB Weißeritzkreis).

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 Loipenspuren 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 "Luchberg" (D 39) weist eine Gesamtfläche von 14,81 ha auf und nimmt damit den überwiegenden Teil der Teilfläche 2 des FFH-Gebietes ein (siehe Karte 3). Es wurde auf Anordnung des Ministers für Landwirtschaft, Erfassung und Forstwirtschaft am 30.03.1961 mittels einer Rechtsverordnung festgesetzt (GBI.II DDR S. 166).

Das Naturschutzgebiet umfasst eine Basaltkuppe mit naturnahen Laubmischwaldbeständen und angrenzenden Grünlandbereichen im unteren Osterzgebirge. Für den weithin sichtbaren waldbestockten Bergkegel sind unzählige Basaltblöcke charakteristisch, die auf der Kuppe und an den Hängen Blockhalden bilden.

Auf dem Luchberg stockt ein edellaubholzreicher Bergmischwald mit Stieleichen (*Quercus robur*), Sommer- und Winterlinde (*Tilia platyphyllos* et *T. cordata*), Esche (*Fraxinus excelsior*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) und Berg-Ulme (*Ulmus glabra*). Die Rot-Buche (*Fagus sylvatica*) ist in dem auf der Südflanke auftretenden Waldmeister-Buchenwald (Galio-Fagetum) die vorherrschende Baumart. Kennzeichnende Arten der Bodenvegetation sind u.a. Waldmeister (*Galium odoratum*), Einblütiges Perlgras (*Melica uniflora*), Wald-Fluttergras (*Milium effusum*), Benekens Wald-Trespe (*Bromus benekenii*), Ausdauerndes Bingelkraut (*Mercurialis perennis*), Quirl-Weißwurz (*Polygonatum verticillatum*), Purpur-Hasenlattich (*Prenanthes purpurea*), Echtes Lungenkraut (*Pulmonaria officinalis*), Berg-Weidenröschen (*Epilobium montanum*) und Ährige Teufelskralle (*Phyteuma spicatum*).

Neben den montanen Arten finden sich im Gebiet auch wärmebedürftige Arten wie Purgier-Kreuzdorn (*Rhamnus cathartica*) und Taumelkälberkropf (*Chaerophyllum temulum*), die hier

ihre Höhengrenze im Osterzgebirge erreichen. Im Saum der Dornensträucher von Schlehe (*Prunus spinosa*) tritt die hochkolline, thermophile Saumgesellschaft des Kreuzlabkrautes (*Cruciata laevipes*) auf. Bemerkenswert ist auch das Vorkommen des Holzapfels (*Malus sylvestris*) und der Herbstzeitlose (*Colchicum autumnale*) sowie des Stattlichen Knabenkrautes (*Orchis mascula*), das den einstigen Orchideenreichtum des Gebietes dokumentiert.

Kennzeichnend für die artenreichen Wiesen am südlichen und westlichen Rand des Laubwaldes ist der Übergangsbereich zwischen kollinen und montanen Ausprägungen. So finden sich Bestände der Flachland-Mähwiesen, teilweise mit thermophilen Elementen, und bergwiesenartige Bestände mit Bärwurz (*Meum athamanticum*), Verschiedenblättriger Distel (*Cirsium heterophyllum*) und Rotschwingel (*Festuca rubra*).

Faunistisch besonders bemerkenswert sind die Vorkommen von etwa 20 Brutvogelarten und 14 Artnachweisen der Diplopoden (Doppelfüßer).

Das Ziel der Unterschutzstellung (Schutzzweck) ist die Erhaltung und weitere Ausprägung einer naturnahen Baumartenzusammensetzung, Alters- und Raumstruktur der verschiedenartigen, miteinander verzahnten, alt- und totholzreichen Waldgesellschaften sowie die Entwicklung der südexponierten artenreichen Wiesengesellschaften als magere Frischwiesen mit Übergängen zu Bergwiesen und Halbtrockenrasen.

Das Schutzgebiet gilt als übergeleitetes Naturschutzgebiet, für das eine Neufestsetzung durch eine objektspezifische Rechtsverordnung oder Einzelanordnung noch aussteht. Verbote ergeben sich daher nach § 16 (2) SächsNatSchG: "Alle Handlungen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung des Schutzgebietes oder seiner Bestandteile oder zu einer nachhaltigen Störungen führen können, sind nach Maßgabe näherer Bestimmungen in der Rechtsverordnung verboten."

Für übergeleitete Naturschutzgebiete gelten als Maßgaben näherer Bestimmung fortgeltende Verbote laut Naturschutzverordnung vom 18. Mai 1989 (GBl. DDR T. I Nr. 12, S. 159ff.):

- a) Wege zu verlassen,
- b) Baumaßnahmen durchzuführen,
- c) Pflanzen oder Teile von ihnen zu entnehmen oder zu beschädigen,
- d) nicht jagdbare Tiere zu fangen oder zu töten,
- e) Felsen, Steinrücken, Gesteinswände und -flächen zu beschädigen oder zu zerstören,
- f) Biozide anzuwenden,
- g) Felsen, Steinrücken, Gesteinswände und -flächen zu beschädigen oder zu zerstören,
- h) außerhalb fester Gebäude zu nächtigen oder zu zelten.

Für die Bewirtschaftung des übergeleiteten NSG insbesondere im Wald sind die „Grundsätze zur Entwicklung, Gestaltung und Pflege der Naturschutzgebiete im Bezirk Dresden (Behandlungsrichtlinien) und Veränderungen im Bestand dieser Schutzgebiete“ (Mitteilungen für die Staatsorgane im Bezirk Dresden 3/77) verbindlich.

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 2007b). Zuständige Behörde ist das Landratsamt Weißeritzkreis als untere Naturschutzbehörde.

Dabei handelt es sich um offene Block- und Geröllhalden, Steinrücken sowie magere Frischwiesen in Verbindung mit Halbtrockenrasen und Bergwiese. Im überwiegenden Teil des SCI finden sich darüber hinaus weitere naturschutzfachlich wertvolle, jedoch nicht nach § 26 SächsNatSchG geschützte Biotope, z.B. mesophile Buchenwälder und bodensaure Buchen- und Eichenmischwälder.

2.2.2 Schutz nach anderen gesetzlichen Grundlagen

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

2.3 Planungen im Gebiet

Übergeordnete Raumplanungen mit integrierten überfachlichen und fachlichen 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 Glashütte einschließlich aller Ortsteile liegt ein Vorentwurf des Flächennutzungsplanes vom Januar 2002 vor (Bearbeitung: Büro Acer-Plan Dresden). Hinsichtlich darin enthaltener Planungen im Bereich des FFH-Gebietes wurden Erkundigungen beim Bauamt der Stadtverwaltung Glashütte (Herr Wolf) eingeholt. Für die Gemeinde Reinhardtsgrμμα liegt kein Flächennutzungsplan vor.

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;
- auf stark hängigen Flächen eine Umwandlung von Ackerland in standortgerecht genutztes Grünland sowie der landschaftstypischen Steinrücken-Heckenlandschaft erfolgen;
- die extensiv bewirtschafteten Bergwiesen mit ihren mosaikartig verzahnten Wiesengesellschaften als Lebensraum geschützter und gefährdeter Tier- und Pflanzenarten erhalten und gepflegt 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 "Luchberg" zählt 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. 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 bewirt-

schaftet werden. (Die Nutzung der Waldbestände des Luchberges entspricht aktuell dieser übergeordneten Zielstellung.)

Das Waldgebiet nördlich der Ortslage Luchau (Teilgebiet 1) gilt als Vorbehaltsgebiet in Natur und Landschaft. Die Naturraumausstattung gilt hier als größtenteils noch intakt und ist in seiner heutigen Ausprägung als erhaltenswert anzusehen.

Landschaftspflege und -entwicklung

Der Luchberg ist als landschaftsprägende Kuppe ausgewiesen. Diese Vulkanitkuppe ist neben dem Geisingberg im Osterzgebirge ein weiterer Zeuge der naturräumlichen Genese der Landschaft und gibt dieser ihre Eigenart und Schönheit. Landschaftsprägende Kuppen 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 gelten das Waldgebiet des Luchberges und ein kleiner Teilbereich der Waldfläche nördlich von Luchau. 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 (vor allem in der Fläche bei Luchau) 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.

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. Das SCI Nr. 178 liegt an der Nordgrenze der Waldschadzone 3 und weist geringe Schäden in den Waldbereichen auf.

Weiterhin liegt das FFH-Gebiet in einem wassererosionsgefährdeten Gebiet. Für das von Acker geprägte Gebiet werden zur Erosionsminderung u. a. folgende Maßnahmen vorgeschlagen:

- Anlage und Pflege von hanggliedrigen Gebüschstreifen und Ackerrainen
- Mulchsaat in Stroh- und Ernterückständen
- Zwischenfruchtanbau
- Begrünung der Stilllegungsflächen
- Reduzierung der Radlasten und der Zahl der Überfahrten.

Damit soll der Schutz der natürlichen Bodenhorizonte und des Bodenlebens gewährleistet werden.

Wassererosionsgefährdete Gebiete innerhalb von Waldbeständen sollen durch eine standortgerechte, plenterartig bewirtschaftete Dauerbestockung mit hohen Anteilen tief und intensiv wurzelnder Baumarten saniert 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 als "Gebiet mit Eignung/Ansätzen für eine fremdenverkehrliche Entwicklung" ausgewiesen. Dabei sollen erlebniswirksame Landschaftsräume in ihrer Erholungsfunktion gesichert und mit wirtschaftlichen Effekten verbunden werden. Der übernachtungsgebundene Fremdenverkehr soll ausgebaut werden. Außerdem sind touristische Angebote im Freiraum zu erweitern (z.B. Wanderwege, Spiel- und Picknickplätze, Tiergehege u.ä.).

Flächennutzungsplan der Stadt Glashütte

Aus dem Vorentwurf des Flächennutzungsplanes der Stadt Glashütte (STADTVERWALTUNG GLASHÜTTE 2002) für die Gemarkung Luchau ist zu entnehmen, dass die bestehenden Offenlandbereiche als "Flächen für Landwirtschaft" und die großflächigen Waldgebiete im SCI als "Flächen für Wald" ausgewiesen sind (nach § 5 Abs. 2 Nr. 9 BauGB). In der Nähe zum FFH-Gebiet sind Wander- und Radwege angrenzend ausgewiesen.

Forstliche Planungen

Nach Angaben des Forstbezirkes Bärenfels liegen für die Privatwaldflächen im SCI keine Forsteinrichtungsplanung oder Betriebskonzepte vor.

Weitere gebietsrelevante Planungen

Es liegen keine weiteren gebietsrelevanten Planungen im FFH-Gebiet vor.

Laut Sächsischem Altlastenkataster (SALKA, Stand März 2007) befinden sich auch keine Altlastenverdachtsflächen innerhalb des FFH-Gebietes.

3. Nutzungs- und Eigentumssituation

3.1 Aktuelle Eigentums- und Nutzungsverhältnisse

Charakteristisch für das SCI 178 sind Waldflächen, die mehr als 80 % der Gebietsfläche einnehmen und vollständig Privatwald sind (vgl. Tabelle 3 und Anhang 1). Die Angaben zu den Eigentums- bzw. Bewirtschaftungsverhältnissen wurden durch den Staatsbetrieb Sachsenforst zur Verfügung gestellt. Sie sind in Karte 4 kartographisch dargestellt.

Etwa 18 % des Gebietes sind Offenlandflächen, die zum weitaus größten Teil in der Teilfläche 2 (Luchberg) angesiedelt sind. Die Grünlandbereiche grenzen südlich und westlich an den Waldbestand an. Es handelt sich zum überwiegenden Teil um Flächen, die einer mehr oder weniger extensiven Weidenutzung unterliegen und im Rahmen der umweltgerechten Landwirtschaft im Freistaat Sachsen (KULAP) gefördert werden. Kleinflächig finden sich auch extensiv genutzte, artenreiche Wiesen, die im Rahmen der Naturschutzrichtlinie (NRL) gepflegt werden.

Tabelle 3: Eigentums- und Nutzungsverhältnisse

	Fläche (ha)	Flächenanteil (%)
Wald/Forstgrund	30,94	82,1
Privat	30,94	82,1
Offenland	6,76	17,9
Privat	6,76	17,9

Innerhalb des SCI erfolgen umweltgerechte Forstwirtschaft und ordnungsgemäße Ausübung der Jagd durch die entsprechenden Eigentümer bzw. Nutzer (zulässige Handlungen entsprechend der gültigen LSG-Verordnung, siehe Kap. 2.2.1).

Die Waldfunktionenkartierung (SÄCHSISCHES LANDESFORSTPRÄSIDIUM 2003) benennt für den gesamten Bereich des SCI bzw. für das Gebiet des NSG "Luchberg" mehrere "Schutzfunktionen mit besonderer Bedeutung": Wald mit besonderer Hochwasserschutzfunktion, das Landschaftsbild prägender Wald, Wald mit besonderer Erholungsfunktion (Intensitätsstufe II) sowie Wald mit besonderer Bodenschutzfunktion.

3.2 Nutzungsgeschichte

Für die Überblicksdarstellung der historischen Entwicklung im Betrachtungsraum wurden verschiedene Schriften herangezogen. Als Quellen dienten vor allem MÜLLER (1964) und KARST et al. (1965). Danach weisen Pollenanalysen von FIRBAS (in KARST et al. 1965) und archivarische Auswertungen auf einen Buchen-Tannen-Fichtenwald mit Beimischungen von Erlen, Birken und Kiefern als ursprüngliche Waldzusammensetzung im Gebiet hin.

Der Wald des Erzgebirges bildete bis tief in das Mittelalter den unbesiedelten breiten Grenzsaum zwischen den Landen südlich und nördlich des Gebirges. Erst 200 Jahre nach der deutschen Eroberung des Elbtalgebietes begann auf Bestreben der Meißner Markgrafen

während des 12. Jahrhunderts die Besiedlung im östlichen Gebirgstheil, der eigentlich Reichsgut war, aber bei gleichzeitig verstärktem Besitzstreben der böhmischen Seite Gegenstand und Schauplatz jahrhundertelanger territorialer Auseinandersetzungen zwischen Böhmen und der Mark Meißen wurde. Erste Rodungsvorstöße erfolgten demnach im 12. und 13. Jahrhundert. Im Streben nach Vorherrschaft wurden die deutschen Burgen Lauenstein und Bärenstein als Grenzfeste errichtet, unter deren Schutz im 13./14. Jahrhundert die Landnahme und erste Besiedlung - bei geeigneten Böden bis in die rauen Kammgebiete hinauf - erfolgte. Im 16. Jahrhundert war der Wald bereits auf die absoluten Waldböden zurückgedrängt und hatte je nach Erschließbarkeit durch den Menschen bereits starke Nutzungseingriffe erfahren.

Die eigentliche Erschließung des Gebietes ist den Bodenschätzen zu verdanken. Schon in frühgeschichtlicher Zeit wurden aus dem Schwemmsand der Bäche z.B. Zinnkörner herausgewaschen ("geseift"), was jedoch kaum zu nennenswerter Besiedlung führte. Durch das Fündigwerden von Zinnerzen am Geisingberg und deren Abbau aus festem Gestein folgte nach der ersten (bäuerlichen) eine zweite Siedlungsperiode im 15. Jahrhundert. Die dabei entstandenen Bergbausiedlungen Altenberg, Geising und Glashütte erhielten schon bald Stadtrecht.

Während einer dritten Siedlungsepoche, die im 17. Jahrhundert begann und sich bis zur Mitte des 18. Jahrhundert hinzog, entstanden verschiedenartige Siedlungen, u.a. die Waldhufendörfer Reinhardtsgrimma, Nieder- und Oberfrauendorf, Luchau und Bärenstein sowie auch kleine sogenannte Waldarbeiterweiler (z.B. Dönschten).

Nachdem der Bergbau und die durch ihn bedingte landwirtschaftliche Besiedlung den Wald zu großen Teilen vernichtet hatten, trat die ungehemmte Holznutzung der verbliebenen Wälder hinzu. Die nach den Rodungsperioden übrig gebliebenen Restwaldflächen des 16. Jahrhunderts wiesen noch weitestgehend die ursprüngliche Bestockung und die ursprünglichen Holzartenvorkommen (Buche, Tanne, Fichte) auf. Der ungebremsste Holzeinschlag führte zu übernutzten Wäldern, die zu einer Holznot im Gebiet führten. Der zerstörte Naturwald wurde im Beginn des 19. Jahrhunderts in einen "planmäßig bewirtschafteten Kulturwald" (SIEGEL in KARST et al. 1965) umgewandelt. Dabei änderte sich der Mischungsanteil der Baumarten, und es wurden hauptsächlich Nadelholzreinbestände geschaffen. Kahl Schlagbetrieb des altersklassenweise bewirtschafteten Waldes wurde eingeführt. Der Laubholzanteil nahm ab, die Tanne verschwand aus den Beständen und Fichtenwälder stellten sich ein.

Die landwirtschaftliche Nutzung der Gebiete um Luchau begann mit der Rodung der Flächen Anfang des 16. Jahrhunderts (siehe oben). Die Flächen dienten der Versorgung der Bergleute, da der Nahrungsmittelbedarf stetig anstieg. 1451 wird ein Vorwerk in Luchau erwähnt, dass neben einer Schäferei, eine Holz- und Brettmühle sowie ein Brauhaus, Gefängnis und eine Schmiede unterhält.

Die Erschließung des Gebietes ist im wesentlichen gegen Ende des 16. Jahrhunderts beendet. Es stehen sich in dieser Zeit die bäuerlichen Waldhufendörfer in den Hochflächen und die Gewerbesiedlungen in den Tälern gegenüber. Sobald der Bergbau an Bedeutung verlo-

ren hatte, erfolgte die industrielle Umstrukturierung. Glashütte stützte sich dabei auf die Uhrenproduktion und feinmechanische Industrie.

Wenn bäuerliche Gebiete nicht durch Fremdenverkehr oder starke Industrialisierung geprägt waren, so bildete sich nach 1945 eine deutliche genossenschaftliche Wirtschaftsweise (Bau neuer Stallanlagen, Maschinenstationen) aus. Die Einteilung der Waldhufenanlage blieb jedoch aufgrund der Steinrücken erhalten, die eine schnelle und tiefgreifende Umgestaltung von Großflächen nicht zulassen. In den 1960er Jahren erfolgte eine Umstellung von Ackerbau auf Grünlandwirtschaft in Anpassung an die klimatischen Gegebenheiten des Gebirges. Es wurden vermehrt Wiesen- und Weideflächen angelegt.

Der Luchberg unterlag in den vergangenen Jahrhunderten einer kleinräumig differenzierten und unregelmäßigen bäuerlichen Waldbewirtschaftung. Teilflächen wurden bis in das 20. Jahrhundert niederwaldartig oder als Hutung genutzt. Ein Basaltsteinbruch am Nordhang wurde bereits in den 90er Jahren des 19. Jahrhunderts nach kurzer Nutzung wieder eingestellt, da der Basalt aufgrund seiner spezifischen Zusammensetzung Inhomogenitäten aufweist und daher nicht gut brauchbar ist. Ein 1881 eingeweihter hölzerner Aussichtsturm und eine Unterkunftshütte wurden beide wegen Baufälligkeit 1902 wieder abgerissen.

Bereits vor seiner Unterschutzstellung als NSG im Jahre 1961 galten der Luchberg und seine angrenzenden Wiesenbereiche als botanisch wertvoll. Aufgrund seiner geringen Frequentierung durch Besucher konnte sich die Bodenvegetation ungestört entfalten. Die Waldbereiche sind geprägt durch Esche, Sommerlinde, Berg- und Spitzahorn im Nord- und Nordosthang sowie durch Rotbuche, Esche und Bergulme am Südhang. Der trockene Südosthang wird von Sommerlinden geprägt, die Ostseite ähnelt der Südflanke und weist einen besonderen Reichtum an Sommerlinde auf. Der Westhang zeigt einen Traubeneichen-Mischwald. Am südlichen Unterhang ist Fichtenbestockung auffallend (vgl. KARST et al. 1965).

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 entspricht mit 38 ha (37,8 ha) den Angaben des Standarddatenbogens.

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 2007) wieder.

Die Kartierung der Lebensraumtypen erfolgte im Zeitraum Mitte Juni / Anfang August 2007 und wurde vom Auftragnehmer sowie Herrn Dipl.-Forstwirt Jürgen von Zitzewitz 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 2007).

Bei der Geländearbeit wurden alle Offenlandbereiche im gesamten Untersuchungsgebiet hinsichtlich ihrer Einordnung in die FFH-Lebensraumtypen begutachtet. Auch die Waldflächen des FFH-Gebietes wurden aufgrund der relativ geringen Gebietsgröße vollständig begangen. Auf eine vorab angefertigte Arbeitskarte mit den potenziellen Lebensraumflächen im Maßstab 1:5.000 als Kartiergrundlage für die Waldflächen konnte daher in Absprache mit dem Staatsbetrieb Sachsenforst GL verzichtet werden.

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 2007a). Die Bearbeitung erfolgte im Rahmen der Lebensraumkartierung (siehe auch dort).

Ergebnisübersicht

Insgesamt wurden im Bearbeitungsgebiet 6 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie mit einer Gesamtflächengröße von 15,74 ha erfasst (siehe Tabelle 4). Das entspricht einem Anteil von 41,4 % der Gesamtfläche des FFH-Gebietes. Damit ergeben sich teilweise Abweichungen bei Flächengrößen im Vergleich zum gültigen Standard-Datenbogen mit Stand September 2003 (siehe Anhang 3a). Nach der vorliegenden Erfassung besitzen die erfassten Lebensraumtypen folgende Flächengrößen:

Tabelle 4: Übersicht der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

LRT-Code	LRT-Kurzbezeichnung	Anzahl Einzelflächen	Fläche [ha]
6510	Flachland-Mähwiesen	4	1,19
6520	Berg-Mähwiesen	1	0,18
8210	Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation	1	0,04
9110	Hainsimsen-Buchenwälder	2	2,21
9130	Waldmeister-Buchenwälder	2	1,72
9180*	Schlucht- und Hangmischwälder	2	10,40
Gesamt		12	15,74

Das SCI wird im wesentlichen von Wald-Lebensraumtypen (14,3 ha = 37,8 % der Gesamtfläche) geprägt, wobei neben dem flächenmäßig größten Lebensraumtyp der Schlucht- und Hangwälder (LRT 9180*) noch Hainsimsen-Buchenwälder (LRT 9110) und Waldmeister-Buchenwälder (LRT 9130) mit jeweils 2 Einzelflächen erfasst wurden. Im Bereich eines Schlucht- und Hangwaldes der Teilfläche 2 (Luchberg) ist eine Felswand als Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation (LRT 8210) kartiert.

Die Offenland-Lebensraumtypen stellen mit einer Gesamtfläche von 1,4 ha nur einen geringen Anteil an der Gesamtfläche (3,7 %) dar. Dabei handelt es sich um die Lebensraumtypen Flachland-Mähwiesen (LRT 6510) mit 4 Einzelflächen und Berg-Mähwiese (LRT 6520) mit einer Fläche.

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 LfUG zentralisierten Datenbank IS SaNDBank digital erfasst und gespeichert.

Eine Übersicht der kartierten Einzelflächen mit Angaben von BfN-Biotoptyp, Flächengröße, Vegetationseinheit und Bewertung des Erhaltungszustandes (einschließlich lebensraumtypischer Strukturen, Arteninventar und Beeinträchtigung) befindet sich im Anhang 3. Räumliche

Lage und Abgrenzung sind in Karte 6 dargestellt. In Anhang 4 erfolgt die Dokumentation der zugehörigen Vegetationsaufnahmen; ihre punktgenaue Darstellung ist ebenfalls aus Karte 6 ersichtlich.

Entwicklungsflächen

Neben den als Lebensraumtypen kartierten Flächen besitzt ein weiterer Bereich aufgrund seiner gegenwärtigen Artenausstattung und aus Kohärenzgesichtspunkten ein hohes Potenzial zur Entwicklung zum Lebensraumtyp Flachland-Mähwiesen (siehe Tab. 5). Die Flächengröße der Entwicklungsfläche beträgt insgesamt 3,78 ha, was einem Anteil von 9,9 % der Gesamtfläche des SCI entspricht. Die Entwicklungsfläche ist in Karte 6 kartographisch dargestellt. Die dazugehörige Vegetationsaufnahme befindet sich im Anhang 4, ihre punktgenaue Darstellung ist ebenfalls in Karte 6 ersichtlich.

Tabelle 5: Übersicht der Entwicklungsflächen für Lebensraumtypen

LRT-Code	LRT-Kurzbezeichnung	Anzahl Einzelflächen	Fläche [ha]
6510	Flachland-Mähwiesen	1	3,78
Gesamt		1	3,78

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 172 Pflanzenarten dokumentiert, wobei der Anteil an Gefäßpflanzen mit 148 Arten überwiegt. Die Zahl der Kryptogamen im Gebiet beträgt 24 Arten, die sich in 22 Moosarten und 2 Flechtenarten unterteilen.

Unter den Gefäßpflanzen befinden sich nach der Roten Liste Sachsens (SCHULZ 1999) insgesamt 15 gefährdete und zurückgehende Pflanzenarten: 7 gefährdet und 8 Arten der Vorwarnliste. Für weitere 2 Arten ist eine Gefährdung anzunehmen.

Zu den festgestellten gefährdeten Arten gehören u.a. Braunstieliger Streifenfarn (*Asplenium trichomanes*), Gewöhnliches Zittergras (*Briza media*), Gewöhnlicher Seidelbast (*Daphne mezereum*), Verschiedenblättriger Schwingel (*Festuca heterophylla*), Leberblümchen (*Hepatica nobilis*), Duftende Weißwurz (*Polygonatum odoratum*) und Gewöhnlicher Tüpfelfarn (*Polypodium vulgare*).

Die Arten der Vorwarnliste im Gebiet sind Gewimpertes Kreuzlabkraut (*Cruciata laevipes*), Färber-Ginster (*Genista tinctoria*), Kriechende Hauhechel (*Ononis repens*), Große Pimpinelle

(*Pimpinella major*), Quirl-Weißwurz (*Polygonatum verticillatum*), Echtes Lungenkraut (*Pulmonaria officinalis*), Purpur-Fetthenne (*Sedum telephium*) und Berg-Ulme (*Ulmus glabra*). Heide-Labkraut (*Galium pumilum*) und Gewöhnlicher Thymian (*Thymus pulegioides*) werden unter der Kategorie "Gefährdung anzunehmen" geführt.

Bei den Kryptogamen sind drei Arten gefährdet (*Ctenidium molluscum*, *Fissidens adianthoides*, *Metzgeria furcata*) und eine Art wird auf der Vorwarnliste geführt (*Isothecium alopecuroides*) (vgl. MÜLLER 2004). Nach der Roten Liste Deutschlands (LUDWIG et al. 1996) werden eine Art als gefährdet (*Fissidens adianthoides*) und zehn Moosarten als zurückgehend (Vorwarnliste) eingestuft. Die Arten der Vorwarnliste sind *Ctenidium molluscum*, *Encalypta streptocarpa*, *Grimmia hartmannii*, *Hygrohypnum luridum*, *Isothecium alopecuroides*, *Metzgeria furcata*, *Paraleucobryum longifolium*, *Scapania nemorea*, *Taxiphyllum wissgrillii* und *Tortella tortuosa*.

4.1.1 LRT 6510 Flachland-Mähwiesen

Der Lebensraumtyp umfasst extensiv genutzte, artenreiche Mähwiesen des Flach- und Hügellandes auf mäßig trockenen bis mäßig feuchten Standorten, die dem Verband der Frischwiesen (*Arrhenatherion elatioris*) zugeordnet werden. Eingeschlossen sind auch Mähweiden und jüngere Brachestadien, sofern sie die typische Artenkombination der genannten Vegetationseinheiten aufweisen.

Im Gebiet wurden vier Flachland-Mähwiesen mit einer Flächengröße von insgesamt 1,19 ha erfasst. Sie finden sich in den Wiesenbereichen der Teilfläche 2 (Luchberg) von westlicher bis südöstlicher Ausdehnung (ID 10002 bis 10005) unmittelbar am Waldrandbereich.

Die standorttypische Vegetation entspricht den Glatthafer-Frischwiesen (*Arrhenatheretum elatioris*) meist in der Ausprägung der mageren Rotschwingel-Rotstraußgras-Frischwiese (*Festuca rubra*-*Agrostis capillaris*-Gesellschaft). Charakteristisch in den Beständen ist ein gut ausgebildeter lebensraumtypischer Anteil an niedrigwüchsigen Gräsern, Kräutern und Rosettenpflanzen. Einerseits ist das Auftreten einzelner Bergwiesenarten (z.B. Kanten-Hartheu – *Hypericum maculatum*, Verschiedenblättrige Kratzdistel – *Cirsium heterophyllum*, Gold-Hafer – *Trisetum flavescens*) in den westexponierten Beständen kennzeichnend für den submontanen Übergangsbereich von Flachland- und Bergwiesen. Andererseits finden sich am Südhang des Luchberges kleinflächig bereits Übergänge zu Halbtrockenrasen (u.a. Heide-Labkraut – *Galium pumilum*, Schaf-Schwingel – *Festuca ovina*, Pechnelke – *Silene viscaria*, Zickzack-Klee – *Trifolium medium*, Kriechende Hauhechel – *Ononis repens*, Gewöhnlicher Thymian – *Thymus pulegioides*, Kleines Habichtskraut – *Hieracium pilosella*, Purpur-Fetthenne – *Sedum telephium*).

Das sehr reiche, charakteristische Arteninventar wird u.a. von Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Heide-Nelke (*Dianthus deltoides*), Weißem Labkraut (*Galium album*), Rot-Straußgras (*Agrostis capillaris*), Rot-Schwingel (*Festuca rubra*), Gewöhnlichem Ferkelkraut (*Hypochaeris radicata*), Kleiner Pimpinelle (*Pimpinella saxifraga*), Acker-Witwenblume

(*Knautia arvensis*) und Rundblättriger Glockenblume (*Campanula rotundifolia*) charakterisiert.

Die Flächen weisen einen guten Erhaltungszustand auf, so dass Beeinträchtigungen nur begrenzt auftreten. Dazu gehört ein geringfügiges Pflegedefizit, wie Initialstadien von Gehölzaufwuchs (Verbuschung) und punktuell ein Auftreten von Störzeigern, wie Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*), Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*) und Stumpfbältriger Ampfer (*Rumex obtusifolius*).

Entwicklungsflächen

Im SCI wurde eine Entwicklungsfläche für den LRT 6510 kartiert (ID 20001), die sich im Teilgebiet 2 (Luchberg) befindet. Dabei handelt es sich um eine Fläche, die einer mehr oder weniger extensiven Weidenutzung unterliegt und im Rahmen einer umweltgerechten Landwirtschaft im Freistaat Sachsen (KULAP) gefördert wird. Diese Grünlandfläche weist noch ein entsprechendes Artenpotenzial auf und sollte insbesondere aus Kohärenzgesichtspunkten sowie als Pufferbereich für die angrenzende Wiesen- und Laubwaldflächen zum Lebensraumtyp 6510 (Flachland-Mähwiesen) entwickelt werden. Zu den potenzialbildenden Flachland-Mähwiesenarten gehören hier u.a. Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Rot-Schwingel (*Festuca rubra*), Kuckucks-Lichtnelke (*Silene flos-cuculi*), Wiesen-Margerite (*Leucanthemum vulgare*) und Rundblättrige Glockenblume (*Campanula rotundifolia*).

4.1.2 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 wurde eine Bergwiese des LRT 6520 mit einer Fläche von 0,18 ha abgegrenzt (ID 10001). Sie befindet sich am Nordwesthang des Luchberges (Teilfläche 2).

Der Lebensraumtyp ist in der für das Osterzgebirge typischen Ausbildung als Bärwurz-Rotschwingel-Wiese (*Festuca rubra*-*Meum athamanticum*-Gesellschaft) ausgeprägt. Neben den dominierenden Arten Rot-Schwingel (*Festuca rubra*) und Bärwurz (*Meum athamanticum*) ist der hohe Reichtum an weiteren niedrigwüchsigen Gräsern und Kräutern kennzeichnend.

Da sich der Bestand im SCI an der unteren Verbreitungsgrenze für den Lebensraumtyp befindet (etwa ab 500 m ü. NN), ist das charakteristische Artenpotenzial etwas verarmt ausgebildet. Als kennzeichnende Pflanzen treten u.a. *Festuca rubra*, *Meum athamanticum*, Große Pimpinelle (*Pimpinella major*), Kanten-Hartheu (*Hypericum maculatum*), Gold-Hafer (*Trisetum flavescens*), Rot-Straußgras (*Agrostis capillaris*), Gewöhnlicher Frauenmantel (*Alchemilla vulgaris*), Acker-Witwenblume (*Knautia arvensis*) und Gewöhnliches Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*) auf. Insgesamt weist die Fläche einen guten Erhaltungszustand auf. Beeinträchtigungen sind nicht feststellbar.

4.1.3 LRT 8210 Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation

Der Lebensraumtyp umfasst vegetationsarme oder -freie Wände, Überhänge und Bänder natürlicher und naturnaher Kalk- bzw. Dolomittfelsen oder Felsen aus anderen kalkhaltigen oder basenreichen Gesteinen (z.B. Basalt, Diabas). Die Standorte des LRT 8210 weisen eine spezielle Felsspaltenvegetation auf, die meist von kleinen Farnen beherrscht wird. Daneben treten zahlreiche Moose und Flechten auf.

Im Gebiet wurde ein Vorkommen des Lebensraumtyps erfasst (ID 10016). Dabei handelt es sich um eine alte, über 120 m lange Bruchwand eines ehemaligen Basaltbruches im Nordostteil des Luchberges.

Die Felswand zeigt eine gute lebensraumtypische Schichtung mit Moosen, Flechten, Farnen und niedrigwüchsigen Kräutern. Kennzeichnend sind außerdem kleinräumig wechselnde Ausprägungen, vegetationsfreie Rohböden und Felsschutt. Die Vegetation wurde der Streifenfarn-Mauerrauten-Gesellschaft (*Asplenium trichomanes*-*Asplenium ruta-muraria*-Gesellschaft) basenreicher Standorte zugeordnet.

Zum charakteristischen Arteninventar des Bestandes gehören der Braunstielige Streifenfarn (*Asplenium trichomanes*) und der Tüpfelfarn (*Polypodium vulgare*) sowie die Moose *Ctenidium molluscum*, *Encalypta streptocarpa*, *Taxiphyllum wissgrillii* und *Tortella tortuosa*.

Die Fläche weist insgesamt einen guten Erhaltungszustand auf. Geringfügige Beeinträchtigungen ergeben sich durch vereinzelt aufgewachsene Gehölze an der Steinbruchwand, die langfristig zu einem weiteren Verbuschen führen können.

4.1.4 LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwälder

Die zwei kartierten Hainsimsen-Buchenwälder befinden sich in der Teilfläche 1 (Hain) des SCI. Klimatisch herrscht nach der forstlichen Einteilung die Klimastufe Uf (feuchte untere Berg- und Hügellagen) vor. Die Buchenbestockung entspricht hier der potenziellen natürlichen Vegetation nach SCHMIDT et. al. 2002 (Kolliner Eichen-Buchenwald bzw. Zittergrassegen-Eichen-Buchenwald). Die forstliche Standortkartierung erfasste für die LRT die Lokalbodenformen Naundorfer Porphy-Braunerde (TM 1 - frisch bzw. TM 3 - trocken) und Klingenberg Porphy-Braunerde (TM 2 – mittelfrisch). Die Standortsgüte liegt im mittleren Niveau.

Die Buchenwälder liegen im östlichen und im südwestlichen Bereich der Teilfläche 1 zwischen 440 und 455 m ü. NN. Die Eiche ist in den unteren Lagen ebenso Hauptbaumart wie die Buche. Die zur Ausweisung der LRT erforderliche mehrheitliche Buchenbestockung liegt mit 55 bzw. 60 % knapp über der Erfassungsgrenze. Die Edellaubhölzer Berg-Ahorn und Esche sind in beiden LRT zu finden; die Linde ist nur in der südwestlichen Fläche beteiligt.

Der geschlossene Eichen-Buchenmischbestand der Fläche ID 10014 (Flächengröße: 1,03 ha) stockt auf einer schmalen, nordexponierten Waldzunge. Die Buchen (*Fagus sylvatica*) haben die Reifephase erreicht, sind zumeist tief bestockt und großkronig. Die Eiche (*Quercus petraea*) ist insgesamt schwächer und nimmt nach Westen hin zu, Edellaubholz wie Esche

(*Fraxinus excelsior*) und Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*) sind beigemischt. Der überwiegend einschichtige Bestand wird nur vereinzelt durch Buchen-Zwischenstand strukturiert. Im Norden ist Birken- im Süden Eschen-Stangenholz häufiger. Der Waldrand ist als unzureichend zu bewerten. Die geringe Breite und die strauchlose Wald-Feldkante führen zu einer negativen klimatischen Beeinflussung des Bestandes, Laub wird ausgeblasen, die Humifizierung ist gestört. Liegende, zum Teil schon stark vermoderte Eichenstämme führen zu einem sehr guten Totholzvorrat. Die Vitalität der Buchen ist eingeschränkt. Die Bodenvegetation ist als typisch anzusprechen.

Die Bestockung der Fläche ID 10015 (Flächengröße: 1,17 ha) ist im Süden überwiegend einschichtig und dem sehr starken Baumholz zuzuordnen. Die Baumkronen stehen locker zueinander. Nach Norden wird die führende Buche schwächer, der Unter- u. Zwischenstand aus Buche nimmt zu. Die Eiche ist einzelbaumweise gemischt, am südwestlichen Waldrand bereichern Esche und Sommer-Linde (*Tilia platyphyllos*) die Oberschicht. Allseitig bestehen fließende Übergänge zu bodensauren Eichenwäldern, im Norden auf einer Hangrippe zu Eichen-Kiefern-Trockenwäldern. Die Bestandesverjüngung ist als unzureichend anzusprechen.

4.1.5 LRT 9130 Waldmeister-Buchenwälder

Die Buchenwälder befinden sich an der Süd- bzw. Südwestflanke des Luchberges (Teilfläche 2). Die potenzielle natürliche Vegetation weist für den betreffenden Bereich einen Perlgras-Waldmeister-Buchenwald aus (SCHMIDT et al. 2002), der zum Verband der mesophytischen Buchenwälder (Fagion sylvaticae) gehört. Der Perlgras-Buchenwald ist im Verband die artenärmste Ausbildungsform auf meist flachgründigen und stärker zur Austrocknung neigenden Kuppenlagen über basischen Ausgangsgesteinen (v.a. Basalt, Diabas) (SCHMIDT et al. 2002).

Die Übergänge zu den umgebenden eschenreichen Hangwaldbeständen sind fließend. Die abnehmende Buchendominanz und die Nichtunterschreitung der Kartierschwelle (Buchenanteil > 50 %) führt zu den abgegrenzten Flächen. Weitere Bucheneinzelbäume und Baumgruppen sind in dem Hangwald erfasst. Hierbei ist anzumerken, dass die Esche eine wichtige Nebenbaumart der Buchen-Waldgesellschaft ist. Die Standorte der Lebensraumtypen sind der Luchberg-Basalt-Braunerde zugeordnet, die in Sachsen nur noch an den Hängen der mittelerzgebirgischen Basaltkuppen Scheibenberg, Pöhlberg und Bärenstein zu finden sind. Als Standortsformengruppe wird für den Luchberg bereits die Höhenstufe der mittleren Lagen zu Grunde gelegt. Die Feuchtestufe entspricht einem trockenen terrestrischen Standort mit reicher Trophie (TM3-).

Der Buchen-Mischbestand der Fläche ID 10011 (Flächengröße: 0,88 ha) befindet sich in der Reifephase und ist dem starken Baumholz zuzuordnen. Die Mischung mit Esche (*Fraxinus excelsior*), Sommer-Linde (*Tilia platyphyllos*) und Stiel-Eiche (*Quercus robur*) ist zumeist einzelbaumweise, bei Esche auch gruppenweise. Nach Osten und mit zunehmender Höhe ist die Linde häufiger am Bestandaufbau beteiligt. Der Kronenschlussgrad der Hauptschicht ist locker. Die Buchen stocken zum Teil verdichtet in Kleingruppen ohne Misch-

baumanteile. Der Kronenraum der Buchen-Oberschicht ist locker geschlossen. Die Buchen stocken zum Teil auch gruppenweise verdichtet in Kleingruppen. Eine Schichtung ist durch unterständige Buchen im lockeren Stand gegeben. Beteiligtes schwächeres Eschen-Stangenholz steht im Kronenraum der Hauptschicht (Buche) und ist nicht als Schichtung zu bewerten. Sich natürlich verjüngende Buchen und Edellaubhölzer sind selten kniehoch. Insgesamt ergibt sich ein mehr oder weniger einschichtiger Bestandeseindruck. Lichte Buchenkronen und absterbende Buchen belegen grenzwertige Wachstumsbedingungen. Schwaches liegendes und stehendes Totholz ist häufig, absterbende und tote Bestandeglieder führen zu einem Totholzreichtum. Die dichten Grasbestände von Hain-Rispengras (*Poa nemoralis*) werden durch Geröllfelder unterschiedlicher Größe unterbrochen, hier gelangen Stinkender Storchschnabel (*Geranium robertianum*) und Brombeere (*Rubus fruticosus*) zu größerer Dominanz. Die kennzeichnenden Arten Waldmeister (*Galium odoratum*) und Ausdauerndes Bingelkraut (*Mercurialis perennis*) wachsen mit hoher Stetigkeit in der Krautschicht. Säurezeiger wie die Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*) treten insgesamt zurück.

In der Fläche ID 10012 (Flächegröße: 0,84 ha) stocken sehr starke Altbuchen im lockeren Kronenschluss. Die Esche (*Fraxinus excelsior*) als häufigste Mischbaumart erreicht im Stangenholzalter bereits die Kronen der deutlich älteren Buchen und ist der Hauptschicht zuzurechnen. Im Westen bilden die Eschen einen Reinbestand mit Buchen-Überhalt. Die Esche und die Hasel (*Corylus avellana*) bilden einen lückigen Unterstand was zur Mehrschichtigkeit des Bestandes führt. Die Naturverjüngung der Hauptbaumarten ist dagegen selten oder nicht gesichert. Mehrere Geröllfelder führen zu standörtlicher Variabilität. In der lebensraumtypischen Krautschicht mit *Galium odoratum* und *Mercurialis perennis* wurden auch Seidelbast (*Daphne mezereum*) und Quirl-Weißwurz (*Polygonatum verticillatum*) festgestellt. Die Abgrenzung der Fläche wurde auf den Bereich mit eindeutiger Buchen-Führung beschränkt. Übergänge bestehen zu den umgebenden Hangwäldern.

4.1.6 LRT 9180* Schlucht- und Hangmischwälder

Die stark geneigten und im Norden blockhaltigen Lagen der Basaltkuppe werden von Hangwäldern eingenommen. Am Unterhang nimmt die Blocküberlagerung bei zunehmender Verflachung naturgemäß ab. Dies ist vor allem an den süd- und westexponierten Hängen deutlich. Von der Buche werden die meist trockenen, feinerdearmen Böden weniger besiedelt. Blocküberrollungen führen, verbunden mit dem Nährstoffreichtum, zu einer Verschiebung der Konkurrenzverhältnisse zu Ungunsten der Buche. Die Abtrennung der Hangmischwälder von edellaubbaumreichen Zwischenwaldstadien der Buchenwälder ist schwierig und oft nur im Gelände möglich (SCHMIDT et al. 2002).

Charakteristisch für den Nordhang ist der von SCHMIDT et al. (2002) beschriebene Eschen-Ahorn-Schlucht- und Schatthangwald (*Fraxino-Aceretum*), der im Untersuchungsgebiet eschendominiert ist. Berg-Ahorn, Berg-Ulme oder Sommer-Linde treten zurück.

Die wärmegetönten, südexponierten Hänge, die oft trocken und schuttreich sind, nimmt der Ahorn-Sommer-Linden-Hangschuttwald (*Aceri platanoidis-Tilietum platyphylli*) ein (SCHMIDT

et al. 2002). Die nahe Verwandtschaft der edellaubholzreichen mesophytischen Buchenwaldgesellschaften zu den Hangwäldern dokumentiert sich in der undeutlichen Ausprägung dieser Waldgesellschaft im Gebiet. Für den kartierten Lebensraum, der sich im Idealfall mit bestimmendem Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Winter-Linde (*Tilia cordata*) und Hainbuche (*Carpinus betulus*) beschreiben lässt, ergibt sich als gebietsspezifische Besonderheit ein Überwiegen der im KBS ebenfalls als Hauptbaumart genannten Esche (*Fraxinus excelsior*). Im Süden treten größere Geröllfelder gegenüber feinerdereicheren Bodenformen entlang des Unterhanges zurück. Die kartierte Lokalbodenform ist Luchberg-Basalt-Braunerde. Im nördlichen Unterhangbereich wurde die Trophie- und Feuchtestufe (TR 3) als trocken eingeschätzt.

Der Lebensraum ID 10010 (Flächengröße: 4,29 ha) wird von der Esche (*Fraxinus excelsior*) geprägt. Das zumeist starke Baumholz ist mit Trauben-Eiche (*Quercus petraea*), Sommer-Linde (*Tilia platyphyllos*) und Buche (*Fagus sylvatica*) gemischt, wobei die Buche weite Bestandesteile einzelbaumweise durchgittert. Die Esche ist in der Regel schwächer als die Mischbaumarten. Vor allem im Westen und entlang der Unterhänge wird nur Stangenholz oder schwaches Baumholz erreicht. Altbuchen bilden hier ein überhaltartiges Bestandesbild. Unmittelbar unterhalb des Gipfels und in westlicher Richtung mischt die Sommer-Linde häufiger. Die Eiche ist zum Teil gruppenweise, der Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*) einzelbaumweise beteiligt. Buchen, die im westlichen und südlichen Gipfelbereich relativ häufig beteiligt sind, sterben zunehmend ab, ihre Vitalität ist stark eingeschränkt. Die Edellaubhölzer Esche, Berg-Ahorn, Spitz-Ahorn verjüngen sich. Der Aufschlag wird als nicht gesichert bzw. noch nicht als Anwuchs gewertet. Die Esche wird verbreitet, jedoch nicht bestandesgefährdend, verbissen. Der Bestand ist charakterisiert durch eine vom Hain-Rispengras (*Poa nemoralis*) bestimmte Bodenvegetation, die flächig mit Ausdauerndem Bingelkraut (*Mercurialis perennis*), Maiglöckchen (*Convallaria majalis*), Waldmeister (*Galium odoratum*) und Duftender Weißwurz (*Polygonatum odoratum*) unterstellt ist. Im Bereich größerer Geröllfelder, die am gesamten Hang zu finden sind, treten Stinkender Storchschnabel (*Geranium robertianum*), Brombeere (*Rubus fruticosus*) und Benekens Wald-Trespe (*Bromus benekenii*) häufiger auf; Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*) wurde am Oberhang nachgewiesen.

Der Eschenbestand der Fläche ID 10013 (Flächengröße: 6,11 ha) ist vornehmlich dem schwachen Baumholz zuzurechnen, wobei Einzelexemplare auch starkes Baumholz erreichen. Die Kronen sind geschlossen, am Oberhang auch lückig. Sommer-Linde (*Tilia platyphyllos*) und Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) sind die wichtigsten, aber trotzdem seltenen Mischbaumarten. Am Oberhang finden sich einzelne Berg-Ulmen (*Ulmus glabra*). Die Standortkartierung belegt mit der Erfassung als trockene Luchberg-Basalt-Braunerde die feuchte Hangwald-Ausbildung des Eschen-Ahorn-Schlucht- und Schatthangwaldes nicht. Die Bestockung ist zumeist als einschichtig anzusprechen. Ältere Bestandesteile am Unterhang sind durch lockeren Buchen- bzw. Sommer-Linden-Zwischenstand mehrschichtig ausgebildet. Ansonsten bilden vereinzelt Fichte (*Picea abies*), Esche (*Fraxinus excelsior*) und Hasel (*Corylus avellana*) eine Schichtung. Der gesamte Bestand ist durch ausgedehnte, relativ feinbodenarme Geröllflächen zu charakterisieren (Inklination bis zu 70 %). Kleinere Plateaus sind vorhanden. Im Nordwesten wurde in einem ehemaligen Basaltbruch (ID 10016) Gestein gewonnen. Der Gemeine Wurmfarne (*Dryopteris filix-mas*) bildet verbreitet

Dominanzbestände aus. Am östlichen Unterhang ist der Bestand insgesamt stärker, mehrere Altbuchen mit Baumhöhlen sind hier vorhanden. Liegendes Totholz ist aufgrund des Bestandesalters häufig zu schwach und nicht bewertungsrelevant, wobei der Totholzvorrat durch zusammenbrechende Fichten maßgeblich beeinflusst wird. In Gipfelnähe findet sich auch liegendes, totes Laubholz. Die Stammfüße der Bestockung sind durch Steinschläge häufig beschädigt. Die mehr oder weniger noch lebensfähigen Fichtenbestände wurden auskartiert.

4.2 Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Im Rahmen der Ersterfassung von Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie erfolgten im Gebiet die Abgrenzung von Jagd-Habitaten und die Habitaterfassungen/-bewertung für das Große Mausohr (*Myotis myotis*) unter Berücksichtigung eventueller Präsenznachweise aus Detektoruntersuchungen zu weiteren Fledermausarten. Das SCI liegt im Aktionsraum der Art um die bekannte Wochenstube im Ärztehaus Glashütte. Darüber hinaus waren auf Verdacht Präsenzuntersuchungen für weitere Fledermausarten nach Anhang II der FFH-Richtlinie durch Detektorkartierungen in potenziellen Jagdhabitaten/ Sommerquartierkomplexen vorzunehmen (Bearbeiter: Dipl.-Biol. Thomas Frank).

4.2.1 Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Methoden

Im FFH-Gebiet wurden nach den Vorgaben des Kartier- und Bewertungsschlüssels für das Große Mausohr 4 Transekte von jeweils 100 m Länge festgelegt. Die Transektbegehungen wurden in Habitatstrukturen (hoher Altholz- und Laubbaumanteil) durchgeführt, in denen mit einer hohen Fledermausaktivität gerechnet werden konnte. Die Transektbegehungen fanden an 6 Terminen (13.05., 20.05., 27.05., 15.07., 23.08., 24.08.2007) statt, wobei die Nutzung durch Fledermäuse mittels eines Fledermausdetektors untersucht wurde.

Durch ein schnell heraufziehendes Gewitter konnten am 27.05.2007 nur die ersten beiden Transekte untersucht werden. Die beiden verbleibenden Transekte wurden bei der folgenden Kartierung 2-mal begangen. Auch am 23.08.07 musste die Begehung wegen einsetzendem Starkregen nach den ersten beiden Transekten unterbrochen werden. Die beiden verbleibenden Transekte wurden am 24.08.07 untersucht.

Alle Begehungen wurden bei einer Temperatur am Beginn der Begehungen von mindestens 15 °C durchgeführt, in denen mit einer hohen Jagdaktivität gerechnet werden konnte (vgl. Tab. 6).

Es wurde ein Detektor mit Zeitdehnungsverfahren (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. Fledermäuse passen ihre Ortungsrufe an die jeweiligen Umgebungsbedingungen an, so dass daraus eine hohe Variabilität der Rufe resultiert. Daher ist auch mittels der PC-gestützten Analyse der Rufe eine Artbestimmung nicht immer möglich. Nicht auf das Artniveau bestimmbar

re Rufe wurden auf die möglichen Arten eingegrenzt. Langohrarten (*Plecotus auritus* und *P. austriacus*) und Bartfledermausarten (*Myotis mystacinus* und *M. brandtii*) sind aufgrund ihrer Rufstruktur jeweils nicht unterscheidbar (vgl. SKIBA 2003). Sie sind zudem aufgrund ihrer leisen Ortungsrufe bei Detektorbegehungen nur ungenügend erfassbar.

Bei den Begehungen wurde versucht, die Tiere mittels eines 55 W-Handscheinwerfers anzu-leuchten, um so weitere Hinweise zur Artbestimmung zu gewinnen. Alle Rufsequenzen wur-den digital gespeichert und stehen so jederzeit für eine weitere Analyse zur Verfügung. Problematisch war die schlechte nächtliche Zugänglichkeit der Waldflächen, da nur wenige Wege in den Waldflächen existieren. Für die Habitaterfassung wurde das gesamte SCI ab-gelaufen und auf seine Eignung als Jagdhabitat bzw. Quartierbaumbestand geprüft.

Tabelle 6: Wetterdaten während der Detektor-Begehungen

Datum	Wetter
13.05.07	21°C, windstill, bewölkt, trocken
20.05.07	16°C, windstill, klar, trocken
27.05.07	16°C, leicht windig, bedeckt, ab 22:10 heftiges Gewitter, daher Abbruch nach 2. Transekt
15.07.07	30°C, klar, anfangs windstill ab 22:00 stark windig, trocken
23.08.07	19°C, bedeckt, leicht windig, zeitweise leichter Nieselregen
24.08.07	15°C, klar, windstill, trocken

Untersuchungsergebnisse

Population:

Bei den Detektorbegehungen konnten zwei Rufbelege des Großen Mausohrs (*Myotis myotis*) am 24.08.2007 im Transekt 4 in der Teilfläche 1 (Hain) aufgenommen werden.

Habitat:

Nach den Vorgaben des Kartier- und Bewertungsschlüssels der Art sind alle Waldflächen im Umkreis von 15 km um die nächstgelegene Wochenstube als Habitatflächen abzugrenzen. Da sich die nächstgelegene Wochenstube in Glashütte in einer Entfernung von etwa 3 km zum SCI befindet und am 24.08.2007 zwei Präsenznachweise bei Detektorkartierung gelangen, wurden alle Waldflächen im SCI als Habitatflächen der Art abgegrenzt. Dadurch entstand eine Habitatfläche (ID 50001) mit einer Größe von 32,7 ha, welche aus zwei Teilflächen besteht: ID 90001 mit ca. 15,9 ha und ID 90002 mit ca. 16,8 ha (siehe auch Karte 8). Strukturell sind die Waldflächen einerseits durch einen sehr hohen Vorrat an baumhöhlen-trächtigen Altbeständen v.a. in Teilfläche 1 (Hain) und andererseits durch einen sehr gerin-gen bis fehlenden Anteil unterwuchsarmer Bestände v.a. in Teilfläche 2 (Luchberg) gekenn-zeichnet.

Beeinträchtigungen:

In der Teilfläche 2 (Luchberg) sind aktuell keine Beeinträchtigungen zu erkennen. Für Teilfläche 1 (Hain) sind momentan Beeinträchtigungen durch die Fällung von starken Eichen und Rotbuchen in den Altholzbereichen der Fläche N537b21 gegeben. Durch die Fällung dieser Bäume erfolgte eine Zerstörung potenzieller Quartierbäume. Gravierender ist aber die Auswirkung der veränderten Lichtverhältnisse auf die Kraut- und Strauchschicht zu bewerten. Durch die stärkere Belichtung dieser Bereiche erfolgt ein Bewuchs der ohnehin nur sehr kleinflächig vorhandenen unterwuchsrärmeren Bereiche und damit eine weitere Verschlechterung der Nahrungssituation für das Mausohr im SCI.

4.2.2 Weitere Fledermausarten nach Anhang II der FFH - Richtlinie

Methoden

Die Erfassung weiterer Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie erfolgte im Rahmen der Transektbegehungen zum Nachweis des Mausohrs (siehe Kapitel 4.2.1). Insbesondere wurde auch auf mögliche Vorkommen der Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) geachtet, die offenbar von Waldgebieten durchsetzte Vorgebirgs- und Gebirgsregionen bevorzugt besiedelt (SCHÖBER & MEISEL 1999).

Untersuchungsergebnisse

Bei den bisherigen Detektorbegehungen konnte kein Nachweis der Mopsfledermaus oder anderer Fledermausarten nach Anhang II der FFH-Richtlinie erbracht werden. Da keine Präsenznachweise für das Gebiet vorliegen, erfolgt auch keine Ausweisung von Habitatflächen.

weiterer Untersuchungsbedarf

Um auch Arten mit leisen Ortungsrufen nachweisen zu können und um Informationen zum Reproduktionsstatus der im SCI nachgewiesenen Arten zu erhalten, sollten im SCI Netzfänge durchgeführt werden. Da aufgrund der Habitatausstattung auch ein Vorkommen der Bechsteinfledermaus möglich ist, sollte bei diesen Fängen ein Sussex Autobat verwendet werden. Eine weitere Möglichkeit besteht in der Einrichtung von Fledermauskastengruppen im SCI. Weiterhin ist die telemetrische Untersuchung von schwärmenden Kleinen Hufeisennasen an den Winterquartieren in Glashütte zu empfehlen. Durch die Telemetrie können Quartiere gefunden und die Jagdhabitatsnutzung der Art untersucht werden. Diese Informationen sind eine wesentliche Grundlage für den effektiven Schutz der Art.

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

Im Gebiet konnten 8 Fledermausarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie nachgewiesen werden. Die am häufigsten nachgewiesenen Arten waren der Abendsegler (*Nyctalus noctula*), die Bartfledermäuse (*Myotis mystacinus*, *M. brandtii*) und die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), die mit jeweils mindestens 18 aufgezeichneten Rufsequenzen etwa 2/3 aller im Gebiet aufgezeichneten Rufe stellten (vgl. Tab. 7 & Abb. 3).

Die Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) und die Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*) konnten ebenfalls regelmäßig im UG nachgewiesen werden. Hervorzuheben ist die Sichtbeobachtung von mindestens 5 im Randbereich des Luchbergs jagenden Breitflügelfledermäusen. Von Fransen-, Rauhhaut- und Wasserfledermäusen (*Myotis nattereri*, *Pipistrellus nathusii*, *Myotis daubentonii*) liegen nur wenige Rufbelege vor.

Tabelle 7: Detektornachweise der Fledermausarten im Gebiet

	13.05.				20.05.				27.05.		15.07.						23.08.		24.08.		Σ
Art / Transekt	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	1	2	3a	3b	4a	4b	1	2	3	4	
Nyctalus noctula	4	2	1	1		1	1		4	5		1					1				21
Nyctalus indet.																	1		1		2
Myotis myotis																			2		2
Myotis daubentonii			1											1	1						3
Myotis mystacinus				1				2		5		1			4	3			1	1	18
Myotis brandtii																					
Myotis nattereri									1		2			3							6
Myotis indet.			1				1	1					1	1	1		2				7
Eptesicus serotinus							1	1	4	1	2		1				2				12
Pipistrellus pipistrellus	2	1	1	1					3		1	1	4	1			2	1		2	20
Pipistrellus nathusii		1			1			1									1		2		6
Chiroptera indet.					1												1		1		3
Summe	6	4	4	3	2	1	2	5	12	11	3	5	6	6	6	3	5	6	1	9	100

Myotis-Arten, die im hindernisreichen Gelände, wie z.B. auf engen Waldwegen oder zwischen Bäumen jagen, gleichen ihre Rufe stark an, so dass hier eine Unterscheidung nur unter günstigen Bedingungen möglich ist. Insgesamt mussten 7 Rufe als unbestimmte *Myotis* (*Myotis indet.*) eingeordnet werden. Weiterhin liegen 2 Rufaufnahmen von Abendseglerarten vor, die im Überschneidungsbereich zwischen dem Großen (*Nyctalus noctula*) und dem Kleinen Abendsegler (*Nyctalus leisleri*) liegen. Drei aufgenommene Rufsequenzen konnten aufgrund ihrer geringen Signalstärke bzw. weil nur Einzelrufe vorlagen nicht genau bestimmt werden. Diese Rufe stammten von der Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*) oder von Abendseglern.

Eine Jagdhabitatsnutzung des Braunen Langohrs (*Plecotus auritus*) im Gebiet ist wahrscheinlich, da in einer Entfernung von nur 1,8 km eine Wochenstube in Oberfrauendorf besteht. Aufgrund der leisen Ortungsrufe kann diese Art bei Detektoruntersuchungen nur eingeschränkt nachgewiesen werden. Weiterhin ist die Nutzung des SCI als Jagdhabitat auch durch die Kleine Hufeisennase (*Rhinolophus hipposideros*) möglich, die regelmäßig in Winterquartieren in der Umgebung von Glashütte nachgewiesen werden konnte. Von dieser Art sind keine Wochenstuben in der näheren Umgebung bekannt. Aufgrund des geringen Aktionsraums der Art sind aber solche Reproduktionsquartiere in der Umgebung von Glashütte zu vermuten. Die Kleine Hufeisennase kann aufgrund ihrer sehr leisen und stark gerichteten Ortungslaute mittels Detektorbegehungen nicht ausreichend untersucht werden.

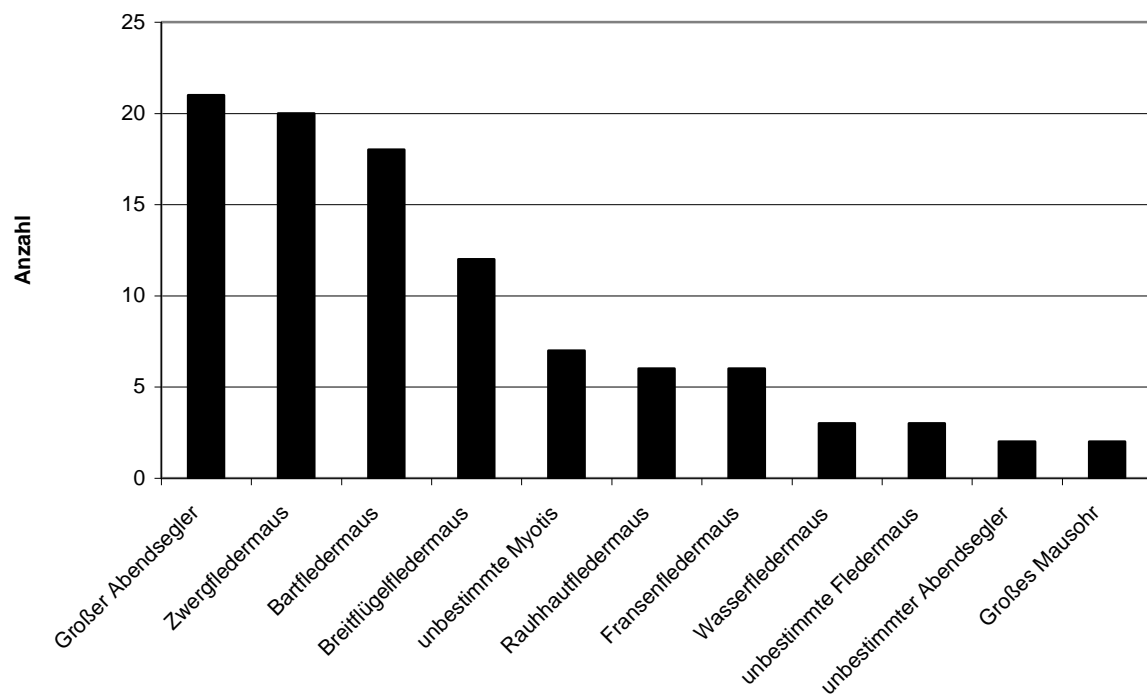


Abbildung 3: Häufigkeitsverteilung der nachgewiesenen Rufsequenzen

5. Gebietsübergreifende Bewertung der Lebensraumtypen und Arten

Das SCI "Luchberggebiet" zählt mit einer Größe von 38 ha zu den flächenmäßig kleinen Gebieten innerhalb der sächsischen Gebietskulisse des Netzes "Natura 2000". Es repräsentiert einen charakteristischen Ausschnitt des Osterzgebirges im Übergangsbereich von der submontanen zur montanen Stufe und ist gekennzeichnet durch die weithin sichtbare Basaltkuppe des Luchberges, blockreiche Laubmischwaldbestände und kleinere Wiesenbereiche sowie einen weiteren, naheliegenden Laubmischwaldbestand nördlich der Ortschaft Luchau. Im Mittelpunkt des Gebietsschutzes steht die Erhaltung der naturnahen Buchen- und Hangmischwälder sowie der kleinflächigen, artenreichen Grünlandbereiche. In diesem Rahmen muss auch die gebietsübergreifende Bewertung der Lebensraumtypen und Arten gesehen werden.

Das SCI "Luchberggebiet" stellt für die Lebensraumtypen aus Kohärenzgesichtspunkten einen bedeutenden und unverzichtbaren Bestandteil des europäischen Schutzgebietsnetzes "Natura 2000" in Sachsen dar. Es liegt in einem stark ackerbaulich genutzten Bereich des Osterzgebirges zwischen Müglitz und Weißeritz unterhalb Glashütte. Die nächsten FFH-Gebiete sind das ca. 4 km südöstlich gelegene "Müglitztal" bei Glashütte (043E - 5048-302) und die ca. 5 km südlich gelegenen "Bergwiesen bei Dönschten" (177 - 5148-303). Das "Luchberggebiet" muss damit insbesondere für die Grünland- und Waldlebensraumtypen als ein bedeutender Trittstein im Biotopverbund des Osterzgebirges gelten (siehe Kap. 7.3).

Gebietsübergreifende Bedeutung kommt darüber hinaus den mesophilen Buchenmischwäldern (LRT 9130) und den Hangmischwäldern (LRT 9180*) zu. Die Waldmeister-Buchenwälder kommen in ganz Sachsen nur sehr zerstreut vor und sind im Osterzgebirge im wesentlichen auf die wenigen isolierten Basaltkuppen (neben Luchberg z.B. Geisingberg) beschränkt. Das Vorkommen am Luchberg ist damit eines der wenigen Bestände, das den Naturraum im europäischen Schutzgebietsnetz repräsentiert. Gleiches gilt auch für die edellaubholzreichen Hangmischwälder, die in Sachsen ebenfalls nur punktuell und mit relativ geringen Flächenanteilen vertreten sind. Hier stellen die vergleichsweise großen Bestände des Luchberges (> 10 ha), die zudem in beiden Ausprägungen auftreten (Schlucht- und Schattwälder feucht-kühler Standorte, Hangschuttwälder trocken-warmer Standorte), bedeutende Bestandteile des Lebensraumtyps im Osterzgebirge dar. Dagegen haben die Hainsimsen-Buchenwälder (LRT 9110), die in Sachsen vergleichsweise noch weit verbreitet sind, eher eine lokale bis regionale Bedeutung.

Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation (LRT 8210) treten in Sachsen nur sehr selten und lokal auf. Vor diesem Hintergrund kommt den im Gebiet vorkommenden Basaltfelswänden mit zahlreichen Arten der Kalkfelsen eine entsprechende Bedeutung zu.

Auch für die Grünlandlebensraumtypen ist trotz der relativ geringen Flächengröße eine gebietsübergreifende Bedeutung gegeben. Zum einen befinden sich die Flächen im Übergangsbereich von der submontanen zur montanen Stufe, so dass sich im Gebiet auf engem Raum Flachland- und Bergwiesen durchdringen, die eine von den typischen Ausprägungen abweichende Artenzusammensetzung besitzen. Zum anderen sind die Flächen un-

geachtet der geringen Größe sehr artenreich, und es finden sich sehr verschiedene Ausbildungen, die von der für das obere Osterzgebirge typischen Bärwurz-Rotschwingel-Wiese über verschiedene Ausprägungen der Flachland-Mähwiesen (Rotschwingel-Rotstraußgras-Wiese, Glatthafer-Frischwiese) bis hin zu thermophilen Ausprägungen mit Arten der Halbtrockenrasen reichen. Durch diese Vielgestaltigkeit und die im unteren Osterzgebirge nur sehr geringen Flächenanteile mit extensiv genutzten Wiesen ergibt sich die gebietsübergreifende Bedeutung.

Die überregionale Bedeutung des SCI als Nahrungshabitat für das Große Mausohr (*Myotis myotis*) ergibt sich aus Verbreitung und Bestandessituation der Art. Das Große Mausohr bewohnt den gesamten europäischen Kontinent, wobei die nördliche Verbreitungsgrenze durch Schleswig-Holstein verläuft (GÜTTINGER et al. 2001). Sachsen gehört somit zum nördlichen Teil des Verbreitungsgebietes. Der Gesamtbestand beträgt hier mindestens 2.700 adulte und juvenile Tiere, verteilt auf 28 Kolonien (SCHÖBER & LIEBSCHER 1999). Bezogen auf Deutschland werden die Bestände als stabil bzw. regional leicht ansteigend eingeschätzt (BOYE et al. 1999). Jedoch bestehen Gefährdungen durch Dachsanierungen, Quartierverschluss und Holzschutzbehandlungen auch weiterhin und können große Individuenzahlen betreffen.

In einer Entfernung von etwa 3 km zum SCI befindet sich ein individuenstarker Wochenstubenverband der Art, welcher die Kirche und ein Ärztehaus in Glashütte nutzt. Dieser Wochenstubenverband ist mit etwa 200-300 Weibchen das größte Reproduktionsquartier im Großraum Dresden. Bedeutende Winterquartiere der Art, die aufgrund der Migrationsfähigkeit auch von Tieren genutzt werden können, denen das Gebiet als Sommerlebensraum dient, liegen im Osterzgebirgsraum (vgl. SCHÖBER & LIEBSCHER 1999). Regelmäßige Nachweise von Mausohren liegen aus Stollen im Umfeld von Glashütte, aber auch aus weiteren Teilen des Osterzgebirges vor. Insgesamt kommt daher dem Gebiet aufgrund der regelmäßigen Sommer- und Winternachweise in der näheren Umgebung eine hohe Bedeutung als Nahrungshabitat für die Art zu. Darüber hinaus sind die Teilflächen des SCI ein bedeutender Lebensraum für zahlreiche weitere Fledermausarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie (siehe Kap. 4.3).

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 die natürlichen Lebensraumtypen des Anhangs I sowie die Habitate der Arten des Anhangs II umfassen, soll der "... Fortbestand oder gegebenenfalls die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes dieser natürlichen Lebensraumtypen und Habitate der Arten in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ..." gewährleistet werden (Art. 3 FFH-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 weiterbestehen 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 SACHSENFÖRST 2007, SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE 2007c) 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 entsprechen dem Kartier- und Bewertungsschlüssel für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie (SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE & STAATSBETRIEB SACHSENFÖRST 2007).

6.1.1 LRT 6510 Flachland-Mähwiesen

Definition nach Kartier- und Bewertungsschlüssel: Dieser FFH-Lebensraumtyp umfasst Wiesen der planaren bis submontanen Höhenstufe. Hierzu gehören vor allem Glatthafer-, Rotschwingel- und Fuchsschwanzwiesen. Diese finden sich auf mäßig trockenen, frischen bis mäßig feuchten Standorten auf unterschiedlichsten Böden mit meist guter Nährstoffversorgung. Bei Vorkommen entsprechender Vegetation können auch junge Brachen und Mähwiesen mit Nachbeweidung dem Lebensraumtyp 6510 zugeordnet werden.

Allgemeine Anforderungen

Lebensraumtypische Strukturen:

Bei einem günstigen Erhaltungszustand ist die Wiesennarbe überwiegend aus Obergräsern aufgebaut, Mittel- und Untergräser sind jedoch vielfach vorhanden. Die basenreiche Ausprägung erfordert einen Deckungsgrad an niedrigwüchsigen Kräutern von 30 bis 40 %, bei basenarmen Bereichen soll dieser mindestens 15 bis 30 % betragen. Rosettenpflanzen sind mindestens spärlich bis mäßig vorhanden. Weitere Strukturen, wie z.B. kleinräumig wechselnde Ausprägungen, kleinräumiges Mosaik mit Magerrasen, Nassvegetation der Flutrasen und des Feucht- und Nassgrünlandes treten zumindest vereinzelt bzw. in lebensraumtypischer Weise auf. Wechsel von flach- und tiefgründigen Bereichen und Wechsel von Nassstellen/Flutmulden und trockenen/frischen Bereichen kommen jeweils zumindest in mäßiger Strukturvielfalt vor.

Lebensraumtypisches Arteninventar: Für eine durchschnittliche Artenausstattung ist das Auftreten von mindestens 12 lebensraumtypischen Arten und einer seltenen/besonders kennzeichnenden Art erforderlich. Dazu gehören beispielsweise Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), Rot-Schwingel (*Festuca rubra*), Gold-Hafer (*Trisetum flavescens*), Wiesen-Glockenblume (*Campanula patula*), Rundblättrige Glockenblume (*Campanula rotundifolia*), Weißes Labkraut (*Galium album*), Acker-Witwenblume (*Knautia arvensis*), Kleine Pimpinelle (*Pimpinella saxifraga*), Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*), Rot-Klee (*Trifolium pratense*), Gamander-Ehrenpreis (*Veronica chamaedrys*) und Wiesen-Margerite (*Leucanthemum vulgare*).

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 (Brachezeit auf maximal 50 % der Fläche) sowie randliches bzw. vereinzelter Auftreten von Neophyten, Ruderalisierungs- und Nährstoffzeigern.

Gebietsspezifische Besonderheiten

Die Flachland-Mähwiesen im Gebiet zeichnen sich durch eine gute bis sehr gute Artenausstattung und strukturelle Vielfalt aus. Charakteristisch für die Bestände im SCI sind magere Ausprägungen der Rotschwingel-Rotstraußgras-Frischwiese mit den dominierenden Arten Rot-Schwingel (*Festuca rubra*) und Rot-Straußgras (*Agrostis capillaris*), die in der Regel einen hohen Anteil an niedrigwüchsigen Gräsern und Kräutern aufweisen. Ein kleinflächiger Bestand (10005) wurde der Glatthafer-Frischwiese (*Arrhenatheretum elatoris*) zugeordnet.

Charakteristisch für die Bestände sind sowohl Übergänge zu den Bergwiesen in den west-exponierten Beständen und zu Halbtrockenrasen in den südexponierten Flächen. Im kennzeichnenden Arteninventar können daher sowohl Arten der Bergwiesen (z.B. Kanten-Hartheu – *Hypericum maculatum*, Verschiedenblättrige Kratzdistel – *Cirsium heterophyllum*, Gold-Hafer – *Trisetum flavescens*) als auch Arten der Halbtrockenrasen (u.a. Schaf-Schwingel – *Festuca ovina*, Kleines Habichtskraut – *Hieracium pilosella*, Heide-Labkraut – *Galium pumilum*, Kriechende Hauhechel – *Ononis repens*, Gewöhnlicher Thymian – *Thymus pulegioides*, Zickzack-Klee – *Trifolium medium*, Pechnelke – *Silene viscaria*) auftreten.

Die durchgängig sehr artenreichen Bestände (Minimum 28 Arten, Maximum 32 Arten des lebensraumtypischen Grundarteninventars) weisen auch besondere und seltene bewertungsrelevanten Arten auf, wie z.B. Zittergras (*Briza media*), Heide-Nelke (*Dianthus deltoides*), Wiesen-Margerite (*Leucanthemum vulgare*) und Körnchen-Steinbrech (*Saxifraga granulata*).

Die Flachland-Mähwiesen im Untersuchungsgebiet befinden sich in einem guten Pflegezustand, so dass Beeinträchtigungen nur in geringem Maße zu finden sind. Dazu gehören punktuell Verbuschung/Gehölzaufwuchs sowie das kleinflächige Auftreten von Störungszeigern.

6.1.2 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*), Gewöhnliches Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Gold-Hafer (*Trisetum flavescens*), Rundblättrige Glockenblume (*Campanula rotundifolia*), Kanten-Hartheu (*Hypericum maculatum*), Acker-Witwenblume (*Knautia arvensis*), Wiesen-

Margerite (*Leucanthemum vulgare*), Gewöhnlicher Frauenmantel (*Alchemilla vulgaris*), Gewöhnliche Schafgarbe (*Achillea millefolium*) und Bärwurz (*Meum athamanticum*).

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-Mähwiese im Gebiet befindet sich im Übergangsbereich von der submontanen zur montanen Stufe an einem wetterexponierten Nordwesthang des Luchberges. Das charakteristische Artenpotenzial ist aufgrund der Höhenlage leicht verarmt. Der Bestand weist 13 Arten des lebensraumtypischen Grundarteninventars auf, darunter als typische Bergwiesenarten u.a. Rot-Schwingel (*Festuca rubra*), Bärwurz (*Meum athamanticum*), Gewöhnlicher Frauenmantel (*Alchemilla vulgaris*), Kanten-Hartheu (*Hypericum maculatum*) und Gold-Hafer (*Trisetum flavescens*). Als seltene, besondere Arten sind *Meum athamanticum* und Große Pimpinelle (*Pimpinella major*) nachweisbar. Kennzeichnend ist für die Fläche auch das vereinzelte Auftreten von Elementen der Flachland-Mähwiesen (z.B. Glatthafer – *Arrhenatherum elatius*). Die Bergwiese befindet sich in einem sehr guten Erhaltungszustand. Es sind keine Beeinträchtigungen feststellbar.

6.1.3 LRT 8210 Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation

Definition nach Kartier- und Bewertungsschlüssel: Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation sind gekennzeichnet durch vegetationsarme oder -freie Wände, Überhänge und Bänder natürlicher und naturnaher Kalk- bzw. Dolomitfelsen oder Felsen aus anderen kalkhaltigen oder basenreichen Gesteinen (z.B. Basalt, Diabas). An diese Standorte ist eine spezielle Felsspaltenvegetation gebunden, die meist von kleinen Farnen beherrscht wird. Daneben sind Moose und Flechten fast immer reichlich vertreten. Die Standortvielfalt reicht von trockenen offenen bis zu beschatteten, frischen bis feuchten Stellen. Dem FFH-Lebensraumtyp sind sowohl natürliche, etwa durch Bergstürze gebildete Felsen, als auch durch menschliche Eingriffe entstandene Felswände zuzuordnen, sofern die entsprechende Biotopqualität gegeben ist.

Allgemeine Anforderungen

Lebensraumtypische Strukturen: Für einen günstigen Erhaltungszustand sind niedrigwüchsige Gräser und Kräuter, Moose und/oder Flechten sowie Farne zumindest spärlich vorhanden. Weitere Strukturen, wie kleinräumig wechselnde Ausprägungen, vegetationsfreie Rohböden und Felsschutt treten zumindest vereinzelt bzw. in lebensraumtypischer Weise auf.

Lebensraumtypisches Arteninventar: Für eine gute Artenausstattung ist das Auftreten von mindestens zwei lebensraumtypischen Arten der Farn- und Blütenpflanzen und 2 lebensraumtypischen Arten der Moose erforderlich.

Beeinträchtigungen: Der Lebensraum kann Beeinträchtigungen aufgrund anthropogener Einflüsse aufweisen. Diese dürfen aber nicht so stark sein, dass es zu erheblichen Gefährdungen des Bestandes kommt (z.B. Verbuschung auf höchstens 40 % der Fläche zulässig).

Gebietsspezifische Besonderheiten

Der im SCI erfasste Felsen des LRT 8210 stellt eine Bruchwand eines ehemaligen Basaltsteinbruches dar, der bereits Ende des 19. Jahrhunderts wieder aufgegeben wurde. Die typische artenreiche Ausprägung erreicht der Lebensraumtyp in der Regel bei natürlichen Kalkstandorten. Basalt ist ein basenreiches (aber kalkfreies) Gestein; der Lebensraum ist meist nur floristisch verarmt ausgeprägt (was auch für Sachsen generell zutrifft). Trotzdem gestaltet sich der Bewuchs mit überwiegend Moosen, vereinzelt Flechten, Farnen und Samenpflanzen vielschichtig. So wurden die lebensraumtypischen Arten Tüpfelfarn (*Polypodium vulgare*) und der in Sachsen gefährdete Braunstielige Streifenfarn (*Asplenium trichomanes*) nachgewiesen. In der artenreichen Moosschicht, die insgesamt mehr als 20 Arten aufweist, konnten u.a. die bewertungsrelevanten Arten *Ctenidium molluscum*, *Encalypta streptocarpa*, *Taxiphyllum wissgrillii* und *Tortella tortuosa* bestätigt werden. Beeinträchtigungen sind nur in geringem Maße erkennbar und ergeben sich durch teilweisen Gehölzaufwuchs an der Steinbruchwand.

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 (*Luzula luzuloides*, *Deschampsia flexuosa*, *Vaccinium myrtillus* u.a.).

Der LRT besitzt eine weite standörtliche Amplitude auf basenarmen, mittleren bis ziemlich nährstoffarmen, frischen bis mäßig trockenen Standorten über silikatischem Grundgestein, Kolluvien oder sandigen Sedimenten. Die Bodenformen sind meist Braunerden (z.T. podsoliiert). Die Humusform ist meist Moder bis Rohhumus.

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 mit vorwiegend starkem Baumholz entsprechen ebenfalls den Anforderungen an einen günstigen Erhaltungszustand. Starkes stehendes und liegendes Totholz, in der Regel mit einem BHD >40 cm, ist im nennenswerten Umfang (mindestens 1 Stück/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 Stück/ha) vorhanden.

Lebensraumtypisches Arteninventar: Die Artenzusammensetzung in der Baumschicht ist naturnah. Die Buche (*Fagus sylvatica*) hat stets einen Anteil von >50 %. Neben der Buche ist in planaren (kollinen) Mischbeständen, vor allem in den feuchten unteren Lagen (Uf) auch

die Trauben-Eiche (*Quercus petraea*) und seltener die Stiel-Eiche (*Quercus robur*) als Hauptbaumart beteiligt. Die genannten Baumarten bestimmen zusammen den Kronenraum auf über 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 (z.B. Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*), Schmalblättrige Hainsimse (*Luzula luzuloides*), verschiedene Habichtskräuter (z. B. *Hieracium lachenalii*, *H. laevigatum*, *H. murorum*, *H. sabaudum*) u.a.) und Dominanzverteilung lebensraumtypisch ausgeprägt. Das Rohr-Reitgras (*Calamagrostis arundinacea*) oder der Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*) sollten nicht deckend die Krautschicht bestimmen.

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

Gebietsspezifische Besonderheiten

Die beiden Teilflächen des SCI unterscheiden sich standörtlich deutlich; bodensaurer Buchenwald ist nur in der Teilfläche 1 (Hain) zu erwarten. Hier tritt die Ausbildungsform der planaren bis submontanen Eichen-Buchenwälder auf frischen basenarmen Standorten (Ausbildung 1) auf.

Neben der Ausrichtung der forstlichen Bewirtschaftung zum Eichenwald bilden die mittelfrischen und trockenen Böden für die Eiche Standortsvorteile. Die Beteiligung der Eiche ist in den Buchenbeständen deshalb vergleichsweise hoch. Weitere Laub-Mischbaumarten sind von untergeordneter Bedeutung. Sie sind vorwiegend auf frischen Standorten und am Waldrand beteiligt. Die Buche bildet eine Schichtung. Gesicherter Buchenanwuchs und Buchenjüngwuchs ist nur spärlich ausgebildet, ein Buchenzwischenstand ist vorhanden.

Die Bodenvegetation ist in bodensauren Buchenwäldern von Natur aus spärlich und weist kaum floristische Besonderheiten auf. Auf mittleren und ärmeren, zur Trockenheit neigenden Standorten treten vor allem anspruchslose Arten in der Bodenvegetation auf wie Schmalblättrige Hainsimse (*Luzula luzuloides*) als Charakterart der Waldgesellschaft, Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*), Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) oder Hain-Rispengras (*Poa nemoralis*). Als Vertreter der Kryptogamen sind acidophytische Moose wie beispielsweise *Polytrichum formosum* verbreitet.

6.1.5 LRT 9130 Waldmeister-Buchenwälder

Definition nach Kartier- und Bewertungsschlüssel: Mitteleuropäische, mesophytische Buchenwälder. In der Baumschicht treten zur Buche Edellaubbaumarten und im montanen Bereich Fichte (*Picea abies*) und Tanne (*Abies alba*) hinzu. Die Krautschicht ist meist gut entwickelt, arten- und oft geophytenreich. Da in Sachsen Kalkstandorte weitgehend fehlen, besiedelt der LRT neutrale, aber basenreiche, frische bis mäßig trockene Standorte auf Moränen, Löss und basenreichen Vulkaniten (Basalte, Diabase). Die Böden sind meist als Braunerden und Parabraunerden entwickelt, die Humusform meist als Mull.

Neben den namensgebenden Waldmeister-Buchenwäldern (Galio odorati-Fagetum) werden die Waldgersten-Buchenwälder (Hordelymo-Fagetum) der überdurchschnittlich basen- und nährstoffversorgten Standorte zum LRT gerechnet. Ebenso die feucht-frischen Ausprägungen des Springkraut-Buchenwaldes (Galio odorati-Fagetum impatientetosum). In der hochmontanen Region wird der LRT durch den Bergahorn-Buchenwald (Aceri-Fagetum) vertreten, dessen Auftreten in Sachsen nur für die höchsten Lagen des Erzgebirges (Fichtelberggebiet) anzunehmen, aktuell aber nicht belegt ist (SCHMIDT et al. 2002).

Allgemeine Anforderungen

Lebensraumtypische Strukturen: Verschiedene Waldentwicklungsphasen (Jugendphase, Wachstumsphase, Reifephase) sind kleinräumig miteinander verzahnt. Mindestens ein Fünftel der Fläche (20 %) oder die 100 stärksten Bestandesglieder pro ha befinden sich in der Reifephase. Einschichtige Hallenbestände mit vorwiegend starkem Baumholz entsprechen ebenfalls den Anforderungen an einen günstigen Erhaltungszustand. Starkes stehendes und liegendes Totholz, in der Regel mit einem BHD >40 cm, ist im nennenswerten Umfang (mindestens 1 Stück/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 Stück/ha) vorhanden.

Lebensraumtypisches Arteninventar: Die Artenzusammensetzung in der Baumschicht ist naturnah. Die Buche (*Fagus sylvatica*) hat stets einen Anteil von >50 % und ist einzige Hauptbaumart. Als Nebenbaumarten zur Buche sind in mesophilen Mischbeständen des Flach- und Hügellandes die Edellaubhölzer Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Spitz-Ahorn (*A. platanoides*), Esche (*Fraxinus excelsior*) oder Berg-Ulme (*Ulmus glabra*) beteiligt. Beide Baumartengruppen bestimmen den Kronenraum auf über 80 % der Lebensraumfläche. Gesellschaftsfremde Baumarten sind auf maximal 20 % der Fläche vorhanden. Die Bodenvegetation weist einen Deckungsgrad von mindestens 20 % auf und ist hinsichtlich des Arteninventars schwach bis mäßig sauer (z.B. Haselwurz – *Asarum europaeum*, Wald-Labkraut – *Galium sylvaticum*, Waldmeister – *Galium odoratum*, Wald-Flattergras – *Milium effusum*, Einblütiges Perlgras – *Melica uniflora*). Die Stetigkeiten der Arten und ihr Dominanzverhalten sind lebensraumtypisch. Acidophile Arten oder Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*) sollten nicht deckend die Krautschicht bestimmen.

Beeinträchtigungen: Es sind keine erheblichen Beeinträchtigungen erkennbar, die zu einer Degenerierung des Bestandes führen. Störungen des Boden- und Stoffhaushaltes wie Verdichtung, Nährstoff- und Schadstoffeinträge sowie Müllablagerungen kommen höchstens punktuell oder kleinflächig vor. Neophyten sowie Zeiger einer Eutrophierung (Brennnessel –

Urtica dioica, Knoblauchsrauke – *Alliaria petiolata*, Taumel-Kälberkropf – *Chaerophyllum temulum*, Giersch – *Aegopodium podagraria*, Kletten-Labkraut – *Galium aparine* oder Brombeere – *Rubus fruticosus* agg.) sollten in nennenswerter Deckung auf weniger als 50 % der LRT-Fläche bzw. nur in Teilbereichen dominant auftreten. Durch Mensch, Wild und Luftschadstoffe verursachte Schäden an der Vegetation sind nicht verjüngungs- oder bestandsgefährdend. Lärm und Zerschneidung führen nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen der Habitatfunktion bzw. des funktionalen Waldzusammenhangs.

Gebietsspezifische Besonderheiten

Die Buchenbestände des SCI wurden in den zurückliegenden Jahren wenig oder nicht genutzt. Fehlender Holzabsatz, schlechte Qualitäten, schwere Bringung und hohe Einschlagskosten aber auch mangelnde wirtschaftliche Interessen der Eigentümer unterstützten die naturnahe Entwicklung. Stammschäden, Kronenverlichtung, Überalterung und Zerfall sind im Gebiet typisch. Die Lebensräume sind im Allgemeinen weniger stark vertikal gegliedert. Das Höhenwachstum ist in den exponierten Lagen deutlich eingeschränkt. Die Buchenverjüngung ist als vergleichsweise spärlich und lückig einzustufen. Das Alter der Buchenbestände beträgt mehr als 100 Jahre. In der Vergangenheit wurden aus ökonomischen Zwängen die Buchenaltbestände lange Zeit relativ dicht gehalten, so dass sich ein strukturierter Unterstand erst in den letzten 15-20 Jahren entwickeln konnte. Der Zwischenstand ist durch vereinzelte mittelständige Buchen gewährleistet.

Ein natürliches Arteninventar der Baumschicht bedeutet für das SCI, dass die konkurrenzstarke Buche (*Fagus sylvatica*) dominiert und neben ihr die Esche (*Fraxinus excelsior*) höhere Anteile erreicht. Die Bodenvegetation ist in mesophilen Buchenwäldern insgesamt arten- und geophytenreicher als in den Hainsimsen-Buchenwäldern. Eher dem Luzulo-Fagetum sind die Arten Hain-Rispengras (*Poa nemoralis*), Draht-Schmieie (*Deschampsia flexuosa*) oder Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) zuzuordnen, die im SCI vorkommen aber die Krautschicht nicht bestimmen. Waldmeister (*Galium odoratum*), Wald-Flattergras (*Milium effusum*), Ausdauerndes Bingelkraut (*Mercurialis perennis*) oder Vielblütige Weißwurz (*Polygonatum multiflorum*) sind allgemein, auch in den angrenzenden Hangwäldern, verbreitet. Seltene und anspruchsvolle Arten wie Türkenbund-Lilie (*Lilium martagon*) oder die im Basalt häufigere Waldgerste (*Hordelymus europaeus*) wurden nicht, Leberblümchen (*Hepatica nobilis*) nur einmal (außerhalb des LRT) nachgewiesen.

6.1.6 LRT 9180* Schlucht- und Hangmischwälder

Definition nach Kartier- und Bewertungsschlüssel: Der LRT umfasst edellaubbaumreiche Mischwälder stark geneigter, nährstoffreicher Hang- und Schluchtstandorte im collinen bis montanen Bereich. Wegen Blocküberlagerung, häufig nachrutschendem Material oder zu hoher Bodenfeuchte sind diese Standorte nicht mehr buchenfähig. Meist in steil eingeschnittenen Tälern oder am Fuße von Steilwänden und Felsabbrüchen. Mikroklimatisch ist der LRT meist durch hohe Luftfeuchtigkeit und ausgeglichenes Mikroklima gekennzeichnet. Über kalkreichem bis silikatischem Lockermaterial bilden sich meist nur Rohböden (Rendzinen, Regosole).

Der LRT wird in zwei Ausbildungen gegliedert: Schluchtwälder feucht-kühler Standorte (Ausbildung 1) und Hangschuttwälder trocken-warmer Standorte (Ausbildung 2).

Die Ausbildung 1 repräsentiert die Ausprägungen auf kühl-feuchten, nährstoffreichen (Schatt-)Hängen, Hangfüßen und Schluchten mit meist schutt- und geröllreichen Böden (SCHMIDT et al. 2002). Hierzu zählen Eschen-Ahorn-Schlucht- und Schatthangwald (*Fraxino-Aceretum*), Ahorn-Eschen-Hangfuß- und Gründchenwald (*Adoxo moschatellinae-Aceretum pseudoplatani*) sowie der in Sachsen sehr seltene auf Silikat-Blockhalden siedelnde Drahtschmielen-Eichen-Sommerlinden-Blockhaldenwald (*Aceri platanoidis-Tilietum platyphylli myrtilletosum*). In der oft lückigen und strukturreichen Baumschicht kommen hauptsächlich anspruchsvolle Baumarten wie Bergahorn, Bergulme, Gemeine Esche und Sommerlinde, aber auch Hainbuche und Winterlinde vor. In der üppigen Krautschicht dominieren feuchtigkeitsliebende, anspruchsvolle Arten wie *Mercurialis perennis*, *Arum maculatum*, *Lunaria rediviva*, *Pulmonaria obscura*, *Carex sylvatica*, *Impatiens noli-tangere*, *Aegopodium podagraria* sowie eine Vielzahl von Farnen (u.a. *Polystichum aculeatum*).

Die Ausbildung 2 zeigt sich eher im Bereich von trocken-warmer, schuttreichen Südhängen, die vom Ahorn-Sommerlinden-Hangschuttwald (*Aceri platanoidis-Tilietum platyphylli*) eingenommen werden. In der Baumschicht bestimmen Spitz- und Bergahorn, Winterlinde und Hainbuche das Bestandesbild. In der Krautschicht charakterisieren Arten trocken-warmer, meist süd- bis südwestexponierter Standorte (z.B. *Sedum maximum*, *Euphorbia cyparissias*) den LRT. Feuchtigkeitsliebende Arten fehlen weitgehend oder vermitteln zum Eschen-Ahorn-Schatthangwald.

Allgemeine Anforderungen

Lebensraumtypische Strukturen: Verschiedene Waldentwicklungsphasen (Jugendphase, Wachstumsphase, Reifephase) sind kleinräumig miteinander verzahnt. Mindestens ein Fünftel der Fläche (20 %) oder die 100 stärksten Bestandesglieder pro ha befinden sich in der Reifephase. Starkes stehendes und liegendes Totholz, in der Regel mit einem BHD >40 cm, ist im nennenswerten Umfang (mindestens 1 Stück/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 Stück/ha) vorhanden. Felsen, Blöcke und Hangschutt sind charakteristische Strukturmerkmale eines Hangwaldes. Sie sollten mindestens auf Teilflächen innerhalb des LRT typisch ausgebildet sein.

Lebensraumtypisches Arteninventar: Die Artenzusammensetzung in der Baumschicht ist naturnah. Der Hauptbaumarten der Schlucht- und Hangmischwälder wie Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Esche (*Fraxinus excelsior*), Sommer-Linde (*Tilia platyphyllos*) und Winterlinde (*Tilia cordata*) sind stets mit einem Anteil von >50 % im Lebensraum vertreten. In der Ausbildungsform 1 ist die Berg-Ulme (*Ulmus glabra*), in der Ausbildungsform 2 sind Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*), Hainbuche (*Carpinus betulus*) und Trauben-Eiche (*Quercus petraea*) ebenfalls als Hauptbaumarten zu betrachten. Als Nebenbaumarten sind in den Schlucht- und Schatthangwäldern feucht-kühler Standorte (Ausbildung 1) Spitz-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Buche (*Fagus sylvatica*), Hainbuche (*Carpinus betulus*) und Eberesche (*Sorbus aucuparia*) typisch. Auf trocken-warmer Standorten sind neben der Buche Berg-Ulme (*Ulmus glabra*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und Eberesche (*Sorbus aucuparia*) charakteristisch. Beide Baumartengruppen (Haupt- u. Nebenbaumarten) bestimmen den Kro-

nenraum auf über 90 % der Lebensraumfläche. Gesellschaftsfremde Baumarten sind auf maximal 10 % der Fläche vorhanden. Die Bodenvegetation weist einen Deckungsgrad von mindestens 20 % auf und ist hinsichtlich Arteninventar, Stetigkeit und Dominanzverhalten lebensraumtypisch.

Die Ausbildung 1 weist u.a. folgende Arten in der Bodenvegetation auf: Geleckter Aronstab (*Arum maculatum*), Wald-Geißbart (*Aruncus dioicus*), Breitblättrige Glockenblume (*Campanula latifolia*), Wald-Schwingel (*Festuca altissima*), Stinkender Storchschnabel (*Geranium robertianum*), Echtes Lungenkraut (*Pulmonaria officinalis*). In der Ausbildung 2 sind z.B. Benekens Wald-Trespe (*Bromus benekenii*), Nesselblättrige Glockenblume (*Campanula trachelium*), Gewöhnlicher Wurmfarf (*Dryopteris filix-mas*), Wald-Erdbeere (*Fragaria vesca*), Einblütiges Perlgras (*Melica uniflora*) und Gewöhnliche Goldrute (*Solidago virgaurea*) nachweisbar.

Beeinträchtigungen: Es sind keine erheblichen Beeinträchtigungen erkennbar, die zu einer Degenerierung des Bestandes führen. Störungen des Boden- und Stoffhaushaltes wie Verdichtung, Nährstoff- und Schadstoffeinträge sowie Müllablagerungen kommen höchstens punktuell oder kleinflächig vor. Neophyten sowie Zeiger einer Eutrophierung (Brennnessel – *Urtica dioica* oder Kletten-Labkraut – *Galium aparine*) sollten in nennenswerter Deckung auf weniger als 50 % der LRT-Fläche bzw. 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

Die Baumschicht im SCI ist nach Artenzusammensetzung und Mischungsanteilen eher als artenarm anzusprechen. Die genannten Hauptbaumarten sind mit Ausnahme der Hainbuche (*Carpinus betulus*) alle im Gebiet vertreten. Bestimmend ist sowohl in der feucht-kühlen als auch in der trocken-warmen Ausbildung die Esche (*Fraxinus excelsior*). Die Hangwälder haben die Reifephase erreicht, sehr starkes Baumholz über BHD >60 ist jedoch nicht in ausreichendem Maße vorhanden. In der Ausbildung 1 am Nordhang ist die Mehrzahl der Eschen noch unreif. Die Bestände sind etwa auf der Hälfte ihrer Fläche mehrschichtig aufgebaut, wobei Jungwüchse der Hauptbaumarten überwiegen. Ausfallende Fichten führen punktuell, vor allem im Norden, zu einem hohen Totholzvorrat. Häufige durch Steinschlag verursachte Stammverletzungen, absterbende Fichten und Buchen mit Pilzkörpern sowie durch Bruch verletzte Bestandesglieder haben eine sehr gute Ausstattung mit Biotopbäumen zur Folge. Die Bodenvegetation unterscheidet sich in den verschiedenen Ausbildungsformen im Dominanzverhalten. Das Arteninventar ist jedoch weitgehend vergleichbar. Am deutlichsten sind Unterschiede unterhalb der Bergkuppe erkennbar, während im Norden Geleckter Aronstab (*Arum maculatum*), Goldnessel (*Lamium galeobdolon*) und Hohler Lerchensporn (*Corydalis cava*) gefunden wurde, sind in Südexposition Trockenzeiger wie Verschiedenblättriger Schwingel (*Festuca heterophylla*), Gewöhnliche Goldrute (*Solidago virgaurea*) oder Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*) zu finden.

6.2 Arten nach Anhang II der FFH - Richtlinie

6.2.1 Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Der günstige Erhaltungszustand bezüglich des Quartierangebots im Gebiet sollte durch den Erhalt des gegenwärtig hohen Anteils von baumhöhlenträchtigen Beständen im SCI erhalten werden. Weiterhin ist auf den Einsatz von Insektiziden in den Waldbereichen der Habitatflächen zu verzichten. Eine Verstärkung der Fragmentierung der beiden Habitateinzelflächen durch einen Ausbau der S190 sollte vermieden werden.

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; MESCHEDE & RUDOLPH 2004). Dabei können die Tiere auch große Entfernungen zurücklegen, wobei die regelmäßig aufgesuchten Nahrungsgebiete bis 25 km von den Wochenstubenquartieren entfernt sein können (ARLETTAZ 1995 zit. in MESCHEDE & RUDOLPH 2004). Zur Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustands bezüglich der Jagdhabitate sollten daher unterwuchsarme Hallenwaldbestände auf mindestens 10 % der Habitatfläche eingerichtet 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 2007, SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE 7007c) 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 2007, SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE 7007c) 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 - RL

Für jeden vorkommenden Lebensraumtyp erfolgte 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. Karte 6 enthält die kartographische Darstellung der abgegrenzten Flächen und deren Bewertung. Die detaillierte Darstellung der Einzelbewertungen erfolgt in den folgenden Unterkapiteln.

Insgesamt wurden im Bearbeitungsgebiet 6 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie mit einer Gesamtflächengröße von ca. 16 ha erfasst. Für die einzelnen Lebensraumtypen ergab sich folgende Gesamtbewertung:

Tabelle 8: Übersicht der Bewertung der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

LRT-Code	LRT-Kurzbezeichnung	Anzahl Flächen	Erhaltungszustand**	Fläche [ha]
6510	Flachland-Mähwiesen	1	A	0,18
6510	Flachland-Mähwiesen	3	B	1,01
6520	Berg-Mähwiesen	1	B	0,18
8210	Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation	1	B	0,04
9110	Hainsimsen-Buchenwälder	2	B	2,21
9130	Waldmeister-Buchenwälder	2	B	1,72
9180*	Schlucht- und Hangmischwälder	2	B	10,40
Gesamt		12		15,74

* = prioritärer Lebensraumtyp

**A = hervorragend, B = gut, C = mittel/schlecht

7.1.1 LRT 6510 Flachland-Mähwiesen

Insgesamt wurden im SCI 4 Flachland-Mähwiesen kartiert, wobei eine Fläche einen hervorragenden Erhaltungszustand (A) und drei einen guten Erhaltungszustand (B) aufweisen. Etwa das gleiche Bewertungsverhältnis weisen auch die Kriterien lebensraumtypische Strukturen, lebensraumtypisches Arteninventar und Beeinträchtigungen auf (siehe Tab. 9 und Anhang 3).

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 dem kleinräumigen Mosaik mit Mager- und Trockenrasen. Ebenso lässt sich ein vielseitiger Wechsel von flach- und tiefgründigen Bereichen feststellen. Hingegen ist ein Wechsel von Nassstellen/Flutmulden und trockeneren/frischeren Bereichen im Gebiet nicht gegeben.

Kennzeichnend für die im SCI erfassten Flachland-Mähwiesen ist insbesondere ihre reiche überdurchschnittliche Artenausstattung. Die hinsichtlich des lebensraumtypischen Arteninventars mit sehr gut (A) bewerteten zwei Flächen weisen 25 bzw. 29 Arten des Grundarteninventars und mindestens drei seltene/besondere Arten auf. Auch die insgesamt mit gut (B) bewerteten Bestände liegen im lebensraumtypischen Arteninventar der Grundarten mit 28 und 32 Sippen weit über der festgesetzten Grenze (20 Arten) für eine besonders reiche Artenausstattung. Die Anzahl seltener/besonderer Arten beträgt hingegen nur zwei Arten.

Die Flachland-Mähwiesen im Gebiet werden im Rahmen von Pflegemaßnahmen von einem privaten Nutzer nach naturschutzrechtlichen Grundlagen gepflegt, was den guten bis sehr guten Erhaltungszustand begründet. Die Flächen weisen nur sehr wenige Beeinträchtigungen auf. So treten in Randbereichen oder punktuell Verbuschung, Gehölzaufwuchs und Störzeiger auf. Die bisherigen Maßnahmen der Pflege sollen in vollem Umfang fortgeführt werden. Einer sich ausbreitenden Verbuschung ist in diesem Rahmen entgegenzuwirken und nicht weiter Raum zu lassen.

Tabelle 9: Bewertung der Flachland-Mähwiesen (6510)

LRT-ID	Fläche [ha]	Strukturen				Artinventar				Beein- trächti- gungen	Erhaltungs- zustand
		Sch	VS	GS	Gesamt	Pfl/GI	Pfl/sA	Ti	Gesamt		
10002	0,8546	a	b	b	B	a	b	keine	B	B	B
10003	0,1758	a	a	b	A	a	a	keine	A	B	A
10004	0,1216	a	b	b	B	a	b	keine	B	B	B
10005	0,0396	a	b	b	B	a	a	keine	A	B	B

Sch = Schichtung

VS = Vegetationsstruktur

GS = Geländestruktur

Pfl/GI = Pflanzenarten/Grundarteninventar

Pfl/sA = Pflanzenarten/seltene Arten

Ti = Tierarten

7.1.2 LRT 6520 Berg-Mähwiesen

Insgesamt wurde im SCI eine Bergwiese kartiert, die einen guten Erhaltungszustand (B) aufweist. Die gleiche Bewertung weisen auch die Kriterien lebensraumtypische Strukturen und lebensraumtypisches Arteninventar auf. Beeinträchtigungen sind keine (A) sichtbar (siehe Tab. 10 und Anhang 3).

Die gute Bewertung der lebensraumtypischen Strukturen begründet sich in der entsprechenden Ausprägung von Merkmalen wie niedrigwüchsige Gräser und niedrigwüchsige Kräuter sowie durch kleinräumig wechselnde Ausprägungen von trockenen und frischeren Bereichen. Defizite begründen sich im Fehlen von kleinräumigen Mosaiken beispielsweise mit Borstgrasrasen oder sonstiger Nassvegetation.

Die Fläche ist mit 13 Grundarten und 2 besonderen Arten in ihrem lebensraumtypischen Arteninventar als gut (B) zu bewerten. Dabei unterliegt das Grundarteninventar nur knapp einer sehr guten Bewertung (A), für die 15 Grundarten gefordert sind. Das Vorhandensein von nur 2 besonderen/seltenen Arten lässt nur eine Bewertung von mittel (C) in dieser Kategorie zu.

Die Bergwiese wird im Rahmen von Pflegemaßnahmen durch einen privaten Nutzer gepflegt und weist keine Beeinträchtigungen auf. Die Wiesenpflege sollte daher in ihrem vollen Umfang fortgeführt werden.

Tabelle 10: Bewertung der Berg-Mähwiese (6520)

LRT-ID	Fläche [ha]	Strukturen				Artinventar				Beein- trächti- gungen	Erhaltungs- zustand
		Sch	VS	GS	Gesamt	Pfl/GI	Pfl/s A	Ti	Gesamt		
10001	0,1805	a	b	b	B	b	c	keine	B	A	B

Sch = Schichtung

VS = Vegetationsstruktur

GS = Geländestruktur

Pfl/GI = Pflanzenarten/Grundarteninventar

Pfl/sA = Pflanzenarten/seltene Arten

Ti = Tierarten

7.1.3 LRT 8210 Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation

Der im SCI kartierte Felsen des LRT 8210 ist als Felswand eines ehemaligen Basaltbruches aus dem 19. Jahrhundert ausgebildet und weist insgesamt einen guten Erhaltungszustand (B) auf.

Der Zustand der Fläche repräsentiert sich in der guten (B) Bewertung der lebensraumtypischen Strukturen mit Kriterien wie besonders hohem Reichtum an Moosen, dem Vorhandensein von Farnen und niedrigwüchsigen Kräutern sowie kleinräumig wechselnden Ausprägungen. Außerdem sind vegetationsfreie Rohböden und Felsschutt als Zeichen für eine gute Strukturvielfalt vorhanden.

Das lebensraumtypische Arteninventar zeigt insgesamt eine gute Ausprägung (B) und weist 6 bewertungsrelevante Arten auf. Dazu gehören zwei charakteristische Farn- (Braunstieler Streifenfarn – *Asplenium trichomanes*, Gewöhnlicher Tüpfelfarn – *Polypodium vulgare*) und vier typische Moosarten (*Ctenidium molluscum*, *Encalypta streptocarpa*, *Taxiphyllum wissgrillii*, *Tortella tortuosa*). Beeinträchtigungen sind nur geringfügig vorhanden (B) und treten als punktuelle Verbuschung/Gehölzaufwuchs an der Felswand auf.

Tabelle 11: Bewertung des Kalkfelsens mit Felsspaltenvegetation (8210)

LRT-ID	Fläche [ha]	Strukturen				Arteninventar				Beeinträchtigungen	Erhaltungszustand
		Sch	VS	GS	Gesamt	Pfl/F B	Pfl/MF	Ti	Gesamt		
10016	0,0378	b	b	b	B	b	a	keine	B	B	B

Sch = Schichtung

VS = Vegetationsstruktur

GS = Geländestruktur

Pfl/FB = Pflanzenarten/Farn- und Blütenpflanzen

Pfl/MF = Pflanzenarten/Moose und Flechten

Ti = Tierarten

7.1.4 LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwälder

Die Buchenwälder haben einen guten Erhaltungszustand (B). Beide Flächen sind reichlich 1 ha groß. Die Oberschicht hat die Reifephase (BHD >40 cm) erreicht. Die Waldentwicklungsstadien Jugend-, Wachstums- und Reifephase kommen in den Flächen neben- und übereinander vor. Beim Fehlen sonstiger biologisch wirksamer Bestandeglieder (z. B. anbrüchige Bäume, Bäume mit Faulstellen, abfallender Rinde, Pilzkonsolen, abgebrochenen Kronenteile, Uraltbäume) sind zwei Höhlenbäume im LRT-ID 10014, bezogen auf die Flächengröße, für einen guten Erhaltungszustand zu wenig.

Die Zusammensetzung der Hauptschicht und der weiteren Schichten ist für einen Buchenwald der kollinen Stufe mit Buche und Eiche als Hauptbaumarten hervorragend. Auch die Bodenvegetation ist nach den standörtlichen Gegebenheiten und dem Arteninventar als sehr gut einzuschätzen. Beeinträchtigungen ergeben sich aus sichtbaren Vitalitätseinbußen, dem Verbiss an sich verjüngender Buche und im Falle der ID 10014 durch die stark vom Offenland beeinflusste Lage in einer Waldzunge mit ungenügendem Waldrandaufbau. Hier ergeben sich Störungen des Lebensraumes aus dem vergleichsweise wenig ausgeglichenen klimatischen Verhältnissen und Laubauswehungen (Störung des natürlichen Stoffkreislaufes).

fes). Der Verbiss an Buche ist in beiden Flächen verjüngungshemmend (b). Der Erhaltungszustand der Fläche ID 10015 wurde aufgrund der geringen Flächengröße von A zu B abgewertet.

Tabelle 12: Bewertung der Hainsimsen-Buchenwälder (9110)

Hainsimsen-Buchenwälder		Strukturen					Arteninventar				Beeinträchtigungen							
LRT-ID	Fläche in ha	Waldentwicklungsphasen	Bewertung Totholz	Bewertung Biotopbäume	sonstige Strukturmerkmale	Gesamt Struktur	Gehölze	Bodenvegetation	Geophyten	Tierarten	Gesamt Arteninventar	Boden, Wasser-, Stoffhaushalt	LR-untyp. Artenkombinationen	Störungen der Vegetationsstruktur	Lärm, Zerschneidung	Sonstige Beeinträchtigungen	Gesamt Beeinträchtigungen	Gesamt-Erhaltungszustand
10014	1,033	a	a	c	keine	B	a	a		keine	A	a	a	b	a	b	B	B
10015	1,175	a	b	a	keine	A	a	a		keine	A	a	a	b	a	a	B	B

7.1.5 LRT 9130 Waldmeister-Buchenwälder

Die Buchenwälder am Südhang des Luchberges sind dem starken und sehr starken Baumholz zuzuordnen. Die Hanglage begünstigt durch kleinstandörtliche Unterschiede und den erhöhten Lichtgenuss die natürliche Schichtung der Bestände. In beiden Lebensräumen sind für eine hervorragende Bewertung genügend Biotopbäume sowie stehendes und liegendes Totholz vorhanden.

Die Baumschicht ist aufgrund der hohen Beteiligung von Nebenbaumarten (>30 %) nur durchschnittlich bis beschränkt bewertet. Da die Nebenbaumarten, vor allem die Esche (*Fraxinus excelsior*), in den weiteren Schichten eine bestimmende Rolle einnimmt, ist auch hier nur eine ungenügende Bewertung (c) möglich. Die Bodenvegetation wird unter den standörtlichen Voraussetzungen als charakteristisch eingeschätzt. Es finden sich lebensraumtypische Arten wie Nesselblättrige Glockenblume (*Campanula trachelium*), Gewöhnlicher Wurmfarne (*Dryopteris filix-mas*), Waldmeister (*Galium odoratum*), Ausdauerndes Bingelkraut (*Mercurialis perennis*), Knoten-Braunwurz (*Scrophularia nodosa*), Wald-Flattergras (*Milium effusum*) oder Gewöhnlicher Seidelbast (*Daphne mezereum*). Beeinträchtigungen ergeben sich, ähnlich wie bei den bodensauren Buchenwäldern, aus dem Verbiss der Baumverjüngung und dem schlechten Vitalitätszustand der Buchen. Diese sind weniger auf Immissionseinflüsse zurückzuführen sondern eher auf die für die Buche grenzwertigen Wuchsvoraussetzungen. Beeinträchtigungen durch Lärm, Zerschneidung oder Begängnis sind in den Lebensräumen nicht gegeben.

Tabelle 13: Bewertung der Waldmeister-Buchenwälder (9130)

Waldmeister Buchenwälder		Strukturen					Arteninventar					Beeinträchtigungen					
LRT-ID	Fläche in ha	Waldentwicklungsphasen	Bewertung Totholz	Bewertung Biotopbäume	sonstige Strukturmerkmale	Gesamt Struktur	Gehölze	Bodenvegetation	Geophyten	Tierarten	Gesamt Arteninventar	Boden, Wasser-, Stoffhaushalt	LR-untyp. Artenkombinationen	Störungen der Vegetationsstruktur	Lärm, Zerschneidung	Sonstige Beeinträchtigungen	Gesamt Beeinträchtigungen
10011	0,876	a	a	a	keine	A	c	a	a	keine	B	a	a	b	a	a	B
10012	0,842	a	a	a	keine	A	c	a	a	keine	B	a	a	b	a	a	B

7.1.6 LRT 9180* Schlucht- und Hangmischwälder

Beide Ausbildungsstufen wurden in der Tabelle 14 zusammengefasst dargestellt. Der Lebensraum ID 10010 am Südhang des Luchberges ist unter der Ausbildung 2 (Hangschuttwälder trocken-warmer Standorte) erfasst. Die Bestockung am Nordhang (ID 10013) ist insgesamt deutlich schwächer als am Südhang. Während am Unterhang starkes Baumholz anzutreffen ist, sind die Geröllfelder unterhalb des Gipfelbereiches als schwaches Baumholz einzuordnen. Der hohe Vorrat an Totholz ergibt sich in dieser Fläche durch den Zusammenbruch und die Auflösung von Fichtengruppen. Sonstige Strukturmerkmale, im Hangwald sind dies Blöcke und Felsen, sind flächig und lebensraumtypisch ausgebildet. Der Nebencode 8150-1 (Silikatschutthalden) wurde für beide Flächen vergeben.

Tabelle 14: Bewertung der Schlucht- und Hangmischwälder (9180*)

Schlucht- und Hangmisch-wälder		Strukturen					Arteninventar					Beeinträchtigungen					Gesamt-Erhaltungszustand		
LRT-ID	Fläche in ha	Waldentwicklungsphasen	Bewertung Totholz	Bewertung Biotopbäume	sonstige Strukturmerkmale	Gesamt Struktur	Gehölze	Bodenvegetation	Geophyten	Kryptogamen	Tierarten	Gesamt Arteninventar	Boden, Wasser-, Stoffhaushalt	LR-untyp. Artenkombinationen	Störungen der Vegetationsstruktur	Lärm, Zerschneidung		Sonstige Beeinträchtigungen	Gesamt Beeinträchtigungen
10010	4,2854	a	b	a	a	A	a	b	a	b	keine	B	a	a	b	a	a	B	B
10013	6.1135	b	a	a	a	A	b	b	a	b	keine	B	a	a	b	a	a	B	B

Die als gesellschaftsfremde Baumart einzuordnende Fichte führt im Vergleich zum Südhang im Norden bei einem Mischungsanteil von 5% nur zu einer guten Bewertung (b) der Gehölzarten. Die Bodenvegetation ist für Hangwälder eher als artenarm und nicht vollständig zu bewerten. Geophyten sind in stärker verwitterten, feinbodenreicheren Partien vorhanden.

Beeinträchtigungen ergeben sich aus sichtbaren Vitalitätseinbußen und dem Verbiss sich verjüngender Edellaubhölzer.

7.2 Bewertung der Arten nach Anhang II der FFH - RL

Analog zu den Lebensraumtypen wird im Folgenden eine detaillierte Darstellung zum Erhaltungszustand (Zustand der Population, Zustand des Habitats, Beeinträchtigungen) für die im Gebiet erfassten Habitatflächen von Arten gegeben. Karte 8 enthält die kartographische Darstellung der abgegrenzten Flächen und deren Bewertung.

7.2.1 Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Der Erhaltungszustand des Jagd-Habitats ist mit C zu bewerten, da unterwuchsarme Waldflächen nur auf etwa 6,3 % der Fläche existieren, was die Gesamtbewertung des Habitats trotz des sehr guten Angebots an baumhöhlenträchtigen Beständen limitiert (siehe Tab. 15). Beeinträchtigungen im SCI wurden ausschließlich in der Teilfläche 1 (Hain) festgestellt, in welcher durch die Fällung von starken Einzelbäumen weitere kleinflächige unterwuchssärmere Bereiche unter den Kronen dieser Bäume kurzfristig für das Mausohr nicht mehr nutzbar sind. Die Fragmentierung der beiden Einzelflächen durch die S190 wurde als mäßig bewertet, da bei den nächtlichen Begehungen nur eine geringe Nutzung der Straße festgestellt wurde. Der Revierförster (Herr Heidelbacher) teilte am 18.07.2007 telefonisch mit, dass im Gebiet keine Insektizidausbringung erfolgt, so dass in Bezug auf dieses Kriterium auch keine Beeinträchtigungen vorliegen. Er informierte weiterhin, dass Absprachen mit den Eigentümern der Fläche erfolgten, in den nächsten Jahren keine weitere Entnahme von Laubhölzern vorzunehmen.

Tabelle 15: Bewertung der Jagdhabitat-Fläche des Großen Mausohrs

Kriterien	Bewertung
Habitatflächen-ID	50001
Fläche in ha	32,7
Zustand der Population	Keine
Zustand des Habitats	C
Waldverbund	b
Vorrat an unterwuchsarmen Beständen	c
Vorrat an baumhöhlenträchtigen Altbeständen > 100 Jahre	a
Beeinträchtigungen	B
Forstliche Nutzung	b
Insektizideinsatz	a
Fragmentierung durch Verkehrsstrassen	b
Sonstige Beeinträchtigungen	a

Kriterien	Bewertung
Gesamt-Erhaltungszustand	C

Tabelle 16: Soll-Ist-Vergleich

ID	Fläche in ha	IST- Zustand	SOLL-Zustand (kurz-/mittelfristig)	SOLL- Zustand (langfristig)	Erläuterung Zustand/Zielstellung
50001	32,7	C	B	B	Erweiterung der unterwuchsaarmen Bereiche auf mindestens 10 % der Habitatfläche, Erhalt der quartierhöffigen Altbestände

7.3 Bewertung der Kohärenzfunktionen im Schutzgebietsnetz NATURA 2000

Das SCI "Luchberggebiet" zählt mit einer Größe von 38 ha zu den flächenmäßig kleinen Gebieten innerhalb der sächsischen Gebietskulisse des Netzes "Natura 2000". Es liegt im unteren Osterzgebirge, von dem aus verschiedene Talgebiete als "Verbindungsachsen" für das Schutzgebietssystem bis ins Hügel- bzw. Tiefland führen.

In der näheren Umgebung des SCI liegen nur wenige andere FFH-Gebiete; dazu gehören das etwa 4 km südöstlich gelegene SCI "Müglitztal" (043E – 5048-302) bei Glashütte und die ca. 5 km südlich gelegenen "Bergwiesen bei Dönschten" (177 – 5148-303). Im weiteren Umfeld befinden sich nördlich das SCI "Lockwitzgrund und Wilisch" (179 – 5048-301), westlich das SCI "Täler von Vereinigter und Wilder Weißeritz" (037E – 4947-301) und südwestlich das SCI "Pöbelbachtal und Hofehübel" (175 – 5147-301).

Im Rahmen einer großräumigen Betrachtung besitzt das untere Osterzgebirge mit einem hohen Anteil landwirtschaftlicher Nutzung, ausgedehnten Ackerfluren, nur wenigen Wiesengebieten und z.T. größeren Fichtenforsten prinzipiell eher eine Barrierewirkung auf floristische und faunistische Ausbreitungs- und Austauschbeziehungen (abgesehen von den unmittelbaren Talräumen der größeren Flüsse). Das trifft insbesondere auch auf die nähere Umgebung des "Luchberggebietes" zu. Insofern kommt dem SCI in den unteren Gebirgslagen eine besondere Trittsteinfunktion zwischen den Tälern von Müglitz und Weißeritz zu. Darüber hinaus vermittelt es mit seiner charakteristischen Artenausstattung zudem zwischen der submontanen und montanen Stufe.

Das SCI "Luchberggebiet" besteht aus zwei einzelnen (isolierten) Teilflächen, die etwa 500 m voneinander entfernt liegen und damit keine unmittelbar räumliche Verbindung besitzen. Jede dieser Teilflächen ist eine naturschutzfachlich wertvolle Einzelfläche für sich mit einer charakteristischen Ausstattung an Arten und Lebensräumen. Jede dieser Teilflächen kann aber auch als Trittstein bezeichnet werden, der die Austauschbeziehungen zwischen den Arten erleichtert und diesen Reproduktionsmöglichkeiten oder zumindest zeitweilige Ansiedlungsmöglichkeiten bietet. Neben den funktionalen Beziehungen zu den Nachbargebieten (äußere Kohärenz) kommt damit der Kohärenz zwischen beiden Teilflächen des SCI (innere Kohärenz) eine hohe Bedeutung zu.

Unmittelbare Kohärenzbeziehungen der Wiesen- und Waldlebensraumtypen zu anderen Gebieten über die Trittsteinfunktion hinaus spielen eher eine untergeordnete Rolle. Dafür sprechen einerseits die relativ große Entfernung zu anderen SCI (siehe oben) sowie die Barrierewirkung der umliegenden Ackerflächen und der großflächigen monotonen Fichtenforste im Süden des Betrachtungsraumes. Eine hohe Bedeutung für die innere Kohärenz in Bezug auf die LRT der Flachland- und Bergwiesen besitzt die relativ großflächige Grünland-Entwicklungsfläche im Teilgebiet 2, die alle Einzelflächen der Wiesenlebensraumtypen im SCI miteinander verbindet.

Eine wesentliche Kohärenzfunktion des SCI innerhalb "Natura 2000" ergibt sich vor allem als Teillebensraum (Nahrungshabitat) für das Große Mausohr (*Myotis myotis*). In einer Entfernung von etwa 3 km zum SCI befindet sich ein individuenstarker Wochenstubenverband der

Art, welcher die Kirche und ein Ärztehaus in Glashütte als Sommerquartier nutzt. Dieser Wochenstubenverband ist mit etwa 200-300 Weibchen das größte Reproduktionsquartier im Großraum Dresden und gehört zum SCI "Separate Fledermausquartiere im Großraum Dresden" (189 – 4654-302). Die Fledermäuse nutzen sowohl das SCI "Luchberggebiet" als auch das nahe liegende Müglitztal als Jagdhabitat, woraus sich die funktionale Kohärenz zum SCI 043E - "Müglitztal" ergibt. Auch für das Große Mausohr kann das Luchberggebiet als Trittsteinbiotop zu den in der Umgebung befindlichen SCI (siehe oben) angesehen werden. Darüber hinaus stellt das "Luchberggebiet" auch eine wichtige Verbindungsstruktur und ein Nahrungshabitat für strukturgebunden jagende Fledermausarten wie die Kleine Hufeisennase (*Rhinolophus hipposideros*) dar, von der Präsenznachweise aus der Umgebung von Glashütte vorliegen.

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 nach der vorgegebenen Referenzliste befindet sich in Anhang 6. Die flächenkonkreten Gefährdungen und Beeinträchtigungen sind in den einzelnen Erhebungsbögen dokumentiert.

Insgesamt sind Beeinträchtigungen im Gebiet nur in geringem Maße gegeben. Das liegt unter anderem auch daran, dass der Luchberg (Teilfläche 2) seit langem als NSG festgesetzt ist und teilweise nur einer extensiven Nutzung unterliegt. Mögliche allgemeine Gefährdungen für das Gebiet können sich durch Naherholung oder touristische Nutzung als Wandergebiet ergeben. Hier sind Naturtourismus, Verlassen von Wegen, Hinterlassen von Abfällen und die direkte Entnahme von Pflanzen zu nennen. Darüber hinaus stellt die Entsorgung von Müll und Gartenabfällen oder die Aufschüttung von Wirtschaftswegen mit Baureststoffen in siedlungsnahen Waldgebieten (Teilfläche 1) immer eine potenzielle Gefährdung dar.

Beeinträchtigungen für die Waldlebensraumtypen des Untersuchungsgebietes sind vor allem durch Verbisschäden und fehlende Waldränder gegeben. Der Verbiss durch Schalenwild ist im gesamten SCI sehr hoch. Die von der Landwirtschaft geprägte waldarme Region um Luchau führt im Winter zu einer Konzentration des Rehwildes in den verbliebenen Waldbeständen. Der starke Verbiss ist am Luchberg bei den gegebenen ökologischen Bedingungen (Geröllfelder, Feinerdarmut, schnelles Trockenfallen oberflächennaher Bodenschichten) im Vergleich zu anderen Wäldern eher als verjüngungsgefährdend einzustufen. Diese Beeinträchtigung sollte daher künftig aufmerksam beobachtet werden, bei Fortdauer sind ggf. wirksame Maßnahmen (z.B. Zäunen von Flächen) zu ergreifen.

Eine intensive Bejagung der Waldflächen am Luchberg bildet die Voraussetzung zur Sicherung einer standortsgerechten Baumverjüngung ohne aber Flächenschutzmaßnahmen ganz ersetzen zu können. Gerade in den Wintermonaten ist das durch Erholungssuchende wenig frequentierte, relativ störungsarme NSG ein wichtiges Rückzugsgebiet. Die klimatische Gunst der südexponierten Flanke in der laubfreien Zeit und die vergleichsweise üppige Laubholzverjüngung nebst der artenreichen und dichten Bodenvegetation bilden im Gegensatz zu den nadelholzdominierten Beständen der Umgebung günstige Nahrungs- und Lebensbedingungen für das Rehwild.

Diese Gedanken zu Grunde legend, ist eine deutliche Verbesserung der Verbissituation in der Teilfläche 1 (Luchberg) mit den aufgezeigten Mitteln nur begrenzt erreichbar, zumal aufwendige Flächenschutzmaßnahmen in einem Missverhältnis zu den geringen Ertrags Erwartungen (s.o.) stehen.

Weitere Beeinträchtigungen ergeben sich insbesondere an der nordöstlichen Waldzunge des Teilgebietes 1 (Hain) durch fehlende Waldrandstrukturen, was zu einer Beeinträchtigung des Waldinnenklimas führt. Die bestehende Beeinträchtigung kann durch die Förderung mehrschichtiger Strukturen in Waldrandnähe abgemildert werden.

Darüber hinaus ergeben sich Beeinträchtigungen für die Habitatfläche des Großen Mausohres durch die Fällung von starken Eichen und Rotbuchen in den Altholzbereichen der Teilfläche 1 (Hain). Durch die Fällung dieser Bäume erfolgte eine Verringerung der Anzahl potenzieller Quartierbäume. Gravierender ist aber die Auswirkung der veränderten Lichtverhältnisse auf die Kraut- und Strauchschicht zu bewerten. Durch die stärkere Belichtung erfolgt ein Bewuchs der ohnehin nur sehr kleinflächig vorhandenen unterwuchsrärmeren Bereiche und damit eine weitere Verschlechterung der Nahrungssituation für die Art im SCI.

Bei den Grünlandlebensraumtypen im SCI sind durch den insgesamt guten Pflegezustand nur geringfügige Beeinträchtigungen zu erkennen. Diese ergeben sich punktuell durch das Auftreten von Störungs- bzw. Ruderalisierungszeigern (z.B. Stumpfblättriger Ampfer – *Rumex obtusifolius*, Acker-Kratzdistel – *Cirsium arvense*) sowie durch das Vordringen von Sträuchern der angrenzenden Gebüsche und Waldränder auf die Flächen. Bei der Grünlandpflege ist durch geeignete Maßnahmen, wie sorgfältige Mahd in den Randbereichen und Teilentbuschung, das weitere Zuwachsen der Flächen zu verhindern.

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 17 aufgeführt.

Tabelle 17: Flächenanteile der geplanten Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

Maßnahmetyp	Flächenanzahl	Fläche [ha]	Anteil an SCI-Fläche [%]
Erhaltungsmaßnahmen			
LRT 6510	4	1,19	3,1
LRT 6520	1	0,18	0,5
LRT 8210	1	0,04	0,1
LRT 9110	2	2,21	5,8
LRT 9130	2	1,72	4,5
LRT 9180*	2	10,40	27,4
Gesamt	12	15,74	41,4
Entwicklungsmaßnahmen			
LRT 6510	1	3,78	9,9
LRT 9110	2	2,21	5,8

Maßnahmetyp	Flächenanzahl	Fläche [ha]	Anteil an SCI-Fläche [%]
LRT 9130	2	1,72	4,5
LRT 9180*	2	10,40	27,4
Gesamt	7	18,11	47,6

9.1 Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

Erhaltungsmaßnahmen sind notwendig zur dauerhaften Gewährleistung des günstigen Erhaltungszustandes bzw. zur Beseitigung konkreter, den Bestand der Lebensraumtypen oder Habitats 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 und 11 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, Erhalt von linearen Gehölzstrukturen wie Baumreihen und Hecken (siehe unten: allgemeine Behandlungsgrundsätze für Fledermäuse)
- Aufrechterhaltung der Bewirtschaftungs- und Pflegemaßnahmen in den Grünlandbereichen im Rahmen von Naturschutzrichtlinie, KULAP bzw. AuW zur naturschutzgerechten Nutzung des Offenlandes
- Vermeidung eines Ausbaus von Freizeitinfrastruktur und touristischen Angeboten im unmittelbaren Bereich des SCI entsprechend den Schutzziele des Gebietes
 - Die bisherige Nutzung des Gebietes ist gegenwärtig in Art und Umfang als gebietsverträglich einzuschätzen. Erweiterungen der Freizeit- und Erholungsnutzungen im unmittelbaren Gebiet sollten jedoch unterbleiben.
- Unterbindung der Ablagerung von Müll, organischem oder anderem Abfall im FFH-Gebiet.

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 18: 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 Umweltfachbereiches (RP Dresden), des Sächsischen Landesamtes für Umwelt und Geologie, der Sächsischen Landesanstalt für Landwirtschaft und des Staatsbetriebes Sachsenforst berücksichtigt. Im nachfolgenden 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 6510 Flachland-Mähwiesen

Flachland-Mähwiesen werden jährlich ein- bis zweimal gemäht. 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 unter kontrollierten Bedingungen (Bodenuntersuchungen, floristische Erfolgskontrolle) erfolgen. Magere Ausprägungen und Flächen, die dauerhaft in Biotoppflege sind, werden in der Regel nicht gedüngt und nur einschürig genutzt. Eine Entbuschung kann bei Bedarf durchgeführt werden, ist in der Regel jedoch bei ordnungsgemäßer Pflege oder Nutzung nicht notwendig.

Zusammenfassend ergeben sich für die Flachland-Mähwiesen im Gebiet folgende Behandlungsgrundsätze (Einzelmaßnahmen siehe Anhang 7):

- Flachland-Mähwiesen müssen regelmäßig gemäht werden, um eine mäßig hohe, lockere Bestandesstruktur zu erzielen (z.B. für Rosettenpflanzen). Zur Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes ist für die Wiesen eine ein- bis zweischürige Mahd mit Heuwerbung bzw. Abräumen die optimale Wirtschaftsweise. Für die mageren Bestände der Rot-schwingel- Rotstraußgras-Frischwiese im Gebiet ist eine einschürige Mahd ausreichend.
- Der optimale Mahdtermin für die einschürige Mahd der Flachland-Mähwiesen im Gebiet liegt etwa Mitte Juli. Im Normalfall beginnt der erste Schnitt Mitte Juni wenn z.B. Margerite, Glockenblumen, Rot-Schwingel, Wiesenrispe ihre Vollblüte überschritten haben und reicht bis Mitte Juli, wenn beispielsweise Rot-Straußgras, Wolliges Honiggras, Goldhafer, Zittergras und Wiesen-Labkraut voll erblüht sind.
- Grundsätzlich ist der Zeitraum ein Orientierungswert, der je nach Witterungsverlauf variiert werden kann. Bei günstigem Vegetationsverlauf kann auf einzelnen Flächenteilen auch ein paar Tage früher mit dem Schnitt begonnen werden. Andere Flächen können auch etwas später gemäht werden (siehe Staffel- oder Rotationsmahd). Eine Verlagerung nach hinten sollte jedoch Ende Juli nicht überschreiten. Mit alleiniger Spätmahd (ab August) kann der günstige Erhaltungszustand in den meisten Fällen auf Dauer nicht gesichert werden, da sich dabei eine Tendenz zur Verbrachung einstellt.
- In den meisten Jahren wächst ein zweiter Aufwuchs heran, der alternativ zum zweiten Schnitt durch extensive Herbstweide (Rinder, Schafe und/oder Ziegen, Besatzdichte ca. 4 GV pro ha und Weidegang) abgeschöpft werden kann. Dabei soll eine etwa achtwöchige Nutzungspause zum ersten Schnitt eingehalten werden, um den meisten Arten die Frucht- und Samenreife zu ermöglichen. Das Mulchen der Flächen ist als alleinige Bewirtschaftungsmaßnahme nicht geeignet, kann aber nach einer Nachbeweidung oder bei einem sehr geringen zweiten Aufwuchs sinnvoll sein.
- Nach Möglichkeit sind zur Mahd Balkenmäher zu verwenden, um Kleinorganismen bessere Möglichkeiten des aktiven Ausweichens zu geben (das ist vor allem auf kleinen Flächen im Gebiet anwendbar).

- Bei verstärktem Auftreten von Störungszeigern (z.B. Stumpfblättriger Ampfer – *Rumex obtusifolius*, Acker-Kratzdistel – *Cirsium arvense*) soll eine Bekämpfung durch gezielte Mahd der Bereiche erfolgen.
- Auf den mageren LRT-Flächen im SCI ist in der Regel keine Düngung erforderlich. Zur Düngung bei mittleren und fetten Ausprägungen, die bei Bedarf unter kontrollierten Bedingungen (Bodenuntersuchungen, floristische Erfolgskontrolle) durchgeführt werden kann, gelten folgende Werte: Erhaltungsdüngung sowohl als Grunddüngung (Phosphor, Kalium) als auch als Kalkung bzw. als Stickstoffdüngung (mineralisch oder als Stallmist) in Höhe des Entzuges (60-75 kg N/ha* 2 bis 3 Jahre; 15-30 kg P/ha* 2 bis 3 Jahre; 100-175 kg K/ha* 2 bis 3 Jahre).
- Grundsätzlich gilt: Fortführung der bisherigen Nutzung, d.h. keine Düngung bisher nicht gedüngter Wiesen. Wiesen, die in dauerhafter Biotoppflege sind (Förderung über Naturschutzrichtlinie) sollen nicht gedüngt werden, damit das Ziel, über eine spezifische floristische Artenzusammensetzung einen bestimmten Vegetationstyp zu erhalten, nicht gefährdet wird. Eine gelegentliche Gabe von Kalk, Phosphor oder Kalium kann aus Artenschutzgründen im Einzelfall (z.B. bei Tendenz zur Vergrasung) erforderlich werden. Diese Artenschutzmaßnahme sollte jedoch auf der Basis von Bodenuntersuchungen erfolgen und von floristischer Erfolgskontrolle begleitet werden.
- Eine Neuansaat (mit oder ohne Umbruch) ist in den Lebensraumtypen nicht gestattet. Auch sollte zeitweiliges Brachfallen verbunden mit Nährstoff- und Streuakkumulation sowie Dominanzbeständen von Brachezeigern vermieden werden.
- Entbuschung mit Beräumung ist bei Bedarf durchzuführen. Hier ist insbesondere auf die angrenzenden Bereiche zu Gebüsch und Waldbeständen zu achten.

9.1.2.2 LRT 6520 Berg-Mähwiesen

Berg-Mähwiesen werden jährlich ein- bis zweimal gemäht. 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.

Zusammenfassend ergeben sich für die Berg-Mähwiesen im Gebiet folgende Behandlungsgrundsätze (Einzelmaßnahmen siehe Anhang 7):

- Berg-Mähwiesen müssen regelmäßig gemäht werden, um eine mittelhohe, lockere Bestandesstruktur zu erzielen. Zur Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes ist für die

Wiesen eine ein- bis zweischürige Mahd mit Heuwerbung bzw. Abräumen die optimale Wirtschaftsweise. Für den mageren Bestand im Gebiet ist jedoch eine einschürige Mahd ausreichend.

- Der optimale Mahdtermin für einschürige Mahd liegt bei der Bergwiese im Gebiet etwa Mitte Juli. [Bei zweischüriger Mahd sollte der erste Schnitttermin im Zeitraum zwischen Mitte Juni bis Mitte Juli liegen, der zweite Schnitt ca. 6 bis 8 Wochen später (Orientierungswert, der vom Wetter und den Nutzungszeitpunkten angrenzender Flächen abhängig ist). Der zweite Aufwuchs kann alternativ zum zweiten Schnitt durch extensive Herbstweide (Rinder, Schafe und/oder Ziegen, Besatzdichte ca. 4 GV pro ha und Weidegang) abgeschöpft werden. Dabei ist eine etwa achtwöchige Nutzungspause einzuhalten)].
- Dauerhafte und alleinige Spätmahd (ab August) ist dem günstigen Erhaltungszustand der Bergwiesen abträglich. Auch das Mulchen der Flächen ist als alleinige Bewirtschaftungsmaßnahme nicht geeignet, kann aber nach einer Nachbeweidung oder bei einem sehr geringen zweiten Aufwuchs sinnvoll sein.
- Nach Möglichkeit sind Balkenmäher zur Mahd zu verwenden, um Kleinorganismen bessere Möglichkeiten des aktiven Ausweichens zu geben.
- In der mageren Ausprägungen der Fläche im Gebiet, die sich auch in Biotoppflege befindet, sollte grundsätzlich keine Düngung und Kalkung erfolgen. Eine gelegentliche Gabe von Kalk, Phosphor, Kalium und ggf. auch Stickstoff kann aus Artenschutzgründen im Einzelfall erforderlich werden, wenn eine unerwünschte Entwicklungstendenz (z.B. Vergrasung, Versauerung) erkennbar ist. Diese Maßnahme soll unter kontrollierten Bedingungen (Bodenuntersuchungen, floristische Erfolgskontrolle) stattfinden und ist mit der zuständigen Naturschutzbehörde abzustimmen.
- Bei verstärktem Auftreten von Störungszeigern (z.B. Stumpfbblättriger Ampfer – *Rumex obtusifolius*, Acker-Kratzdistel – *Cirsium arvense*) soll eine Bekämpfung durch gezielte Mahd der Bereiche erfolgen. Bei Bedarf ist Entbuschung mit Beräumung durchzuführen.
- Eine Neuansaat (mit oder ohne Umbruch) ist in den Lebensraumtypen nicht gestattet. Auch sollte zeitweiliges Brachfallen verbunden mit Nährstoff- und Streuakkumulation sowie Dominanzbeständen von Brachezeigern vermieden werden.

9.1.2.3 LRT 8210 Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation

Der im Gebiet erfasste Felsen unterliegt keiner speziellen Nutzung oder Pflege, und es sind aktuell auch keine Pflegemaßnahmen vorgesehen. Es sollte jedoch beobachtet werden, wie sich die Verbuschung mit Gehölzen an der Felswand entwickelt. Bei einer weiteren Zunahme kann sich langfristig ggf. ein teilweises Freistellen des Felsens erforderlich machen.

9.1.2.4 LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwälder, LRT 9130 Waldmeister-Buchenwälder und LRT 9180* Schlucht- und Hangmischwälder

Ziel des Lebensraumtypen-Managements ist es, dass sich die Gebietsbilanz innerhalb der jeweiligen (sechsjährigen) Berichtszeiträume zumindest nicht verschlechtert. Hierdurch wird zwar keine Einzelfläche auf einen bestimmten Zustand festgeschrieben; gleichwohl sollten aufgrund der Langfristigkeit aller Prozesse im Wald die vorhandenen, mit A und B bewerteten Flächen möglichst so behandelt werden, dass sich ihre Einstufung nicht verschlechtert. Auf die drei Bewertungsstufen bezogen, bedeutet diese Zielstellung für die

A - Flächen (hervorragender Erhaltungszustand):

Im SCI 178 „Luchberggebiet“ wurden keine mit A bewerteten LRT-Flächen festgestellt. Ein bodensaurer Buchenwald in der Teilfläche 1 erfüllt hinsichtlich seiner Struktur und des vorhandenen Arteninventars die Voraussetzungen eines Lebensraumes mit hervorragendem Erhaltungszustand. Die Anforderung an die Mindestgröße (2 ha) für mit A bewertete LRT-Flächen sind im LRT ID 10015 (1,17 ha) jedoch nicht gegeben.

B - Flächen (guter Erhaltungszustand):

Dies entspricht im Wesentlichen der Fortführung der bisherigen Bewirtschaftung, wobei auch hier die (meist geringen) vorhandenen Vorräte an starkem Totholz und/oder Biotopbäumen in bemessener Zahl dauerhaft in den Beständen verbleiben sollten.

C - Flächen (durchschnittlicher Erhaltungszustand):

Im SCI 178 „Luchberggebiet“ wurden keine mit C bewerteten LRT-Flächen festgestellt.

Die folgenden Tabellen 19 bis 24 enthalten für die Lebensraumtypen der Hainsimsen-Buchenwälder, der Waldmeister Buchenwälder und der Schlucht- und Hangmischwälder allgemeine Handlungsgrundsätze, die den Merkmalen eines günstigen Erhaltungszustandes gegenübergestellt wurden. Diese allgemeinen Maßnahmen sind im Grundsatz auf jeder (bewirtschafteten) Fläche des betreffenden Lebensraumes anzuwenden. Eine allgemeine Untersetzung der Handlungsgrundsätze mit einzelflächenspezifischen Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen erfolgt lebensraumbezogen im Anschluss an die Grundsätze. Alle Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für Lebensraumtypen sind mit Flächenangaben, Flurstücksbezügen und Durchführungshinweisen nochmals tabellarisch im Anhang 7 und auf den Karten 10 und 11 dargestellt.

Für Waldflächen innerhalb des Naturschutzgebietes sind die in den Behandlungsrichtlinien und der Schutzgebietsverordnung festgelegten Bewirtschaftungshinweise verbindlich.

Tabelle 19: Allgemeine Behandlungsgrundsätze für den LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald

Lebensraumtyp	Mindestanforderungen an den günstigen Erhaltungszustand (B-Kriterien Stand KBS März 2007)	Behandlungsgrundsätze
9110 Hainsimsen-Buchenwälder Teilflächen: 2 Fläche: 2,21 ha davon B: 2,21 ha <u>Hauptbaumarten:</u> Rotbuche (<i>Fagus sylvatica</i>), Trauben-Eiche (<i>Quercus petraea</i>), Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>), <u>Nebenbaumarten:</u> Berg-Ahorn (<i>Acer pseudoplatanus</i>), Spitz-Ahorn (<i>Acer platanoides</i>), Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>), Eberesche (<i>Sorbus aucuparia</i>), Sommer-Linde (<i>Tilia platyphyllos</i>) Wilder Birnbaum (<i>Pyrus pyras-ter</i>), Birke (<i>Betula pendula</i>), Weißtanne (<i>Abies alba</i>), Gemei-ne Fichte (<i>Picea abies</i>), Kiefer (<i>Pinus sylvestris</i>) <u>Gesellschaftsfremde Baumarten:</u> alle Baumarten außerhalb ihres natürlichen Verbreitungsgebietes hier: keine	Strukturelle Merkmale - mindestens 2 Waldentwicklungsphasen vorhanden und Reifephase auf mindestens 20 % der Fläche oder Hallenbestand mit 100 % Reifephase - starkes Totholz: ≥ 1 Stück/ha, - Biotopbäume: ≥ 3 Stück/ha Arteninventar - Rotbuche in der Hauptschicht dominierend (mind. 50 %) - Hauptbaumarten ≥ 70 % - in den weiteren Schichten Nebenbaumarten maximal 50 % - gesellschaftsfremde Baumarten maximal 20 % - Bodenvegetation nach Arteninventar und Dominanzverteilung weitgehend lebensraumtypisch - Deckungsgrad der Bodenvegetation mindestens 5 % Beeinträchtigungen - keine sehr starken Beeinträchtigungen vorhanden (Abbau, Verdichtung/Befahrung, Nährstoffeintrag, Müllablagerung, Schadstoffeintrag, Vitalitätseinbußen, Verbiss, Schäle, Neophyten, Lärm, Zerschneidung, sonstige Beeinträchtigungen)	Strukturelle Merkmale - Erntennutzungen und Verjüngungen über mehrere Jahrzehnte ausdehnen und möglichst so staffeln, dass auf Gebietsebene ein entsprechender Anteil in der Reifephase (≥ 20 %) verbleibt - Förderung eines mehrschichtigen Bestandesaufbaus - möglichst kleinflächig natürlich verjüngen (Femel-, Schirm-, Plenterhieb), von flächigen Verjüngungsverfahren absehen - tolerieren einer bemessenen Zahl von kaum wirtschaftlich nutzbaren Bäumen auf der Fläche in Form von Biotopbäumen (Bäume mit Höhlen, Pilzkonsolen, bizarrem Wuchs, Horstbäume, anbrüchige Bäume i.d.R. > 40 cm BHD) und starkem Totholz - höhlenreiche Einzelbäume sind zu erhalten (§ 26 SächsNatSchG) Arteninventar - lebensraumtypische Baumartenzusammensetzung erhalten - Pflege- und Verjüngungsziel am LRT ausrichten - lebensraumtypische Mischbaumarten erhalten und fördern (hier: Tanne, Esche, Bergahorn) - gesellschaftsfremde Baumarten im Rahmen der Holzernte sukzessive entnehmen - keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes durch Einbringung gesellschaftsfremder Baumarten über die zulässige Schwelle Vermeidung von Beeinträchtigungen - kein Neubau von Wegen in LRT-Flächen, sofern nicht unbedingt erforderlich - Befahrung nur auf permanenten Rückegassen, bevorzugt in Frost- oder Trockenperioden, bodenschonende Rücketechnik einsetzen - moderate Eingriffsstärken in der Durchforstungs- und Verjüngungsphase anstreben (Vermeidung der Vergrasung der Bestände) - Einsatz von Pflanzenschutzmitteln nur bei bestandesgefährdenden Kalamitäten - waldverträgliche Schalenwildsdichte herstellen

Tabelle 20: Einzelflächenspezifische Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald

LRT-ID	Maßnahmen ID	aktueller Erhaltungszustand	Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung	Code aus der Referenz-liste
10014	60015 70006, 70007 70008	<ul style="list-style-type: none"> • Gesamtbewertung: B • Struktur: B <ul style="list-style-type: none"> - strukturierter, mehrschichtiger Bestand (a) - Reifephase bei 100% der Bestockung (a) - überdurchschnittlicher Tot- (a) und unterdurchschnittlicher Biotopbaumvorrat (c) • Arteninventar: A <ul style="list-style-type: none"> - dominierender Buchenbestand mit hohem Eichenanteil - HBA – 90 % (Bu 60 %, Ei 30 %) (a) - gesellschaftsfremde BA keine (a) - Deckungsgrad Bodenvegetation unter 10 % (a/b) - Arteninventar der Krautschicht lebensraum- und gebietstypisch (a) • Beeinträchtigungen: B <ul style="list-style-type: none"> - Vitalitätseinbußen älterer Bestandesglieder - Verbiss an Baumverjüngung - Reduziertes Waldinnenklima 	<p>a) Erhaltungsmaßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Starkes stehendes oder liegendes Totholz belassen (mind. 1 Stück/ha) <p>b) Entwicklungsmaßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Biotopbäume anreichern (mind. 3 Stück/ha) - Sonstige Maßnahmen zugunsten des Stoffhaushaltes - Verbissbelastung reduzieren <p>Erläuterung: Die Erhaltung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung wird mittels einer dauerwaldartigen Bewirtschaftung unter bevorzugter Förderung der Buche erreicht. Die Holzernte sollte eine Zielstärkennutzung sein. Bei der Bewirtschaftung ist darauf zu achten, dass vorhandene Bestandesstrukturen (Mehrschichtigkeit, verschiedene Waldentwicklungsphasen) gefördert werden. Vorhandenes und anfallendes starkes Totholz stehend oder liegend (mindestens 1 Stück/ha) sollte in der Fläche belassen werden. Vorhandene und hinzukommende wertvolle Biotopbäume (z.B. Bäume mit Starkzwiesel, Rindenspalten, potentiellen Baumhöhlen) sind in einer Mindestdichte von 3 Stück/ha in der Fläche zu erhalten. Die Ausbildung eines natürlichen Traufes entlang der Wald-Feld-Grenze (tiefe Beastung, Baum- und Strauchverjüngung) sollte unterstützt werden. Natürlich aufkommende und übernahmewürdige Verjüngung ist ggf. durch Zaunbau vor Wildverbiss zu schützen.</p>	<p>W 1.2.2</p> <p>W 1.3.4 W 3.2.0 W 3.4.1</p>

LRT-ID	Maßnahmen ID	aktueller Erhaltungszustand	Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung	Code aus der Referenz-liste
10015	60016 60017 70009	<ul style="list-style-type: none"> • Gesamtbewertung: B (Flächengröße) • Struktur: A <ul style="list-style-type: none"> - strukturierter, mehrschichtiger Bestand (a) - Reifephase bei 100 % der Bestockung (a) - ausreichender Tot- (b) und überdurchschnittlicher Biotopbaumvorrat (a) • Arteninventar: A <ul style="list-style-type: none"> - dominierender Buchenbestand mit hohem Eichenanteil - HBA – 90 % (Bu 55 %, Ei 35 %) (a) - gesellschaftsfremde BA keine (a) - Deckungsgrad lebensraumtypischer Bodenvegetation 20 % (a/b) - Arteninventar der Krautschicht lebensraum- und gebietstypisch (a) • Beeinträchtigungen: B <ul style="list-style-type: none"> - Vitalitätseinbußen älterer Bestandesglieder - Verbiss an Baumverjüngung 	<p>a) Erhaltungsmaßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Starkes stehendes oder liegendes Totholz belassen (mind. 1 Stück/ha) - Biotopbäume belassen (mind. 3 Stück/ha) <p>b) Entwicklungsmaßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verbissbelastung reduzieren <p>Erläuterung: Die Erhaltung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung wird mittels einer dauerwaldartigen Bewirtschaftung unter bevorzugter Förderung der Buche erreicht. Die Holzernte sollte eine Zielstärkennutzung sein. Bei der Bewirtschaftung ist darauf zu achten, dass vorhandene Bestandesstrukturen (Mehrschichtigkeit, verschiedene Waldentwicklungsphasen) gefördert werden. Vorhandenes und anfallendes starkes Totholz stehend oder liegend (mindestens 1 Stück/ha) ist in der Fläche zu belassen. Vorhandene und hinzukommende wertvolle Biotopbäume (z.B. Bäume mit Starkzwiesel, Rindenspalten, potentiellen Baumhöhlen) sind in einer Mindestdichte von 3 Stück/ha in der Fläche zu erhalten. Natürlich aufkommende und übernahmewürdige Verjüngung ist ggf. durch Zaunbau vor Wildverbiss zu schützen.</p>	W 1.2.2 W 1.3.2 W 3.4.1

Tabelle 21: Allgemeine Behandlungsgrundsätze für den LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald

Lebensraumtyp	Mindestanforderungen an den günstigen Erhaltungszustand (B-Kriterien Stand KBS März 2007)	Behandlungsgrundsätze
9130 Waldmeister-Buchenwälder Teilflächen: 2 Fläche: 1,72 ha davon B: 1,72 ha <u>Hauptbaumarten:</u> Rot-Buche (<i>Fagus sylvatica</i>) <u>Nebenbaumarten:</u> Berg-Ahorn (<i>Acer pseudoplatanus</i>), Spitz-Ahorn (<i>Acer platanoides</i>), Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>), Kirsche (<i>Prunus avium</i>), Trauben- und Stiel-Eiche (<i>Quercus petraea</i> , <i>Quercus robur</i>), Sommer-Linde (<i>Tilia platyphyllos</i>) <u>Gesellschaftsfremde Baumarten:</u> alle Baumarten außerhalb ihres natürlichen Verbreitungsgebietes hier: keine	Strukturelle Merkmale - mindestens 2 Waldentwicklungsphasen vorhanden und Reifephase auf ≥ 20 % der Fläche oder Hallenbestand mit 100 % Reifephase - starkes Totholz ≥ 1 Stück/ha, - Biotopbäume ≥ 3 Stück/ha Arteninventar - Buche in HS und w.S dominierend (≥ 50 %) - Nebenbaumarten ≤ 30 %, - gesellschaftsfremde Baumarten in Haupt- und weiteren Schichten ≤ 20 %, - Arteninventar weiterer Schichten (soweit vorhanden) weitgehend LR-typisch mit < 75 % Anteil NBA - Bodenvegetation lebensraumtypisch auf ≥ 20 % der Fläche vorhanden, Dominanzverteilung weitgehend lebensraumtypisch mit mesophilen Arten - Geophyten auf Teilflächen artenreich Beeinträchtigungen - keine sehr starken Beeinträchtigungen vorhanden (Abbau, Verdichtung/Befahrung, Nährstoffeintrag, Müllablagerung, Schadstoffeintrag, Vitalitätseinbußen, Verbiss, Schäle, Neophyten, Lärm, Zerschneidung, sonstige Beeinträchtigungen)	Strukturelle Merkmale - Erntennutzungen über mehrere Jahrzehnte ausdehnen und möglichst so staffeln, dass auf Gebietsebene ein entsprechender Anteil in der Reifephase verbleibt - kleinflächige Verjüngungsverfahren anwenden, Naturverjüngung Buche in der Regel durch Femelhiebe - Förderung einer kleinräumigen mosaikartigen Verteilung der Altersklassen - Belassen von (potenziellen) Biotopbäumen, auch bei Pflege und Durchforstung in einer bemessenen Anzahl - dauerhafte Sicherung eines Mindestanteils an starkem Totholz durch anteiliges Zulassen der natürlichen Alterungs- und Zerfallsprozesse im vorhandenen Altbaumbestand, Verzicht auf die Nutzung einzelner Altbäume (potenzielles starkes Totholz) Arteninventar - Pflege- und Verjüngungsziel an der natürlichen Waldgesellschaft ausrichten (Perlgras-Waldmeister-Buchenwald) - Erhalt bzw. Förderung lebensraumtypischer Mischbaumarten (Edellaubbaumarten) - Beimischung lebensraumtypischer Pionier- und Sukzessionsbaumarten (Birke, Eberesche, Esche, Berg-Ahorn) tolerieren - keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes durch Einbringung gesellschaftsfremder Baumarten über die zulässige Schwelle (20 % bei B bewerteten Flächen) Vermeidung von Beeinträchtigungen - Befahrung nur auf permanenten Rückegassen (keine flächige Befahrung) - Einsatz bodenschonender Rücketechniken - großflächige Auflichtungen, die eine Vergasung fördern, vermeiden - Verbißbelastung auf niedrigen Niveau halten

Tabelle 22: Einzelflächenspezifische Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald

LRT-ID	Maßnahmen ID	aktueller Erhaltungszustand	Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung	Code aus der Referenz-liste
10011	60009 60010 70003 70004 70010 70011	<ul style="list-style-type: none"> • Gesamtbewertung: B • Struktur: A <ul style="list-style-type: none"> - strukturierter, mehrschichtiger Bestand (a) - Reifephase bei 100 % der Bestockung (a) - überdurchschnittlicher Tot- (a) und Biotopbaumvorrat (a) • Arteninventar: B <ul style="list-style-type: none"> - dominierender Buchenbestand mit Eschen, Berg-Ahorn, Eichen und Sommer-Linden-Mischung - HBA - 60 % und NBA > 30 % (c) - w.S. Ir-typisch ohne dominierender Bu und NBA > 75 % (c) - gesellschaftsfremde BA in beiden Schichten nicht vorhanden - Deckungsgrad lebensraumtypischer Bodenvegetation 60 % (a/b) - Arteninventar der Krautschicht lebensraum- und gebietstypisch (a) - Geophyten flächig vorhanden (a) • Beeinträchtigungen: B <ul style="list-style-type: none"> - Vitalitätseinbußen älterer Bestandesglieder - Verbiss an Baumverjüngung 	<p>a) Erhaltungsmaßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Starkes stehendes oder liegendes Totholz belassen (mind. 1 Stück/ha) - Biotopbäume belassen (mind. 3 Stück/ha) <p>b) Entwicklungsmaßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Naturverjüngung lebensraumtypischer Baumarten fördern - Verbissbelastung reduzieren - Starkes stehendes und liegendes Totholz belassen (mind. 3 Stück/ha) - Biotopbäume belassen (mind. 6 Stück/ha) <p>Erläuterung: Die Erhaltung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung wird mittels einer dauerwaldartigen Bewirtschaftung unter bevorzugter Förderung der Buche erreicht. Die Holzernte sollte eine Zielstärkennutzung sein. Bei der Bewirtschaftung ist darauf zu achten, dass vorhandene Bestandesstrukturen (Mehrschichtigkeit, verschiedene Waldentwicklungsphasen) erhalten und weiter gefördert werden. Vorhandenes und anfallendes starkes Totholz stehend oder liegend (mindestens 1 Stück/ha, günstiger 3 Stück/ha) ist in der Fläche zu belassen. Vorhandene und hinzukommende wertvolle Biotopbäume (z.B. Bäume mit Starkzwiesel, Rindenspalten, potentiellen Baumhöhlen) sind in einer Mindestdichte von 3 Stück/ha (günstiger von 6 Stück/ha) in der Fläche zu erhalten. Natürlich aufkommende und übernahmewürdige Verjüngung ist ggf. durch Zaunbau vor Wildverbiss zu schützen. Die sehr gute Ausstattung des Lebensraumes mit Wert gebenden Strukturelementen (Biotopbäume, Totholz) sollte beibehalten werden.</p>	<p>W 1.2.2</p> <p>W 1.3.2</p> <p>W 2.1.7</p> <p>W 3.4.1</p> <p>W 1.2.1</p> <p>W.1.3.1</p>

LRT-ID	Maßnahmen ID	aktueller Erhaltungszustand	Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung	Code aus der Referenz-liste
10012	60011 60012 70005 70012 70013	<ul style="list-style-type: none"> • Gesamtbewertung: B • Struktur: A <ul style="list-style-type: none"> - strukturierter, mehrschichtiger Bestand (a) - Reifephase bei 100 % der Bestockung (a) - überdurchschnittlicher Tot- (a) und Biotopbaumvorrat (a) • Arteninventar: B <ul style="list-style-type: none"> - dominierender Buchenbestand mit Eschen, Kirschen, Eichen-Mischung - HBA 60 % und NBA <30 % (c) - w.S. Ir-typisch ohne dominierender Bu und NBA > 75 % (c) - gesellschaftsfremde BA in beiden Schichten nicht vorhanden - Deckungsgrad lebensraumtypischer Bodenvegetation 50 % (a/b) - Arteninventar der Krautschicht lebensraum- und gebietstypisch (a) - Geophyten flächig vorhanden (a) • Beeinträchtigungen: B <ul style="list-style-type: none"> - Vitalitätseinbußen älterer Bestandesglieder 	<p>a) Erhaltungsmaßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Starkes stehendes oder liegendes Totholz belassen (mind. 1 Stück/ha) - Biotopbäume belassen (mind. 3 Stück/ha) <p>b) Entwicklungsmaßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Naturverjüngung lebensraumtypischer Baumarten fördern - Starkes stehendes und liegendes Totholz belassen (mind. 3 Stück/ha) - Biotopbäume belassen (mind. 6 Stück/ha) <p>Erläuterung: Die Erhaltung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung wird mittels einer dauerwaldartigen Bewirtschaftung unter bevorzugter Förderung der Buche erreicht. Die Holzernte sollte eine Zielstärkennutzung sein. Bei der Bewirtschaftung ist darauf zu achten, dass vorhandene Bestandesstrukturen (Mehrschichtigkeit, verschiedene Waldentwicklungsphasen) gefördert werden. Vorhandenes und anfallendes starkes Totholz stehend oder liegend (mindestens 1 Stück/ha, günstiger 3 Stück/ha) ist in der Fläche zu belassen. Vorhandene und hinzukommende wertvolle Biotopbäume (z.B. Bäume mit Starkzwiesel, Rindenspalten, potentiellen Baumhöhlen) sind in einer Mindestdichte von 3 Stück/ha (günstiger 6 Stück/ha) in der Fläche zu erhalten. Natürlich aufkommende und übernahmewürdige Verjüngung ist ggf. durch Zaunbau vor Wildverbiss zu schützen. Die sehr gute Ausstattung des Lebensraumes mit Wert gebenden Strukturelementen (Biotopbäume, Totholz) sollte beibehalten werden.</p>	W 1.2.2 W 1.3.2 W 2.1.7 W 1.2.1 W.1.3.1

Tabelle 23 : Allgemeine Behandlungsgrundsätze für den LRT 9180* Schlucht- und Hangmischwälder

Lebensraumtyp	Mindestanforderungen an den günstigen Erhaltungszustand (B-Kriterien Stand KBS März 2007)	Behandlungsgrundsätze
9180 Schlucht- und Hangmischwälder Teilflächen: 2 Fläche: 10,40 ha davon B: 10,40 ha <u>Hauptbaumarten:</u> Ausbildung 1: Berg-Ahorn (<i>Acer pseudoplatanus</i>), Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>), Berg- Ulme (<i>Ulmus glabra</i>), Sommer-Linde (<i>Tilia platyphyllos</i>), Winter-Linde (<i>Tilia cordata</i>) Ausbildung 2: Berg-Ahorn (<i>Acer pseudoplatanus</i>), Spitz-Ahorn (<i>Acer platanoides</i>), Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>), Sommer- Linde (<i>Tilia platyphyllos</i>), Winter- Linde (<i>Tilia cordata</i>), Trauben- (<i>Quercus petraea</i>) <u>Nebenbaumarten:</u> Ausbildung 1: Spitz-Ahorn (<i>Acer platanoides</i>), Rot- Buche (<i>Fagus sylvatica</i>), Kirsche (<i>Prunus avium</i>), Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>), Ausbildung 2: Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>), Rot-Buche (<i>Fagus sylvatica</i>) <u>Gesellschaftsfremde Baumarten:</u> alle Baumarten außerhalb ihres natürlichen Verbreitungsgebietes hier: Fichte (<i>Picea abies</i>), Lärche (<i>Larix decidua</i>)	Strukturelle Merkmale - mindestens 2 Waldentwicklungsphasen vorhanden und Reifephase auf ≥ 20 % der Fläche - Anteil Mehrschichtigkeit auf ≥ 20 % der Fläche - starkes Totholz ≥ 1 Stück/ha, - Biotopbäume ≥ 3 Stück/ha - Felsen, Blöcke oder Hangschutt in Teilflächen lebensraumtypisch vorhanden Arteninventar - Hauptbaumarten in HS und w.S. dominierend (≥ 50 %) - gesellschaftsfremde Baumarten in Haupt- und weiteren Schichten ≤ 10 %, - Arteninventar weiterer Schichten (soweit vorhanden) weitgehend LR-typisch - Bodenvegetation lebensraumtypisch auf ≥ 20 % der Fläche vorhanden, Dominanzverteilung weitgehend lebensraumtypisch mit mesophilen Arten (Basalt) - Geophyten auf Teilflächen artenreich - Vereinzelte Vorkommen von Kryptogamen, teilweise artenreich Beeinträchtigungen - keine nennenswerten Beeinträchtigungen vorhanden (Störungen von Bodenstruktur, Wasser- und Nährstoffhaushalt, Waldvegetationsschäden, Zerschneidung, untypische Artenkombinationen etc.)	Strukturelle Merkmale - Dauerwaldbestockung mit geringer Nutzungsintensität - Holznutzung einzelstammweise oder durch Entnahme kleiner Trupps - Erntennutzungen über sehr lange Zeiträume ausdehnen - Förderung einer kleinräumigen mosaikartigen Verteilung der Altersklassen - Verjüngung in der Regel über Naturverjüngung der lebensraumtypischen Baumarten (Haupt- und Nebenbaumarten) - starkes Totholz (stehend oder liegend) in bemessenem Umfang im Bestand belassen - Belassen von (potenziellen) Biotopbäumen in bemessenem Umfang, auch bei Pflege und Durchforstung - dauerhafte Sicherung eines Mindestanteils an starkem Totholz durch anteiliges Zulassen der natürlichen Alterungs- und Zerfallsprozesse im vorhandenen Altbaumbestand, Verzicht auf die Nutzung einzelner Altbäume (potenzielles starkes Totholz) Arteninventar - Pflege- und Verjüngungsziel am Standort und am natürlichen Verjüngungspotenzial ausrichten - die vorhandene standörtlich und nutzungsgeschichtlich differenzierte Mischung der Edellaubbaumarten erhalten und fördern - schrittweise Entnahme der gesellschaftsfremden Baumarten im Rahmen von Durchforstungen und Erntennutzungen (hier: einzelne Fichten, Lärchen) Vermeidung von Beeinträchtigungen - Beschränkung des Technikeinsatzes (besondere Beachtung der eingeschränkten Bewirtschaftbarkeit der Standorte) - Einsatz bodenschonender Rücketechniken (auch zum Schutz der mesophilen Bodenflora mit zahlreichen Rote-Liste-Arten) - dauerhafte starke Auflichtungen (Kronenschlußgrad $<0,6$) unbedingt vermeiden (Vermeidung von Beeinträchtigungen der mesophilen Bodenflora)

Tabelle 24: Einzelflächenspezifische Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 9180* Schlucht- und Hangmischwälder

LRT-ID	Maßnahmen ID	aktueller Erhaltungszustand	Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung	Code aus der Referenz-liste
10010	60007 60008 70002 70014 70015	<ul style="list-style-type: none"> • Gesamtbewertung: B • Struktur: A <ul style="list-style-type: none"> - strukturierter, mehrschichtiger Bestand (a) - Reifephase bei 40 % der Bestockung (a) - ausreichender Tot- (b) und überdurchschnittlicher Biotopbaumvorrat (a) - Felsen, Blöcke lebensraumtypisch vorhanden (a) • Arteninventar: B <ul style="list-style-type: none"> - dominierender Eschenbestand mit Ahorn, Linden und Trauben-Eichen-Mischung - HBA - 95 % (a) - w.S. Ir-typisch mit Hauptbaumarten aufgebaut (a) - gesellschaftsfremde BA in beiden Schichten nicht vorhanden - Deckungsgrad lebensraumtypischer Bodenvegetation 45 % (a/b) - Arteninventar der Krautschicht leicht verarmt aber gebietstypisch (b) - Geophyten flächig vorhanden (a) - Kryptogamen leicht verarmt (b) • Beeinträchtigungen: B <ul style="list-style-type: none"> - Verbiss an Baumverjüngung 	<p>a) Erhaltungsmaßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Starkes stehendes oder liegendes Totholz belassen (mind. 1 Stück/ha) - Biotopbäume belassen (mind. 3 Stück/ha) <p>b) Entwicklungsmaßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verbissbelastung reduzieren - Starkes stehendes u. liegendes Totholz anreichern (mind. 3 Stück/ha) - Biotopbäume belassen (mind. 6 Stück/ha) <p>Erläuterung: Die Erhaltung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung wird mittels einer dauerwaldartigen Bewirtschaftung unter bevorzugter Förderung der Hauptbaumarten erreicht. Die Holzernte sollte eine Zielstärkennutzung sein. Bei der Bewirtschaftung ist darauf zu achten, dass vorhandene Bestandesstrukturen (Mehrschichtigkeit, verschiedene Waldentwicklungsphasen) erhalten und weiter gefördert werden. Vorhandenes und anfallendes starkes Totholz stehend oder liegend (mindestens 1 Stück/ha) ist in der Fläche zu belassen. Der Totholzvorrat sollte auf eine A-Bewertung (3 Stück/ha) angehoben werden. Vorhandene und hinzukommende wertvolle Biotopbäume (z.B. Bäume mit Starkzwiesel, Rindenspalten, potentiellen Baumhöhlen) sind in einer Minstdichte von 3 Stück/ha (günstiger 6 Stück/ha) in der Fläche zu erhalten. Natürlich aufkommende und übernahmewürdige Verjüngung ist ggf. durch Zaunbau vor Wildverbiss zu schützen.</p>	<p>W 1.2.2 W 1.3.2</p> <p>W 3.4.1 W 1.2.3 W.1.3.1</p>

LRT-ID	Maßnahmen ID	aktueller Erhaltungszustand	Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung	Code aus der Referenz-liste
10013	60013 60014 70016 70017	<ul style="list-style-type: none"> • Gesamtbewertung: B • Struktur: A <ul style="list-style-type: none"> - strukturierter, mehrschichtiger Bestand (b) - Reifephase bei 25 % der Bestockung (b) erreicht - überdurchschnittlicher Tot- (a) Biotopbaumvorrat (a) - Felsen, Blöcke lebensraumtypisch vorhanden (a) • Arteninventar: B <ul style="list-style-type: none"> - dominierender Eschenbestand mit Berg-Ahorn, Linden und Berg-Ulmen-Mischung - HBA 90 %, 5 % gesellschaftsfremde Arten (b) - w.S. Ir-typisch mit Hauptbaumarten aufgebaut (a) - Deckungsgrad lebensraumtypischer Bodenvegetation 25 % (a/b) - Arteninventar der Krautschicht leicht verarmt aber gebietstypisch (b) - Geophyten flächig vorhanden (a) - Kryptogamen leicht verarmt (b) • Beeinträchtigungen: B <ul style="list-style-type: none"> - Vitalitätseinbußen älterer Bestandesglieder 	<p>a) Erhaltungsmaßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Starkes stehendes oder liegendes Totholz belassen (mind. 1 Stück/ha) - Biotopbäume belassen (mind. 3 Stück/ha) <p>b) Entwicklungsmaßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Starkes stehendes und liegendes Totholz belassen (mind. 3 Stück/ha) - Biotopbäume belassen (mind. 6 Stück/ha) <p>Erläuterung: Die Erhaltung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung wird mittels einer dauerwaldartigen Bewirtschaftung unter bevorzugter Förderung der Hauptbaumarten erreicht. Die Holzernte sollte eine Zielstärkennutzung sein. Bei der Bewirtschaftung ist darauf zu achten, dass vorhandene Bestandesstrukturen (Mehrschichtigkeit, verschiedene Waldentwicklungsphasen) erhalten und weiter gefördert werden. Vorhandenes und anfallendes starkes Totholz stehend oder liegend (mindestens 1 Stück/ha, günstiger 3 Stück/ha) ist in der Fläche zu belassen. Vorhandene und hinzukommende wertvolle Biotopbäume (z.B. Bäume mit Starkzwiesel, Rindenspalten, potentiellen Baumhöhlen) sind in einer Minstdichte von 3 Stück/ha (günstiger 6 Stück/ha) in der Fläche zu erhalten. Die sehr gute Ausstattung des Lebensraumes mit Wert gebenden Strukturelementen (Biotopbäume, Totholz) sollte beibehalten werden.</p>	<p>W 1.2.2 W 1.3.2</p> <p>W 1.2.1 W.1.3.1</p>

9.1.3 Maßnahmen in Bezug auf FFH-Arten

9.1.3.1 Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Generell sollte ein Anteil von unterwuchsaarmen Altersklassenwäldern auf mindestens 10 % der gesamten Waldfläche erreicht werden, um einen guten Erhaltungszustand bezüglich der Jagdhabitats zu gewährleisten. Dies könnte z.B. durch eine Erhöhung des Umtriebsalters der jüngeren Rotbuchenbestände und durch die Förderung der Ausbildung einer geschlossenen Kronenschicht dieser Bestände erreicht werden.

Eine Aufflichtung der bestehenden unterwuchsaarmen Bestände ist zu vermeiden, da dies zu einer Verstärkung der Baum- und Strauchschicht und damit zu einer Verschlechterung der Jagdhabitatseignung führen würde. Dies erfordert im Gebiet zumindest in Teilfläche 1 besonders den dauerhaften Erhalt einer ausreichenden Anzahl von breitkronigen Gehölzen, wie Eiche oder Buche.

Tabelle 25: Behandlungsgrundsätze für das Jagdhabitat des Großen Mausohrs

Maßnahme	Ziel/ Begründung
Erhalt und Förderung von hallenwaldartigen Beständen mit gering ausgeprägter Strauch- und Krautschicht (auf mind. 10 % der Waldfläche)	Erhalt von Nahrungshabitaten
Erhalt von Quartierbäumen / Erhalt eines Vorrats an baumhöhlenträchtigen Altbeständen > 100 Jahre (auf mind. 15 % der Waldfläche) durch Erhöhung der Umtriebszeiten	Erhalt von Rast- und Paarungsquartieren
weitgehender Verzicht auf Insektizideinsatz in den Waldbereichen	Erhalt der Nahrungsgrundlage und Vermeidung von Vergiftungen der Tiere

Entsprechende Jagdhabitatspotenzial- und Quartierpotenzialflächen im SCI wurden in den Karten 8 und 9 abgegrenzt. Zur Wahrung des momentan sehr hohen Quartierbaumpotenzials sollten auf mindestens 15 % der Waldfläche perspektivisch auch weitere Bestände mit einem Alter > 100 Jahre entwickelt werden, um die im Rahmen der Bewirtschaftung zukünftig gefälltten potenziellen Quartierbäume zu ersetzen.

In den als unterwuchsaarme Jagdhabitats markierten Flächen sollten folgende Maßnahmen durchgeführt werden

- langfristig kleinflächige Verjüngung und keine großflächige Entnahme von Althölzern
- im Wegebereich falls möglich Kronenkappung von bruchgefährdeten Bäumen
- Förderung von breitkronigen Laubbäumen zu Entwicklung eines hallenwaldartigen Baumbestands

Auf einen Ausbau der S190 sollte möglichst verzichtet werden.

Die Behandlungsgrundsätze gelten für das gesamte Jagdhabitat (siehe Karten 10 und 11).

9.2 Mögliche Entwicklungsmaßnahmen

Entwicklungsmaßnahmen können eine Entwicklung potenzieller Lebensraumtyp-Flächen oder Habitate 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 Entwicklung bisher nicht vorhandener Lebensraumtypen oder Habitate ableiten. Es ist jedoch wünschenswert, die potenziellen Entwicklungsmöglichkeiten von Flächen, die nahezu Lebensraumstatus haben für Kohärenzflächen 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 sind den Karten 10 und 11 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 gesamten Waldbereich des SCI
- möglichst anteilige Erweiterung von unterwuchssarmen Waldbeständen als Jagdhabitate für die Fledermausarten
- naturnahe Bewirtschaftung der Grünlandentwicklungsfläche unter Berücksichtigung der Behandlungsgrundsätze für den Lebensraumtyp; Umwandlung der Fläche in eine extensive Mähwiese zur Sicherung der innergebietlichen Kohärenz und zur Stärkung der Trittssteinfunktion des SCI

9.2.2 Maßnahmen in Bezug auf FFH-Lebensraumtypen

9.2.2.1 LRT 6510 Flachland-Mähwiese

Im SCI wurde eine Entwicklungsfläche für Flachland-Mähwiesen (ID 20001) im Teilgebiet 2 (Luchberg) ausgewiesen. Dabei handelt es sich um eine Fläche, die einer mehr oder weniger extensiven Weidenutzung unterliegt und im Rahmen einer umweltgerechten Landwirtschaft im Freistaat Sachsen (KULAP) bereits gefördert wird.

Die Grünlandfläche weist neben dem häufigen Auftreten von Beweidungszeigern (z.B. Weiß-Klee – *Trifolium repens*, Deutsches Weidelgras – *Lolium perenne*, Löwenzahn – *Taraxacum officinale*) und einigen Störungszeigern (Stumpfbblätteriger Ampfer – *Rumex obtusifolius*, Acker-Kratzdistel – *Cirsium arvense*) noch bzw. bereits ein entsprechendes Artenpotenzial der Flachland-Mähwiesen auf (u.a. Glatthafer – *Arrhenatherum elatius*, Rot-Schwingel – *Festuca rubra*, Kuckucks-Lichtnelke – *Silene flos-cuculi*, Wiesen-Margerite – *Leucanthemum vulgare* und Rundblättrige Glockenblume – *Campanula rotundifolia*).

Diese Grünlandfläche sollte aus Gründen der inneren Kohärenz (Verbindung aller Grünland-LRT im Gebiet) und der äußeren Kohärenz (Trittsteinfunktion) zum Lebensraumtyp 6510 (Flachland-Mähwiesen) entwickelt werden (vgl. auch Kap. 4.1.1 und 7.3). Hier gelten prinzipiell die Bewirtschaftungsgrundsätze für Flachland-Mähwiesen in Kapitel 9.1.2.1. Dazu gehören vor allem 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 der Fläche zur Ausbildung der lebensraumtypischen Strukturen eine Aushagerung (zweischürige Mahd und Verzicht auf Düngemittel) stattfinden.

9.2.2.2 LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwälder, LRT 9130 Waldmeister-Buchenwälder und LRT 9180* Schlucht- und Hangmischwälder

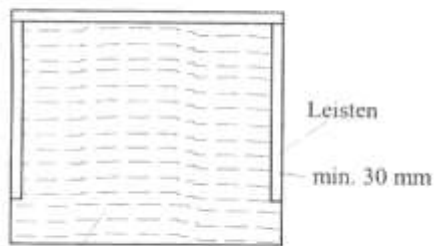
Im Wald wurden keine LRT-Entwicklungsflächen ausgewiesen. Auf mögliche Entwicklungsmaßnahmen in bestehenden LRT-Flächen wurde bereits in Kapitel 9.1.2.4 eingegangen. Bei der einzelflächenweisen Darstellung werden auch Entwicklungsmaßnahmen aufgeführt. Dazu gehören u.a. die Reduzierung der Verbissbelastung, die Förderung der Naturverjüngung lebensraumtypischer Baumarten sowie das Anreichern bzw. die Erhaltung aktuell bereits sehr hoher Anteile von Totholz und Biotopbäumen.

9.2.3 Maßnahmen in Bezug auf FFH-Arten

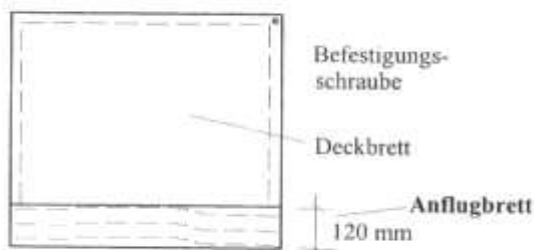
9.2.3.1 Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Wesentliche Entwicklungsmaßnahmen für das Mausohr im Jagdhabitat beziehen sich auf die Erweiterung von unterwuchsarmen Waldbeständen auf einem Flächenanteil von >10 % der Habitatfläche. Weiterhin könnten an den Jagdkanzeln im Umfeld des SCI Quartiermöglichkeiten durch die Anbringung von Fledermausbrettern (Abb. 4) geschaffen werden.

Weiterhin wäre die Pflanzung von Gehölzen in den Lücken der Gehölzreihen im Umfeld des SCI eine sinnvolle Maßnahme zur Verbesserung der Leitstrukturwirkung dieser Landschaftselemente. Die Anlage von Baumreihen entlang der S190 aber auch zwischen dem Luchberg und den Gehölzbeständen entlang des Lockwitzbachs und des Langen Grundbachs wäre eine effektive Maßnahme zur Etablierung neuer Leitstrukturen und Nahrungshabitate.

Draufsicht ohne Deckbrett

Grundbrett (unbehandelt und rauh lassen)

Draufsicht mit Deckbrett

Anflugbrett (unterer, nicht überdeckter Teil des Grundbrettes) unbehandelt und rauh lassen

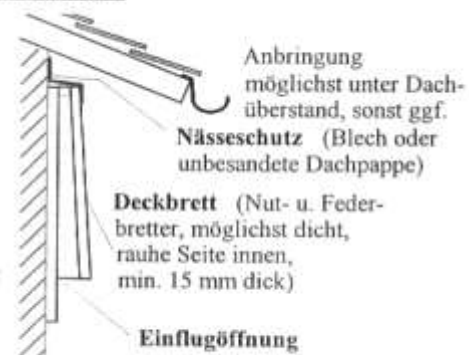
Seitenansicht

Abbildung 4: Fledermausbrett für Jagdkanzeln (Fachgruppe Fledermausschutz Dresden)

9.3 Sonstige Maßnahmen

Es sind keine sonstigen Maßnahmen geplant.

10. Umsetzung

10.1 Abstimmung mit den Nutzungsberechtigten

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 Maßnahmenflächen liegen innerhalb der bereits im Regionalplan (REGIONALER PLANUNGSVERBAND OBERES ELBTAL/OSTERZGEBIRGE 2001) festgelegten Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für Natur und Landschaft. Die vorgeschlagenen Maßnahmen entsprechen inhaltlich weitgehend der übergeordneten Planung. Mit ihnen können vor allem 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 angestrebt werden. Die bedeutenden Waldflächen sollen weiterhin umweltgerecht im Sinne von § 3 SächsNatSchG bewirtschaftet werden. Die naturnahen Waldbestände des Luchberges mit ihren vorkommenden standortgerechten, der heutigen potenziellen natürlichen Vegetation nahe kommenden Baumartenzusammensetzungen gelten als bedeutsame Lebensräume von Flora und Fauna und üben im Zusammenwirken mit der jeweils standorttypischen Bodenpflanzengesellschaft positive Auswirkungen auf den umgebenden Wald aus. Der Erhalt dieser Bestände hat daher eine hohe Priorität in Bezug auf das ökologische Verbundsystem. Das Waldgebiet nördlich der Ortslage Luchau (Teilgebiet 1) gilt als Vorbehaltsgebiet in Natur und Landschaft. Die Naturraumausstattung gilt hier als größtenteils noch intakt und ist in seiner heutigen Ausprägung als erhaltenswert anzusehen. Die vorgeschlagenen Maßnahmen im Gebiet stehen den vorliegenden Planungen nicht entgegen.

Bauliche Vorhaben sind aktuell nicht geplant (vgl. Kap. 3.2) und finden demzufolge in der Maßnahmenplanung keine Beachtung.

Die Grünlandflächen des SCI „Luchberggebiet“ unterliegen einer Pflege bzw. Bewirtschaftung im Rahmen von Förderprogrammen (NRL, KULAP). 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 mit dem Auftraggeber, dem Landratsamt Weißeritzkreis, dem Staatsbetrieb Sachsenforst GL, der Sächsischen Landesanstalt für Landwirtschaft und dem Amt für Landwirtschaft Pirna. Die Abstimmung mit den Nutzern bzw. Eigentümern erfolgte aufgrund der geringen Anzahl und der besonderen Gebietssituation direkt in mündlicher bzw. schriftlicher Form.

Mit dem landwirtschaftlichen Nutzer und Eigentümer (Code 1) erfolgte eine telefonische Abstimmung am 06.11.2007. Dieser teilte mit, dass seine bisher gepflegten Flächen am Luchberg bei entsprechender Gewährung von Fördermitteln naturschutzgerecht weiter gepflegt werden können. Bis 2006 erfolgte eine Nutzung/Pflege im Rahmen von NAK mittels Balkenmäher und Motorsense. Im Jahr 2007 wurden die Flächen im Rahmen der Naturschutzrichtlinie (NRL) durch Traktorenmahd gepflegt.

Die Grünland-Entwicklungsfläche am Luchberg (LRT 6510) befindet sich ebenfalls im Eigentum von Nutzer 1. Aktuell ist diese Fläche an einen weiteren landwirtschaftlichen Nutzer (Code 2) verpachtet und wird durch diesen im Rahmen von KULAP bis 2009 als extensive Weide genutzt. Nach Ablauf des aktuellen Förderzeitraumes wäre es möglich und auch im Interesse des Eigentümers (Code 1), den Pachtvertrag aufzuheben und bei geeigneten Fördermöglichkeiten die Fläche naturschutzgerecht zu mähen.

Die gesamten Waldflächen des Luchberges (Flurstück 471 der Gemarkung Luchau) sind Eigentum einer Erbgemeinschaft (Code A) mit weit über 20 Mitgliedern, die genaue Anzahl ist derzeit nicht bekannt. In Abstimmung mit dem Forstbezirk Bärenfels wurden die dort mit der Anschrift bekannten fünf Mitglieder der Erbgemeinschaft angeschrieben, wovon drei geantwortet haben, eines der Anschreiben war unter der angegebenen Adresse nicht zustellbar. Im Ergebnis kann festgestellt werden, dass den angeschriebenen Mitgliedern der Erbgemeinschaft teilweise nicht bekannt war, dass sie Miteigentümer des Luchberges sind. In einem Fall besteht kein weiteres Interesse an dem Flurstück. Grundsätzlich bestehen jedoch keine Einwände gegen die geplanten naturschutzfachlichen Maßnahmen. Derzeit findet aufgrund der komplizierten Situation kaum eine Nutzung der Waldflächen am Luchberg statt. Den Mitgliedern der Erbgemeinschaft wurde daher empfohlen, eine Klärung auf privatrechtlicher Grundlage anzustreben, d.h. Ermittlung aller Mitglieder der Erbgemeinschaft und Einigung über die weitere Nutzung bzw. den möglichen Verkauf des Flurstückes. Eine tatsächliche Umsetzung der Maßnahmen ist jedoch von der Klärung der Eigentumsverhältnisse abhängig.

Mit dem Waldbesitzer der LRT-Flächen am Hain (Code B) erfolgte eine telefonische Abstimmung ebenfalls am 06.11.2007. Dieser teilte mit, dass die Erhaltung der Lebensraumtypflächen mit Totholz und Biotopbäumen möglich ist und die vorgeschlagenen naturschutzfachlichen Maßnahmen von ihm auch Zustimmung finden. Die Verbissbelastung im Gebiet sieht er als großes Problem und befürwortet die vorgeschlagene Bejagung durch den Jagdpächter zur Verminderung des Wildbesatzes.

Insgesamt hat sich gezeigt, dass von Seiten der Betroffenen keine Ablehnung gegenüber der Umsetzung der Maßnahmen besteht.

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 bedarfsge-

rechten Pflege bzw. Bewirtschaftung zu erhalten und dabei den Erhaltungszustand der Lebensraumtypen zu bewahren oder zu verbessern. Insgesamt werden dafür folgende Punkte als notwendig erachtet.

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

Das SCI befindet sich vollständig im Bereich des Landschaftsschutzgebietes "Oberes Osterzgebirge" und unterliegt damit einem Schutzstatus nach Naturschutzrecht (siehe auch Kapitel 2.2.1). Weiterhin umfasst das FFH-Gebiet das Naturschutzgebiet "Luchberg" (Teilgebiet 2). Darüber hinaus gehört der überwiegende Teil des Gebietes zu den besonders geschützten Biotopen nach § 26 des Sächsischen Naturschutzgesetzes oder zu weiteren naturschutzfachlich wertvollen (jedoch nicht geschützten) Biotopen.

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).

Darüber hinaus sollte die zügige Rechtsanpassung des übergeleiteten NSG "Luchberg" unter Berücksichtigung der erforderlichen Maßnahmen zum Erhalt der FFH-Schutzgüter erfolgen.

10.3 Vorschläge für die Umsetzung von Maßnahmen

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. Dies ist im Großteil des Gebietes der Fall. Vor allem die Grünland-Flächen, die durch den privaten Nutzer (Code 1) nach Naturschutzrichtlinie und unter naturschutzfachlicher Sachkenntnis gepflegt werden, sind in sehr gutem Pflegezustand. Aber auch die weiteren privaten Nutzer/Eigentümer pflegen bzw. bewirtschaften die entsprechenden Flächen bereits so, wie es die Maßnahmenplanung vorschlägt. Dies gilt auch für die Waldgebiete.

Die Förderung kann nach den jeweils gültigen Richtlinien der Land- und Forstwirtschaft oder des Naturschutzes erfolgen bzw. weiter fortgeführt werden.

Gegenwärtig unterliegt der eher geringere Teil der landwirtschaftlichen Fläche der Landschaftspflege nach Naturschutzrichtlinie. Es wird aber durch den Eigentümer des Flurstückes 470 am Luchberg angestrebt, das gesamte Grünland am Westhang selbst zu pflegen, den Pachtvertrag mit dem landwirtschaftlichen Nutzer 2 aufzulösen und bei entsprechender Gewährung von Fördermitteln diese große Entwicklungsfläche unter naturschutzfachlichen Aspekten zu bewirtschaften. Die naturschutzfachlichen Maßnahmen in den Waldgebieten des Hains und Luchbergs finden durch die Eigentümer grundsätzlich Zustimmung und sind in deren Interesse weitgehend umsetzbar.

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 Be-

richtspflicht 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 UNB zu benennenden Gebietsbetreuer und dem Kreisnaturschutzbeauftragten in Verbindung mit der unteren Naturschutzbehörde und dem Umweltfachbereich Radebeul des RP Dresden 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 Pflege bzw. Bewirtschaftung der Flächen im Offenland kann über geeignete Förderprogramme (NatSchRL, AuW, KULAP) gewährleistet werden. In diesem Rahmen werden die Grünlandbereiche durch eine Privatperson und eine ortsansässige Agrargenossenschaft gepflegt bzw. bewirtschaftet. Die zum Zeitpunkt der Berichtserstellung funktionierende Betreuung und gute Pflege der als Offenland-Lebensraumtypen ausgewiesenen Bereiche sollte auch in Zukunft durch den privaten Nutzer unter Betreuung der unteren Naturschutzbehörde des Weißeritzkreises fortgesetzt werden.

Die Öffentlichkeitsarbeit in Bezug auf das FFH-Gebiet muss auf verschiedenen Ebenen erfolgen. Die öffentliche Bekanntmachung über die Aufstellung des Managementplanes ist im Juli 2007 erfolgt. Nach Abschluss des Managementplans wird eine Bekanntmachung zum Vorliegen und zur Einsichtnahme des Planes in den Amtsblättern des Weißeritzkreises sowie der betroffenen Gemeinde 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 Weißeritzkreises, des Umweltfachbereiches Radebeul des RP Dresden und des Sächsischen Landesamtes für Umwelt und Geologie einzubeziehen.

11. Verbleibendes Konfliktpotenzial

Im Rahmen der Abstimmung mit den Behörden und Flächennutzern bzw. Eigentümern wurden keine grundsätzlichen Konfliktpotenziale festgestellt. Allerdings ist die tatsächliche Umsetzung der Maßnahmen in den Waldflächen am Luchberg (Teilgebiet 2) von der Klärung der Eigentumsverhältnisse abhängig (vgl. auch Kap. 10.1).

12. Zusammenfassung

Das FFH-Gebiet "Luchberggebiet" (SCI 5148-301) mit der landesinternen Nummer 178 liegt im unteren Osterzgebirge im Bereich der Ortslage Luchau etwa 3 km nordwestlich von Glashütte. Es erstreckt sich über zwei Teilflächen bei einer Gesamtfläche von 38 ha. Administrativ gehört das Gebiet zum Weißeritzkreis im Regierungsbezirk Dresden. Der überwiegende Gebietsteil liegt in der Gemeinde Glashütte (Gemarkung Luchau). Lediglich der nord-östliche Bereich der Teilfläche 1 gehört zur Gemeinde Reinhardtsgrμμα (Gemarkung Niederfrauendorf). Die mittlere Höhenlage beträgt etwa 500 m ü. NN.

Insgesamt wurden im Gebiet 6 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie erfasst. Es sind 12 LRT-Flächen mit insgesamt 15,74 ha kartiert. Das entspricht 41,4 % des Gesamtgebietes. Gebietsübergreifende Bedeutung kommt vor allem den Lebensraumtypen der Waldmeister-Buchenwälder (LRT 9130) und Schlucht- und Hangmischwälder (LRT 9180*) zu. Daneben wurden Flachland-Mähwiesen (LRT 6510), Berg-Mähwiesen (LRT 6520), Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation (LRT 8210) und Hainsimsen-Buchenwälder (LRT 9110) erfasst. Zusätzlich ist eine Entwicklungsfläche für den Lebensraumtyp 6510 (Flachland-Mähwiesen) ausgewiesen. Die Gesamtflächengröße der Entwicklungsfläche beträgt 3,78 ha.

Außerdem stellt das SCI Nr. 178 ein Jagdhabitat des Großen Mausohrs (*Myotis myotis*) dar. Diese Fledermausart nutzt die Kirche und ein Ärztehaus des etwa 3 km entfernten Glashütte als Wochenstubenquartiere. Darüber hinaus sind die Teilflächen des SCI ein bedeutender Lebensraum für zahlreiche weitere Fledermausarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie.

Das SCI zählt flächenmäßig zu den kleinen FFH-Gebieten innerhalb der sächsischen Gebietskulisse Natura 2000. Seine Bedeutung ergibt sich insbesondere aus den mesophilen Buchenmischwäldern (LRT 9130) und den Hangmischwäldern (LRT 9180*), die in ganz Sachsen nur sehr zerstreut vorkommen und bedeutende Bestandteile des Osterzgebirges darstellen. Aber auch die Grünlandflächen, die sich im Übergangsbereich von der submontanen zur montanen Stufe befinden, weisen eine besondere Bedeutung für das Gebiet auf. So durchdringen sich auf engstem Raum Flachland- und Bergwiesen, die eine von den typischen Ausprägungen abweichende Artenzusammensetzung besitzen.

Insgesamt 2 Teilflächen umfasst das FFH-Gebiet. Jede dieser Teilflächen stellt eine naturschutzfachlich wertvolle Einzelfläche mit einer reichhaltigen Ausstattung an charakteristischen Arten und Lebensräumen dar. Jede dieser Teilflächen kann aber auch als Trittstein bezeichnet werden, der die Austauschbeziehung zwischen den Arten erleichtert und diesen Reproduktionsmöglichkeiten oder zumindest zeitweilige Ansiedlungsmöglichkeiten bietet. Aus diesem Zusammenhang ergibt sich Kohärenz und Einordnung des Gebietes in das europäische Netz Natura 2000.

Wesentliches Ziel des Managementplanes ist die Bewahrung, Wiederherstellung und Förderung eines günstigen Erhaltungszustandes sowie die Entwicklung der Bestände von Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie. Im SCI wurden insgesamt für 6 Lebensraumtyp-Flächen mit einer Gesamtfläche von 15,74 ha (41,4 % des SCI) Erhaltungsmaßnahmen und für 3,78 ha Entwicklungsmaßnahmen festgesetzt. Vorrangiges Ziel ist die Erhaltung der naturnahen und

seltene Waldgesellschaften und Wiesenkomplexe mit Waldmeister-Buchenwäldern sowie Schlucht- und Hangmischwäldern in Verbindung mit Hainsimsen-Buchenwäldern, Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation und den an die Waldgebiete des Luchberges angrenzenden Flachland- und Berg-Mähwiesen. Außerdem sind die günstigen Strukturen des Waldgebietes als Jagdhabitat des Großen Mausohrs zu erhalten.

Wichtige Grundsätze bzw. Einzelmaßnahmen sind u.a.:

- naturschutzgerechte Bewirtschaftung der Wiesenkomplexe unter Berücksichtigung der spezifischen Ansprüche für jeden Lebensraumtyp
- Aufrechterhaltung der Pflegemaßnahmen nach Naturschutzrichtlinie zur naturschutzgerechten Nutzung von 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 des Großen Mausohrs, Erhalt von linearen Gehölzstrukturen wie Baumreihen und Hecken
- Unterbindung der Ablagerung von Müll, organischem oder anderem Abfall im FFH-Gebiet
- 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 der Freizeit- und Erholungsnutzungen im unmittelbaren Gebiet sollten jedoch unterbleiben.

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. Außerdem bekunden die Nutzer/Eigentümer ein Interesse an naturschutzfachlicher Bewirtschaftung/Pflege des Gebietes. 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.

13. Ausgewertete und verwendete Datengrundlagen

- Standard-Datenbogen für das Gebiet gemeinschaftlicher Bedeutung nach der Richtlinie 92/43/EWG Nr. 178 – Luchberggebiet (SCI 5148-301)
- Abgrenzung des Gebietes gemeinschaftlicher Bedeutung nach der Richtlinie 92/43/EWG – Luchberggebiet (Nr. 178) 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. 178: Luchberggebiet (SCI 5148-301), Stand 01/03 (Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie 2003)
- Gebietskonkrete naturschutzfachliche Vorgaben für das FFH-Gebiet "Luchberggebiet" (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 2005)
- digitale Daten zur Karte der potenziellen natürlichen Vegetation Sachsens, Maßstab 1 : 50.000 (PNV_50); Blatt L 5148, Bearbeiter: A. Gnüchtel, 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 2005)
- digitale Daten zur Standorterkundung des Freistaates Sachsen (Sächsisches Landesforstpräsidium, Stand 2005)
- Erläuterungsband zur Standortskartierung des Altenberger Reviers, Standortskartierer Karst et al. (Unterlagen des Staatsbetrieb Sachsenforst)
- digitale Daten zur Waldfunktionenkartierung des Freistaates Sachsen (Sächsisches Landesforstpräsidium, Stand 2003)
- Daten zu Eigentums- bzw. Bewirtschaftungsverhältnissen für Waldflächen (zur Verfügung gestellt durch Staatsbetrieb Sachsenforst 2007)
- Unterlagen zur Schutzgebietsdokumentation Naturschutzgebiete und Landschaftsschutzgebiete in der Region Oberes Elbtal/Osterzgebirge (Umweltfachbereich Radebeul des RP Dresden, Stand 2007)
- Schutzanordnung: Anordnung Nr. 1 des Ministers für Landwirtschaft, Erfassung und Forstwirtschaft über Naturschutzgebiete vom 30.03.1961
- Verordnung des Weißeritzkreises zur Festsetzung des Landschaftsschutzgebietes "Oberes Osterzgebirge" (Landratsamt Weißeritzkreis 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 (Regionaler Planungsverband Oberes Elbtal/Osterzgebirge 2001)
- Flächennutzungsplan der Stadt Glashütte, Vorentwurf vom Januar 2002.- Bearbeiter: Büro Acer-Plan, Dresden

14. Verwendete Literatur

- ARLETTAZ, R. (1995): Ecology of the sibling mouse-eared bats (*Myotis myotis* and *Myotis blythii*). Zoogeography, niche, competition and foraging. Dissertation Univ. Lausanne.
- 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. Zentrallausschuß für deutsche Landeskunde, Selbstverlag, Trier.
- BÖHNERT, W. & HEMPEL, W. (1987): Nutzungs- und Pflegehinweise für die geschützte Vegetation des Graslandes und der Zwergstrauchheiden Sachsens.- Naturschutzarbeit in Sachsen 29: 3-14.
- 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.
- BOYE, P., DIETZ, M. & M. WEBER (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 Fassung vom 25. März 2002.- BGBl. I S. 1193., zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 10. Mai 2007.
- 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.
- EUROPEAN COMMISSION (1999): Interpretation Manuel of European Union Habitats.- EUR 15/2.
- 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.
- 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.
- HEMPEL, W. & SCHIEMENZ, H. (1986): Die Naturschutzgebiete der Bezirke Leipzig, Karl-Marx-Stadt und Dresden, Band 5.- Handbuch der Naturschutzgebiete der Deutschen Demokratischen Republik, Urania-Verlag Leipzig, Jena, Berlin..
- 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 Anmerkung zu weiteren Quartiernutzern. *Nyctalus* (N.F.), 8 (1), p. 21-27.
- JEDICKE, E., FREY, W., HUNDSDORFER, 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 Forstwirtschaftslehribetriebes Tharandt.- Forstwirtschaftliches Institut, Potsdam.
- KARST, H., KÖHLER, S. & HEYMANN, G. (1985): Erläuterungen zur Standortskarte des Staatlichen Forstwirtschaftsbetriebes Schwarzenberg.- VEB Forstprojektion Potsdam, Betriebsteil Dresden.
- 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.
- KÖNIGLICHES FINANZMINISTERIUM (1915): Geologische Karte von Sachsen, Nr. 101 Blatt Dipoldiswalde-Glashütte.- Landesvermessungsamt Sachsen.
- KORNECK, D., SCHNITTLER, M. & VOLLMER, I. (1996): Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen (*Pteridophyta* et *Spermatophyta*) Deutschlands.- Schriftenreihe f. Vegetationskunde 28: 21-187.
- KRENZ, H. (1996): Neuausweisung LSG "Osterzgebirge" – Schutzwürdigkeitsgutachten.- im Auftrag der Landratsämter Weißeritzkreis und Landkreis Sächsische Schweiz, unveröffentlicht.
- KULZER, E. (2003): Großes Mausohr, *Myotis myotis* (Borkhausen, 1797). In: BRAUN, M. & DIETERLEN, F. (Hrsg.): Die Säugetiere Baden-Württembergs Band 1. p. 357-377, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
- 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.
- LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (2002). Lebensräume und Arten der FFH-Richtlinie in Brandenburg.- Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, Heft 1, 2. 11. Jg. 2002.
- LANDRATSAMT WEIßERITZKREIS (2001): Verordnung des Weißeritzkreises zur Festsetzung des Landschaftsschutzgebietes "Oberes Osterzgebirge" vom 05. Dezember 2001.
- LUDWIG, G., DÜLL, R., PHILIPPI, G., AHRENS, M., CASPARI, S., KOPERSKI, M., LÜTT, S., SCHULZ, F. & SCHWAB, G. (1996): Rote Liste der Moose (*Anthocerothyta* et *Bryophyta*) Deutschlands.- Schriftenreihe f. Vegetationskunde 28: 189-306.
- MAUL, C. (1966): Osterzgebirge.- Städte und Landschaften 26, Hrsg.: VEB F. A. Brockhaus Verlag, Leipzig.
- MESCHEDE, A. & RUDOLPH, B.-U. (2004): Fledermäuse in Bayern.
- MEYNEN, E. & SCHMITHÜSEN, J. (1953-1962): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands.- Selbstverlag, Remagen.
- MÜLLER, G. (Hrsg.) (1964): Zwischen Müglitz und Weisseritz.- Werte der deutschen Heimat Bd. 9, Akademie-Verlag, Berlin.

- MÜLLER, F. (1998): Rote Liste Moose des Freistaates Sachsen.- Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege 1998, Hrsg.: Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Dresden.
- MÜLLER, F. (2004): Verbreitungsatlas der Moose Sachsens.- Hrsg.: Arbeitsgemeinschaft sächsischer Botaniker im Landesverein Sächsischer Heimatschutz e.V.- Iutra Verlags- und Vertriebsgesellschaft, Tauer.
- 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.
- SÄCHSISCHES GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (Sächsisches Naturschutzgesetz – SächsNatSchG) in der Fassung vom 11. Oktober 1994, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 23. April 2007, rechtsbereinigt mit Stand vom 10. Mai 2007
- 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 (2007a): Technische und methodische Anforderungen.- Arbeitsmaterialien zur Erstellung von FFH-Managementplänen.- Stand März 2007.
- SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (2007b): Ergebnisse des zweiten Durchganges der landesweiten selektiven Biotopkartierung (einschl. Waldbiotopkartierung), Stand 2007.
- SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (2007c): Kartier- und Bewertungsschlüssel von FFH-Anhang II-Arten in SCI. Arbeitsmaterialien zur Erstellung von FFH-Managementplänen.- Stand März 2007.
- SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE & STAATSBETRIEB SACHSENFORST (2007): 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 2007.
- SÄCHSISCHES LANDESFORSTPRÄSIDIUM (2003): Digitale Daten zur Waldfunktionenkartierung des Freistaates Sachsen. Graupa.
- SÄCHSISCHES LANDESFORSTPRÄSIDIUM (2005): Digitale Daten zur Standorterkundung des Freistaates Sachsen. Graupa.
- 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 (2002): Waldzustandsbericht 2002.- Dresden.
- 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 (2005): Waldzustandsbericht 2005.- Dresden.
- 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.
- SCHÖBER, W. & K. LIEBSCHER (1999): Großes Mausohr - *Myotis myotis* (Borkhausen, 1797) – In: SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE; NATURSCHUTZBUND DEUTSCHLAND, LANDESVERBAND SACHSEN E.V. (HRSG.): Fledermäuse in Sachsen. – Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege. Dresden, S. 27 – 30.
- SCHÖBER, W. & F. MEISEL (1999): Mopsfledermaus - *Barbastella barbastellus* (Schreber, 1774) – In: SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE; NATURSCHUTZBUND DEUTSCHLAND, LANDESVERBAND SACHSEN E.V. (HRSG.): Fledermäuse in Sachsen. – Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege. Dresden, S. 45 – 48.
- 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.
- SKIBA, R. (2003): Europäische Fledermäuse- Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung. Die Neue Brehm-Bücherei, Bd. 648.
- SSYMAN, 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 (1998): Flächenhafte Naturdenkmale im Weißeritzkreis.- Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege 1/1998, Radebeul.
- STADTVERWALTUNG GLASHÜTTE (2002): Flächennutzungsplan Stadt Glashütte, Vorentwurf vom Januar 2002.- Bearbeiter: Büro Acer-Plan, Dresden.
- UMWELTFACHBEREICH RADEBEUL (2007): Unterlagen zur Schutzgebietsdokumentation Flächenhafte Naturdenkmale, Stand 2007.
- Waldgesetz für den Freistaat Sachsen (Sächsisches Waldgesetz – SächsWaldG) vom 10. April 1992, zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 23. April 2007.