

Managementplan für das pSCI 091E – Monumentshügel –

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis	I
Tabellenverzeichnis (Textteil)	III
Abbildungsverzeichnis	IV
1 Rechtlicher und organisatorischer Rahmen für NATURA 2000 – Gebiete	1
1.1 Gesetzliche Grundlagen	1
1.2 Organisation (Federführung, Beteiligte, Zeitraum)	2
2 Gebietsbeschreibung	3
2.1 Grundlagen und Ausstattung	3
2.1.1 Allgemeine Beschreibung	3
2.1.2 Natürliche Grundlagen	3
2.2 Schutzstatus	7
2.2.1 Schutz nach Naturschutzrecht	7
2.2.2 Schutz nach anderen gesetzlichen Grundlagen	8
2.3 Planungen im Gebiet	8
3 Nutzungs- und Eigentumssituation	11
3.1 Aktuelle Eigentums- und Nutzungsverhältnisse	11
3.2 Nutzungsgeschichte	11
4 FFH-Ersterfassung	14
4.1 FFH-Lebensraumtyp nach Anhang I der FFH – Richtlinie	14
4.1.1 LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwälder	14
4.1.2 LRT 9160 Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder	15
4.1.3 LRT 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder	15
4.1.4 LRT 9190 Eichenwälder auf Sandebenen	20
4.1.5 Ausschluss der Pannonischen (subkontinentalen) Eichen-Hainbuchenwälder	21
4.2 FFH-Arten nach Anhang II der FFH - Richtlinie	22
4.3. Arten des Anhang IV der FFH - Richtlinie	23

5	Gebietsübergreifende Bewertung der Lebensraumtypen und Arten	25
5.1	Bewertung der Lebensraumtypen	25
5.2	Bewertung der Anhang II – Art Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	26
6	Gebietsspezifische Beschreibung des günstigen Erhaltungszustandes	28
6.1	Merkmale eines Hainsimsen-Buchenwaldes (9110) der planaren bis submontanen Ausbildungsform mit günstigem Erhaltungszustand (B-Bewertung).....	28
6.2.	Merkmale eines Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwaldes (9160) mit günstigem Erhaltungszustand (B-Bewertung)	29
6.3.	Merkmale eines Labkraut-Eichen-Hainbuchenwaldes (9170) mit günstigem Erhaltungszustand (B-Bewertung)	30
6.4.	Merkmale der Eichenwälder auf Sandebenen (9190) mit günstigem Erhaltungszustand (B- Bewertung)	31
6.5	Merkmale von Fledermaushabitaten mit günstigem Erhaltungszustand (B-Bewertung)	32
7	Bewertung des aktuellen Erhaltungszustands (Soll-Ist-Vergleich)	33
7.1	Bewertung der LRT nach Anhang I	33
7.1.1	Hainsimsen-Buchenwald (9110)	33
7.1.2	Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald (9170)	34
7.1.3	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (9170).....	35
7.1.4	Eichenwald auf Sandebene (9190)	36
7.2	Bewertung der Anhang-II-Arten (Population und Habitate).....	37
7.3	Bewertung der Kohärenzfunktionen im Schutzgebietsnetz NATURA 2000	39
8	Gefährdungen und Beeinträchtigungen.....	41
9	Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung	43
9.1	Notwendige Erhaltungsmaßnahmen	45
9.1.1	Maßnahmen auf Gebietsebene	45
9.1.2	Maßnahmen in Bezug auf FFH-Lebensraumtypen	47
9.1.3	Maßnahmen in Bezug auf FFH-Arten	55
9.2	Mögliche Entwicklungsmaßnahmen.....	56
9.2.1	Maßnahmen auf Gebietsebene	56
9.2.2	Maßnahmen in Bezug auf FFH-Lebensraumtypen	56
9.2.3	Maßnahmen in Bezug auf FFH-Arten	57

10.	Umsetzung	58
10.1	Abstimmung mit Nutzungsberechtigten und Fachplanungen	58
10.2	Maßnahmen zur Gebietssicherung	58
10.3	Vorschläge für die Umsetzung von Maßnahmen	59
10.4	Fördermöglichkeiten	59
10.5	Gebietsbetreuung und Öffentlichkeitsarbeit	60
11	Verbleibendes Konfliktpotential	61
12	Zusammenfassung	62
13	Ausgewertete und verwendete Datengrundlagen	64
14	Verwendete Literatur	65
15	Kartenteil	68
16	Dokumentation	69
16 a	Dokumentation - Anlagen	69
16 b	Dokumentation –Tabellen und Übersichten	79

Abkürzungsverzeichnis

Forstliche Abkürzungen

A	arme Nährkraft
BA	Baumart
BHD	Brusthöhendurchmesser; Stammdurchmesser in 1,3 m Höhe über dem Boden
M	mäßige/mittlere Nährkraft
NA	arme mineralische Nassestandorte mit Dauerfeuchte
OA	arme organische Brüche
OZ	ziemlich arme organische Nassestandorte (Brüche)
TA	terrestrische, arme, unvernässte Standorte
Tm	forstliche Klimastufe – mäßig trockenes Tiefland
TM	terrestrische Standorte mittlerer Nährkraft
TZ	terrestrische, ziemlich arme, unvernässte Standorte
Um	forstliche Klimastufe – untere Berglagen und Hügelland mäßig trocken
WM	wechselfrische/-feuchte Standorte mittlerer Nährkraft
Z	ziemlich arme Nährkraft

Baumarten

ELA	Europäische Lärche (<i>Larix decidua</i>)
GBI	Gemeine Birke (<i>Betula pendula</i>)
GFI	Gemeine Fichte (<i>Picea abies</i>)
HBU	Hain-Buche (<i>Carpinus betulus</i>)
RBU	Rot-Buche (<i>Fagus sylvatica</i>)
REI	Rot-Eiche (<i>Quercus rubra</i>)
RER	Rot-Erle (<i>Alnus glutinosa</i>)
SEI	Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>)
TEI	Trauben-Eiche (<i>Quercus rubra</i>)

Allgemeine Abkürzungen

Abl. EG	Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften
AfL	Amt für Landwirtschaft
ALN	Amt für ländliche Neuordnung
AG	Arbeitsgemeinschaft
AN	Auftragnehmer
Art.	Artikel
BArtSchV	Bundesartenschutzverordnung
BfN	Bundesamt für den Naturschutz
BGBI	Bundesgesetzblatt
BHD	Brusthöhendurchmesser (Durchmesser in 1,3 m Höhe)
BMU	Bundesumweltministerium
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BSG	Besondere Schutzgebiete (=SAC)
BVVG	Bodenverwertungs- und -verwaltungsgesellschaft
CIR	Color-Infrarot (Luftbild)
DVL	Deutscher Verband für Landschaftspflege e.V.
EG	Europäische Gemeinschaft
e.V.	eingetragener Verein
EU	Europäische Union
ff	fortfolgende
FFH	Fauna – Flora - Habitat; Synonym der Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tier- und Pflanzenarten
Fm	Festmeter
FND	Flächennaturdenkmal
FoA	Forstamt
GGB	Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung (= SCI)
GIS	Geo-Informationen-System
ha	Hektar

hpnV	heutige potentiell natürliche Vegetation
Jh.	Jahrhundert
K	Kelvin
k.A.	keine Angaben
Kap.	Kapitel
km	Kilometer
LAF	Landesanstalt für Forsten Graupa
LEP	Landesentwicklungsplan
LfL	Landesanstalt für Landwirtschaft
LFP	Landesforstpräsidium Graupa
LfUG	Landesamt für Umwelt und Geologie (Dresden)
LKR	Landkreis
LRA	Landratsamt
LRT	Lebensraumtypen
m. ü. NN	Meter über Normal Null
MaP	Managementplan
MTB	Messtischblatt
mündl.	mündlich
n.b.	nicht bearbeitet
n.k.	nicht kartiert
NOL	Niederschlesischer Oberlausitzkreis
o.ä.	oder ähnliches
O.L.	Oberlausitz
PflSchG	Pflanzenschutzgesetz
Pkt.	Punkt
pnV	potentiell natürliche Vegetation
pSCI	proposed sites of Community Importance (vorgeschlagene Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung)
PSM	Pflanzenschutzmittel
rAG	regionale, projektbegleitende Arbeitsgruppe
RL	Richtlinie
RL-D	Rote Liste Deutschland
RL-SN	Rote Liste Sachsen
RPDDUFBZ	Regierungspräsidium Dresden, Umweltfachbereich, Außenstelle Bautzen
S.	Seite
SAC	Special Area of Conservation (Besondere Schutzgebiete)
SächsGVBl.	Sächsisches Gesetz- und Verordnungsblatt
SächsNatSchG	Sächsisches Naturschutzgesetz
SächsWaldG	Sächsisches Waldgesetz
SBK	Selektive Biotopkartierung
SCI	sites of Community Importance (Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung)
SD	Siedlungsdichte
SDB	Standarddatenbogen
SMUL	Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft
StFB	Staatlicher Forstwirtschaftsbetrieb
Stk/ha	Stück pro Hektar
StUFA	Staatliches Umweltfachamt (ab 01.01.2005 Regierungspräsidium Dresden, Umweltfachbereich, Außenstelle Bautzen – RPDDUFBZ)
TK	Topographische Karte
Tifl.	Teilfläche
typ.	typisch
u.a.	unter anderem
UNB	Untere Naturschutzbehörde
vgl.	vergleiche
Vfm	Vorratsfestmeter
VwV	Verwaltungsvorschrift
z.B.	zum Beispiel
z.T.	zum Teil

Tabellenverzeichnis (Textteil)

Tabelle 1: Übersicht der Teilflächen des pSCI 091E sowie ihre Gemarkungszugehörigkeit	3
Tabelle 2: Lokalbodenformen der bearbeiteten Waldflächen im pSCI sowie ihr Bezug zu ausgeschiedenen Waldlebensraumtypen (Quelle: forstliche Standortkartierung 1974).....	4
Tabelle 3: Standortformengruppen der kartierten Waldflächen im pSCI sowie der Nachweis von Waldlebensraumtypen (Quelle: forstliche Standortkartierung 1959).....	5
Tabelle 4: Flächen und Flächenanteile der potentiellen natürlichen Vegetation im pSCI "Monumentshügel"	6
Tabelle 5: Waldfunktionen im FFH-Gebiet „Monumentshügel“	8
Tabelle 6: Eigentums- und Nutzungsverhältnisse	11
Tabelle 7: Ergebnisse der Ersterfassung von FFH-Lebensraumtypen im pSCI 091E „Monumentshügel“	14
Tabelle 8: Nachgewiesene Seltene und gefährdete xylobionte Käferarten im pSCI 091E „Monumentshügel“	17
Tabelle 9: Nachgewiesene Laufkäferarten im pSCI 091E „Monumentshügel“	18
Tabelle 10: Ausgewählte Brutvogelnachweise im Naturschutzgebiet „Monumentshügel“ (Kartierzeitraum 1978/79 bzw. 1981) sowie die Ergebnisse der Siedlungsdichteuntersuchung (2004)	20
Tabelle 11: Quantitative Nachweise des Großen Mausohres im pSCI 091E.....	23
Tabelle 12: Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie.....	24
Tabelle 13: Vergleich der an die EU gemeldeten Lebensraumtyp-Ausstattung entsprechend des Standartdatenbogens mit den kartierten Lebensräumen	25
Tabelle 14: Vergleich der im Gebiet erfassten Lebensraumtypen mit den Meldedaten (Stand 28.06.02) für FFH-Gebiete in Sachsen	26
Tabelle 15: Bewertung der Hainsimsen-Buchenwälder.....	34
Tabelle 16: Bewertung der Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder	34
Tabelle 17: Bewertung der Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder	35
Tabelle 18: Ergebnisse der Untersuchungen von Indikatorarten im Lebensraumtyp 9170 (9110)	36
Tabelle 19: Bewertung des Eichenwaldes auf Sandebene	37
Tabelle 20: Ergebnisse der Präsenzuntersuchungen für das Große Mausohr (<i>Myotis myotis</i>) im pSCI "Monumentshügel" - Bewertung Jagdhabitat.....	38
Tabelle 21: Flächenanteile der geplanten Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen	44
Tabelle 22: Allgemeine Behandlungsgrundsätze für den FFH-Lebensraumtyp 9110 (Hainsimsen- Buchenwald)	47
Tabelle 23: Allgemeine Behandlungsgrundsätze für den FFH-Lebensraumtyp 9160 (Sternmieren- Eichen-Hainbuchenwald)	48
Tabelle 24: Allgemeine Behandlungsgrundsätze für den FFH-Lebensraumtyp 9170 (Labkraut-Eichen- Hainbuchenwald)	49
Tabelle 25: Allgemeine Behandlungsgrundsätze für FFH-Lebensraumtyp 9190 (Eichenwälder auf Sandebenen)	50
Tabelle 26: Einzelfächenspezifische Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen im Wald-LRT, hier Hainsimsen-Buchenwald (9110).....	51
Tabelle 27: Einzelfächenspezifische Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen im Wald-LRT, hier Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald (9160).....	52
Tabelle 28: Einzelfächenspezifische Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen in Wald-LRT, hier Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (9170)	53
Tabelle 29: Einzelfächenspezifische Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen in Wald-LRT, Eichenwälder auf Sandebenen (9190)	54
Tabelle 30: Allgemeine Behandlungsgrundsätze für das Jagdhabitat des Großen Mausohr (<i>Myotis myotis</i>).....	55
Tabelle 31: Einzelfächenspezifische Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für Fledermaushabitate	57

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Lage des Laufkäfer-Fallentransekts (kleine Punkte) und des Zentrums der Untersuchungsfläche der Laufkäfer (großer Punkt) im pSCI 091E „Monumentshügel“ in Bezug zu den LRT-Einzelflächen	17
Abbildung 2:	Lage der Komplexfläche der Siedlungsdichteuntersuchung der Brutvögel (Kreuzschraffur) im pSCI 091E „Monumentshügel“ in Bezug zu den LRT-Einzelflächen	19
Abbildung 3:	Lage der Transekte der Detektorerfassung der Fledermäuse (Kreuzschraffur) im pSCI 091E „Monumentshügel“ in Bezug zu den LRT-Einzelflächen.....	22

1 Rechtlicher und organisatorischer Rahmen für NATURA 2000 – Gebiete

1.1 Gesetzliche Grundlagen

Die gesetzlichen Grundlagen des vorliegenden Planes sind:

- Die Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.05.1992 (Abl. EG Nr. L 206 vom 22.07.1992), zuletzt geändert durch Richtlinie 97/62/EG vom 27.10.1997; Abl. EG Nr. L 3075 vom 08.11.1997) (Fauna- Flora-Habitatrichtlinie; kurz: **FFH-Richtlinie**).
- Das Bundesnaturschutzgesetz (**BNatSchG**), §§19a bis f, in der Fassung vom 21.09.1998 (BGBl. I S. 2994 ff) und die Novelle des Bundesnaturschutzgesetzes vom 25.03.2002 (BGBl. I S. 1193).
- Das Sächsische Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (**SächsNatSchG**) in der Fassung vom 11.10.1994 (SächsGVBl. S. 1601, 1995 S. 106), zuletzt geändert durch Art. 4 des Gesetzes vom 11.12.2002 (SächsGVBl. S. 312, 313).
- Das Waldgesetz für den Freistaat Sachsen (SächsWaldG) in der Fassung vom 10.04.1992, (SächsGVBl. S. 137) als Lex specialis für die Waldbewirtschaftung.

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

- potentielle FFH-Gebiete, die über das BMU an die EU gemeldet wurden (**pSCI**¹),
- Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB oder **SCI**²), die von der EU bestätigt wurden (Beginn der Sicherungspflicht nach Art. 6 FFH-Richtlinie) und
- besondere Schutzgebiete (BSG oder **SAC**³), die innerhalb von 6 Jahren nach Erstellung der Liste von „Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung“ auf der Grundlage des in Nationales Recht (BNatSchG u. SächsNatSchG) umgesetzten EU-Rechtes (FFH-Richtlinie) auszuweisen sind.

Die FFH-Gebiete bilden mit den Vogelschutzgebieten nach RL 79/409/EWG des Rates vom 02.04.1979 (Amtsblatt EG Nr. L 206 S. 7), zuletzt geändert durch RL 97/62/EG vom 27.10.1997 (Amtsblatt EG Nr. L 305 S. 42) das kohärente ökologische Netz „NATURA 2000“.

Die FFH-Richtlinie beinhaltet im Art. 6 Abs. 1 folgende Regelung: „Für die besonderen Schutzgebiete legen die Mitgliedsstaaten die nötigen Erhaltungsmaßnahmen fest, die gegebenenfalls geeignete, eigens für die Gebiete aufgestellte oder in andere Entwicklungspläne integrierte Bewirtschaftungspläne und geeignete Maßnahmen rechtlicher, administrativer oder vertraglicher Art umfassen, die den ökologischen Erfordernissen der natürlichen Lebensraumtypen nach Anhang I und der Arten nach Anhang II entsprechen, die in diesen Gebieten vorkommen“. Dies erfolgt, sofern nicht anderweitig abgesichert, über den Managementplan (**MaP**) für ein FFH-Gebiet. Der MaP ist ein rahmensetzender Fachplan, der für die zuständigen Behörden verbindlich ist. Er hat keine rechtsetzende Norm (5.2 VwV Arbeitshilfe).

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

Kurz vor der Drucklegung dieses Managementplanes, am 07.12.2004, hat die EU-Kommission eine erste Liste von Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung (SCI) der kontinentalen biogeographischen Region festgelegt. Alle vom Freistaat Sachsen gemeldeten 270 Gebiete der 1. bis 3. Meldetranche sind darin aufgeführt. Beim FFH-Gebiet "Monumentshügel" handelt es sich also um ein von der EU-Kommission bestätigtes FFH-Gebiet. (Amtsblatt der EU Nr. L 381/1 vom 28.12.2004).

¹ proposed Site of Community Importance

² Site of Community Importance

³ Special Area of Conservation

1.2 Organisation (Federführung, Beteiligte, Zeitraum)

Dieser Managementplan wurde für das pSCI „Monumentshügel“ (Landes-Nr.: 091E; EU-Melde-Nr.: 4755-303) erstellt.

Das Sächsische Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft (SMUL) als zuständige Regierungsbehörde für die Ausweisung von FFH-Gebieten im Freistaat Sachsen hat das Gesamtvorhaben zur Erstellung der Managementpläne (MaP) zu verantworten. Das Landesamt für Umwelt und Geologie (LfUG) ist als nachgeordnete Behörde für die Aufstellung landeseinheitlicher Vorgaben zur Methodik und zu Inhalten der MaP in enger Abstimmung mit den anderen berührten Fachbehörden angehalten.

Die Überprüfung und abschließende Bestätigung der Managementpläne erfolgen durch das zuständige Regierungspräsidium.

Die federführende Behörde bei der Erstellung dieses Planes ist das Sächsische Landesforstpräsidium (LFP) mit Sitz in Graupa. In der projektbegleitenden regionalen Arbeitsgruppe (rAG) wurden die notwendigen fachlichen Abstimmungen während der Planerstellung durch folgende Personen, Beauftragte und Institutionen wahrgenommen:

Projektbegleitende regionale Arbeitsgruppe pSCI 091E – Monumentshügel

- Landesforstpräsidium Sachsen, Referat 25, Naturschutz im Wald – Dr. R. Koch
- StUFA Bautzen⁴, Referat 41 Schutzgebiete/ Landschaftspflege – K. Vorberger
- UNB des LKR Niederschlesischer Oberlausitzkreis – Hr. Gottschlick
- FoA Görlitz – Hr. Eidner

Darüber hinaus wird im Bearbeitungszeitraum durch das Amt für Ländliche Neuordnung Kamenz (ALN) eine Flurbereinigung organisiert, die das Planungsgebiet einschließt und deren Ergebnisse im Planungsprozess zu berücksichtigen sind.

Die zur Erstellung des Planes benötigten analogen und digitalen Daten wurden vom Landesforstpräsidium (LFP) zur Verfügung gestellt.

Die Bearbeitung des Projektes erfolgte durch die Bürogemeinschaft für Forst- und Umweltplanung Dresden (BFU). Die Präsenzuntersuchung der Fledermäuse und die Untersuchungen der faunistischen Indikatoren Brutvögel, Laufkäfer und xylobionte Käfer führten Spezialisten durch. An der Bearbeitung waren beteiligt:

Herr Dipl.-Forstw. J. v. Zitzewitz (AN) – LRT-Ersterfassung, Planerstellung, GIS-Bearbeitung
Herr Dipl.-Forsting. M. Rentsch (AN) – LRT-Ersterfassung, Planerstellung, GIS-Bearbeitung
Herr Dr. rer. silv. J. Lorenz (AG Naturschutzzinstitut Dresden e.V.) – Laufkäfer / xylobionte Käfer
Herr Dipl.-Inf. J. Schimkat (AG Naturschutzzinstitut Dresden e.V.) – Vögel (SD)
Herr A. Hochrein (Sächsischer Verband für Fledermausforschung und -schutz e. V.)
– Präsenzuntersuchung der Fledermäuse.

Am 21. Juli 2004 wurde durch das Landesforstpräsidium in Zusammenarbeit mit dem FoA Görlitz eine Informationsveranstaltung zur laufenden Managementplanung im pSCI „Monumentshügel“ für die Flächenbesitzer, Grundstückseigentümer und Nutzungsberechtigten organisiert. Die Einladung erfolgte für die Interessierten über die örtliche Presse (Öffentliches Mitteilungsblatt). Betroffene Flächeneigentümer bzw. –nutzer wurden persönlich eingeladen.

⁴ Ab 01.01.2005 Regierungspräsidium Dresden, Umweltfachbereich, Außenstelle Bautzen (RPDDUFBZ)

2 Gebietsbeschreibung

2.1 Grundlagen und Ausstattung

2.1.1 Allgemeine Beschreibung

Das pSCI „Monumentshügel“ befindet sich im Niederschlesischen Oberlausitzkreis, südlich der Stadt Niesky. Die westlichen zwei Drittel des FFH-Gebietes liegen in der Gemeinde Waldhufen, der östliche Teil der Zentralfläche gehört zum Gebiet der Gemeinde Kodersdorf. Die nördliche, etwa 2 ha große Teilfläche, befindet sich auf der Flur der Gemeinde Niesky.

Das ausschließlich waldbedeckte Gebiet ist mit den südlichen Beständen (64,4 ha) forsthoheitlich dem Forstamt Görlitz zugeordnet. Die Teilfläche 2 des pSCI im Norden wird vom FoA Niesky betreut. Die vier räumlich getrennten Teilflächen weisen entsprechend des Standarddatenbogens eine Gesamtmeldefläche von 67 ha auf (vgl. hierzu Tabelle 1).

Vor der Ersterfassung erfolgte nach Abstimmung zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer eine Anpassung der auf der Grundlage TK 25 (MTB 4755 Niesky Ost) erstellten Gebietsgrenze an die topographische Kartengrundlage der TK 10 (4453-SO, 4453-SW). Die so ermittelte und im weiteren Textverlauf verwendete Flächengröße des Gebietes von **65,41 ha** weicht geringfügig von der gemeldeten Gesamtfläche (**66,64 ha**, entsprechend der digitalen Grundlagen) ab.

Tabelle 1: Übersicht der Teilflächen des pSCI 091E sowie ihre Gemarkungszugehörigkeit

Teilfläche Bezeichnung	Teilflächen Nr. Gebietsmeldung	Größe gemeldet [ha]	Größe angepasst [ha]	Gemeinde	Lage im Gebiet
Wilhelminenthal	2	2,216	2,240	Niesky	nördlichste Teilfläche
Heinrichshof	4	1,815	1,826	Waldhufen	nordwestliche Dreiecksfläche
Monumentshügel	3	47,694	34,442	Waldhufen	NSG Monumentshügel, Zentralbereich
Monumentshügel	3		12,404	Kodersdorf	östlicher Abschnitt an der Hohen Straße
Wiesaer Wasser	1	14,918	14,500	Waldhufen	südl. Tfl. am Gotthelfshof u. Wiesaer Wasser
Summe		66,643	65,412		

Die Nord-Süd-Ausdehnung beträgt etwa 2,7 km, vom östlichen bis zum westlichen Gebietsrand sind es etwa 1,7 km. Die Abgrenzungen des Gebietes sowie die Lage der Teilflächen im Gelände sind in Karte 1 (Kapitel 15, Kartenteil), die Zugehörigkeit zu den Gemeinden in Karte 5 dargestellt.

2.1.2 Natürliche Grundlagen

Naturraum und Lage

Das FFH-Gebiet befindet sich im „Oberlausitzer Heideland“ (Bundesnaturräume SSYMMANK & HAUKE 1998). Die Gebietsfläche ist nach MEYNEN-SCHMIDTHÜSEN (1953-1962) dem Naturraum des „Oberlausitzer Teichgebietes“ zuzuordnen. Bei MANNSFELD & RICHTER (1995) befindet sich das Gebiet in der Makrochore „Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet“.

Landschaftlich ist das pSCI den Königshainer Bergen nördlich vorgelagert. Durch das pSCI selbst zieht sich in Höhe des NSG „Monumentshügel“ in Ost-West-Richtung ein deutlich aus der Landschaft herausgehobener Hügellücken. Der zentral gelegene Hauptteil des pSCI nimmt überwiegend den südexponierten Hang dieses Rückens ein.

Topographie

Das pSCI „Monumentshügel“ weist einen Höhenunterschied von ca. 50 m auf. Es steigt von 170 m ü. NN am Wiesaer Wasser erst schwach, dann mäßig steil bis auf die Spitze des Monumentshügels an und erreicht dort eine Höhe von etwa 220 m ü. NN. Anschließend fällt es in den beiden nördlichen Teilflächen wieder allmählich auf 183 m ü. NN ab.

Das Planungsgebiet, das an der Schwelle vom nordsächsischen Tiefland zum südlich angrenzenden Hügelland liegt, wird durch kleinere Kuppen aus Granit, Grauwacke und Quarzit geprägt, die in etwa 200 m ü. NN durch die ausgedünnten Talsande des Lausitzer Urstromtals stoßen und im zentralen Teil mehrfach als offene Felsbildungen zutage treten. Im Osten: Am Fuße des Monumentshügels existieren zwei Quellen, die jedoch nur phasenweise Wasser geben. Der gesamte unterhalb liegende flach abfallende Bereich weist grund- und stauwasserbeeinflusste Böden auf. In der südlichsten Teilfläche des

Planungsgebietes durchfließt ein etwa 1-1,5 m breiter Bach, das Wiesaer Wasser, das pSCI von Ost nach West. Es mündet bei Jänkendorf in den Schwarzen Schöps.

Geologie und Boden

Das Planungsgebiet befindet sich in der Auslaufzone des Lausitzer Granits, welcher nach Norden allmählich unter die eiszeitlich abgelagerten Sedimente des Tieflandes abtaucht. Der Übergang vom hoch anstehenden paläozoischen Untergrund zu den Talsanden des Lausitzer Urstromtales ist im Gebiet repräsentativ vertreten. Die Grundlage der Reliefstruktur wird aus dem Sockel des Lausitzer Granitmassivs gebildet. Randlich schließen Grauwacken an (östliche und nördliche Gebietsteile). Diese Grauwacken und Grauwackenschiefer wurden nahe des Stockgranits von Königshain kontaktmetamorph verändert (STFB NIESKY et al., ohne Jahr).

Aus den Eiszeiten haben sich Grund- und Endmoränen sowie Mittelterrassen erhalten. Elster- und saale-kaltzeitliche Schmelzwassersande überdecken häufig das Grundgestein. Im Nordosten des Monumentshügels streicht eine kalkhaltige Tonschieferlinse aus. Dominierend im Gebiet ist die Grauwacke, welche die höchsten Erhebungen markiert. Eiszeitliche fluviatile Sande (bis 60 cm Stärke) des Warthestadiums der Saale-Vereisung finden sich vor allem in der südlichen Teilfläche am Wiesaer Wasser. Abgelagerter und durch Solifluktion umgelagerter und oft aufgestockter Löß- und Gehängelehm steht im Süden des Monumentshügels und in der Teilfläche am Heinrichshof an (STFB NIESKY et al., ohne Jahr).

Die Böden entwickelten sich vorwiegend aus den pleistozänen Decken. Das hat zur Folge, dass sich die Substratschichten ablagerungsbedingt in Körnung und Wasserhaushalt unterscheiden, der Basengehalt auf geringem bis mäßigem Niveau aber vergleichbar ist. Die kiesigen Sandböden der fluvioglazialen Sande stellen sich frei von Staublehmen dar. Ihr grobkörniges Gerüst sichert eine vertikale Perkolation (Wasserausgleich). Die Bodengenese führt hier zum Podsol bzw. Braunerdenpodsol.

Hoch anstehendes Grundgestein und vereinzelte Gesteinsdurchragungen führen zur Ausbildung flachgründiger, grobkörniger (steiniger) und sandiger Braunerden (Grundgesteins-Braunerden/Sand-Braunerden).

In den akkumulierten löß- und gehängelehmreichen Böden setzt sich die Körnung der Substrate vorrangig aus der Schluff- und Tonfraktion zusammen. Tonreiche Böden der Unterhänge und Senken bilden dadurch dichte Horizonte aus, die das Absinken der Niederschläge in den Untergrund verhindern oder verlangsamen; entsprechende Bodentypen wie Staugleye, (Pseudogleye) und Fahlerden sind die Folge (STFB NIESKY et al., ohne Jahr).

In der Tabelle 2 werden die Lokalbodenformen und ihre Nährkraftstufe dargestellt.

Tabelle 2: Lokalbodenformen der bearbeiteten Waldflächen im pSCI sowie ihr Bezug zu ausgeschiedenen Waldlebensraumtypen (Quelle: forstliche Standortkartierung 1974)

Lokalbodenform		Nährkraft	Fläche im pSCI [ha]	Fläche Wald-LRT [ha]
BaSG	Barkower Sand-Humusgley	M	9,63	7,11
KoS	Korgauer Grund-Braunerde	A	0,37	0,31
RöLU	Röderner Lehm-Staugley	M	10,30	10,13
WpSU	Wiepersdorfer Sand-Graugley	Z	4,14	1,56
ZoGw	Zschornaer Grauwacken-Braunerde	M	31,33	21,11
n.k.	nicht kartierter Waldboden		9,64	3,38
Gesamt			65,41⁵	43,60

Mit 55,77 ha kartierter Waldfläche ist das FFH-Gebiet zu 85% standortkundlich untersucht. Differenzen bei der Digitalisierung und die Auslassung der Forstwege bei der standortlichen Erfassung lassen das Kartierungsdefizit größer erscheinen.

⁵ Die zum Standarddatenbogen (67 ha - offizielle Meldefläche) verkleinerte Gebietsfläche entstammt der Interpretation der Gebietsabgrenzung durch Anpassung an die TK 10. Der folgende Bericht bezieht sich auf diese neu ermittelte Flächengröße soweit nichts anderes genannt wird.

Die forstökologische Interpretation der Standortform führt zur Ausweisung von Standortformengruppen. Bei unterschiedlichen Wasserhaushaltstufen innerhalb einer Lokalbodenform können diese flächig von der Lokalbodenform abweichen (Tabelle 3).

Tabelle 3: Standortformengruppen der kartierten Waldflächen im pSCI sowie der Nachweis von Waldlebensraumtypen (Quelle: forstliche Standortkartierung 1959)

Standortformengruppen		Fläche im pSCI [ha]	Fläche Wald-LRT [ha]
NM2	mäßig nährstoffhaltige mineralische Nassstandorte mit Dauerfeuchte	9,63	7,11
TM2	mäßig nährstoffhaltige, mittelfrische Standorte	21,39	16,42
TM3	mäßig nährstoffhaltige, trockene Standorte	9,94	4,70
TZ1	ziemlich arme, frische, unvernässte Standorte	4,13	1,56
TZ2	ziemlich arme, mittelfrische, unvernässte Standorte	0,37	0,31
WM2	wechselfrische Standorte mit Wechselfeuchte, mittlere Trophie	5,13	4,95
WM2z	wechselfrische Standorte mit Wechselfeuchte, zügig, mittlere Trophie	5,18	5,18
	nicht kartierter Waldboden	9,64	3,37
Gesamt		65,41⁶	43,60

Die dauerfeuchten Nassstandorte finden sich in der Teilfläche 1 in der verebneten Senke am Wiesaer Wasser. Im Gebiet überwiegen die mäßig nährstoffversorgten mittelfrischen und trockenen Standorte. Zum Zeitpunkt der Standortkartierung ehemals wechselfrische Standorte im Südosten der Zentralfläche wurden später durch Hydromeliorierung entwässert. Sie sind heute vermutlich eher zu den TM2- oder TM1-Standorten zu rechnen.

Klima

Das bereits stärker kontinental getönte Klima ist gekennzeichnet durch einen Jahresniederschlag zwischen 650 und 700 mm mit einem deutlichen Sommermaximum. Infolge einer regionalen Gewitterhäufigkeit fallen etwa 1/3 der Jahresniederschläge in den Monaten Juni bis August. Die Jahresmitteltemperatur liegt zwischen 8,5 und 9°C. Die Kontinentalität drückt sich weiterhin durch eine Jahreschwankung der Monatsmitteltemperatur von 19,1 K (Görlitz) zwischen kältestem und wärmstem Monat aus. Mit den Aufzeichnungen der Görlitzer Wetterstation wurde 1974 die Dauer der Vegetationsperiode (Temperaturen über 10°C) auf etwa 160 Tage berechnet (EHRLEH et al. 1974).

Das Bearbeitungsgebiet wird der forstlichen Klimastufe Tm - mäßig trockenes Tiefland - zugeordnet. Die Zentralfläche des Monumentshügels und der anschließende östliche Zipfel gehören zur Klimastufe mäßig trockener unterer Berglagen (Um). Deutliche Temperatur- und Niederschlagsverschiebungen ergeben sich erst weiter südlich in den Höhenanstiegen der Königshainer Berge (vgl. SCHWANECKE & KOPP 1996).

Hydrologie

Das die südliche Teilfläche durchschneidende Wiesaer Wasser entwässert in den Schwarzen Schöps. Der Bach ist etwa 1 m in das Gelände eingetieft. Er folgt nordwärts dem Gefälle des Urstromtales und gehört zum Einzugsgebiet der Spree.

In der Teilfläche am Wiesaer Wasser wurde das Wasser des Baches früher in einen eingedeichten Weiher umgeleitet und zur Fischzucht genutzt. Von Norden münden zwei Gräben entlang des Waldrandes in das Wiesaer Wasser, sie entwässern die oberhalb gelegenen Wald- und Wiesenbereiche. Der früher sicher stärker vernässte Wald südlich des Wiesaer Wassers wird durch mehrere Gräben entwässert.

⁶ Die zum Standarddatenbogen (67 ha - offizielle Meldefläche) verkleinerte Gebietsfläche entstammt der Interpretation der Gebietsabgrenzung durch Anpassung an die TK 10. Der folgende Bericht bezieht sich auf diese neu ermittelte Flächengröße soweit nichts anderes genannt wird.

Natürliche Vegetation

Das ausschließlich mit Wald bedeckte pSCI wird nach SCHWANECKE & KOPP (1996) mit 18,6 ha dem Wuchsgebiet 15 des „Düben-Niederlausitzer Altmoränenlandes“ und dem Tieflands-Wuchsbezirk 1511 „Nieskyer Randplatten“ zugeordnet. Diese Wuchsgebiete liegen innerhalb der forstlichen Klimastufe Tm (mäßig trockenes Tieflandsklima). Der zentral liegende herausgehobene Monumentshügel befindet sich mit 46,8 ha im Wuchsgebiet 28 „Lausitzer Löß-Hügelland“ und dort im Wuchsbezirk 2806 „Oberlausitzer Löß-Hügelland und Becken“. Er wird damit bereits zu den mäßig trockenen Unteren Berglagen gestellt. Die Standorte lassen potentiell eine vollständige Bestockung mit Wald zu.

Die gegenwärtige Bestockung der nach Süden exponierten Hänge des Monumentshügels, die mit einem hohen Anteil von Hainbuche und Winter-Linde eine bis in jüngere Zeit erfolgte Bewirtschaftung als Nieder- bzw. Mittelwald erkennen lässt, entspricht in großen Teilen einem Waldlabkraut-Hainbuchen-Eichenwald (*Galio sylvatici-Carpinetum*). Er stellt jedoch wahrscheinlich ein Degradationsstadium auf Standorten des Hainsimsen-Eichen-Buchenwaldes (*Luzulo-Fagetum*) dar, der aufgrund der wärmebegünstigten Lage im Lee der Königshainer Berge im Grenzbereich von Hügel- und Tiefland durchaus Übergänge zum *Galio sylvatici-Carpinetum* zulässt.

Floristisch-pflanzengeographisch bemerkenswert ist das Vorkommen des subkontinentalen Schwertblättrigen Waldvögleins (*Cephalanthera longifolia*). Mit der Überführung der alten Betriebsformen in Hochwald verschwanden bereits die in der Vergangenheit das Gebiet auszeichnenden heliotropen und termophilen Laubwaldpflanzen (LOHBERGER et al. 1999).

Tabelle 4: Flächen und Flächenanteile der potentiellen natürlichen Vegetation im pSCI "Monumentshügel"
(Quelle: Landesweite hpnV-Kartierung des LfUG, Digitaldaten; nach Schmidt et al. 2002)

	Waldgesellschaft	Standort	Fläche [ha]	Anteil [%]	Fläche Wald- LRT [ha]
Bodensaure artenarme Buchen(misch)wälder	(hoch)kolliner Eichen-Buchenwald	basenarme Standorte mittlere Nährstoffversorgung, unterdurchschnittliche Wasserversorgung	35,25	53,89	21,82
Eichen-Hainbuchenwälder	Pfeifengras-Hainbuchen-Stieleichenwald	wechselfeuchte, meist lehmig-sandige Böden im Tiefland	17,77	27,17	15,66
	Grasreicher Hainbuchen-Traubeneichenwald (im Komplex mit Ostsächsischem HBU-TEI-Wald)	trockene bis frische Standorte des Tief- u. Hügellandes, ausgehagerte Lößstandorte	2,74	4,19	0,99
Bodensaure Eichen - (misch)wälder	Pfeifengras-(Kiefern)-Birken-Stieleichenwald	(wechsel-)feuchte grundwassernahe und/oder staufeuchte Standorte, basen- u. nährstoffarm	8,71	13,32	4,41
	Typischer Kiefern-Eichenwald	grundwasserferne, nährstoffarme Sande des Tieflandes sowie sandig-kiesige Kuppen	0,12	0,18	0,12
	Keine Zuordnung möglich ⁷		0,82	1,25	0,60
Summe			65,41⁸	100	43,60

Der östliche Gebietsteil wird von stark forstlich überprägten Eichen-Kiefern-Mischbeständen dominiert, die jedoch ebenfalls Ersatzgesellschaften auf Hainsimsen-Eichen-Buchenwald-Standorten darstellen. Die in der Baumartenzusammensetzung und Bodenvegetation ähnlichen Kiefern-Eichenwälder kommen im pSCI natürlicherweise nur auf den ärmsten Sandstandorten vor und nehmen nur unbedeutende Flächen ein. Auf Ton- und Staubleys sind Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder (*Stellario holostaeae-Carpinetum*) natürlich verbreitet. Die derzeitige Bestockung weist dagegen eher Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder auf, was mit der bereits lange zurückliegenden Standorterfassung und der im Nachhinein stattgefundenen Hydromelioration der umliegenden Wiesen erklärt werden kann. Die im unmittelbaren Bereich des Wiesaer Wassers und südlich daran angrenzenden lockeren Talsande mit hoch anstehendem Grundwasser bleiben nach SCHMIDT et al. 2002 dem Pfeifengras-

⁷ Die Daten der landesweiten hpnV-Kartierung wurden mit der ursprünglichen Gebietsgrenzeabgrenzung (TK25) und mit einem Erstellungsmaßstab von 1:50.000 übergeben. Die Lebensräume sind an der überarbeiteten, auf die TK10 abgestimmten, Gebietsgrenze (vgl. 2.1.1, Tabelle 1) angepasst worden. Kleinstufig sind für Teilbereiche der ausgeschiedenen Lebensräume deshalb keine Daten vorhanden.

⁸ Die zum Standarddatenbogen (67 ha - offizielle Meldefläche) verkleinerte Gebietsfläche entstammt der Interpretation der Gebietsabgrenzung durch Anpassung an die TK 10. Der folgende Bericht bezieht sich auf diese neu ermittelte Flächengröße soweit nichts anderes genannt wird.

(Kiefern-)Birken-Stieleichenwald (*Molinio-Quercetum* bzw. *Betulo-Quercetum roboris*) mit Übergängen zum Erlen-Stieleichenwald vorbehalten. Kleinflächig entspricht die aktuelle Vegetation bereits heute der hpnV, wobei kleinere Bestände eines Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwaldes und eines Traubenkirschen-Erlen-Eschenwaldes (*Pruno-Fraxinetum*) durchaus als natürlich anzusehen sind.

In der nördlichsten Teilfläche des pSCI ist in einer stark vernässten Senke kleinflächig ein Walzeneggen-Erlen-Buchwald (*Carici elongatae-Alnetum*) ausgebildet, der natürlichen Ursprungs ist.

Die fünf von SCHMIDT et al. 2002 im pSCI unterschiedenen Waldgesellschaften der heutigen potentiellen natürlichen Vegetation sind in Tabelle 4 und in Karte 3 dargestellt.

2.2 Schutzstatus

2.2.1 Schutz nach Naturschutzrecht

- **Naturschutzgebiet:** Der namensgebende Monumentshügel wurde durch den Rat des Kreises Niesky mit Beschluss am 27. August 1958 mit einer Gesamtfläche von 41,91 ha einstweilig sichergestellt. Von der Ursprungsfläche wurden 33,01 ha am 30. März 1961 durch die Zentrale Naturschutzverwaltung unter Schutz gestellt.

Für aus dem DDR-Recht übergeleitete Naturschutzgebiete ohne Gebietsverordnung nach bundesdeutschem Recht und ohne rechtskräftig beschlossene Handlungsrichtlinien gelten die allgemeinen Handlungsrichtlinien entsprechend dem Beschluss Nr. 261/76 des Rates des Bezirkes Dresden vom 15.12.1976 weiterhin. Danach sind die Waldbestände im NSG „Monumentshügel“ der Bewirtschaftungsgruppe II.7 (forstliche Bewirtschaftung erfolgt nur nach einer schutzgebietspezifischen Handlungsrichtlinie) zugeteilt.

Für die in die Gruppe II.7 eingestufteten Waldflächen ohne gebietsgültige Handlungsrichtlinie gelten demnach die Grundsätze im Punkt 1.3.2. des oben genannten Beschlusses:

- Alle forstlichen Maßnahmen haben der Erhaltung und Wiederherstellung der naturnahen Waldgesellschaft sowie der Förderung der natürlichen Verjüngung der Bestände zu dienen (unzulässig sind Sortimentshiebe, ...Stockrodung und Biozideinsatz, sowie flächige Hiebsmaßnahmen; Hiebsmaßnahmen sind außerhalb der Brutzeit der Vögel (1. April bis 31. Juni) durchzuführen.
- Notwendige künstliche Verjüngung der Bestände sollte nur mit Saat- und Pflanzgut einheimischer autochter Baumarten erfolgen, vorhandene Anbauten nichtautochter Bestockung sind nach dem Erreichen verwertbarer Sortimente in naturnahe Bestockung umzuwandeln.
- Alle das Standortgefüge verändernde Maßnahmen... sind nicht gestattet.
- Waldmast, Gras- und Streunutzung sowie das Abtrennen und Einsammeln von Pflanzen und Pflanzenteilen müssen unterbleiben.
- In NSG unter 50 ha Flächengröße sind in einem umliegenden Randstreifen von 50 m Breite bei allen Bewirtschaftungsmaßnahmen Fragen der ökologischen Stabilität zu beachten.

Die zur Verfügung gestellten digitalen Angaben zum Schutzgebiet NSG – Monumentshügel weisen eine Schutzfläche von 34,6 ha aus.

Das Schutzgebiet ist nach AO Nr. 1 vom 30.03.1961 ein Rumpfflächenrest der Lausitzer Grauwackeneinheit. Die Gebirgsdurchragung im Übergangsbereich zwischen Hügelland und Tiefland stellt durch seine naturnahen und durch Mittelwald geförderten Linden-Eichen-Hainbuchenwälder eine Besonderheit inmitten der landwirtschaftlich geprägten Landschaft dar. Die sonst in der Region erhaltenen Wälder sind zumeist durch naturferne Nadelwaldbestände geprägt, welche die ursprünglichen Laubmischwälder im Zuge der Walderneuerung seit dem Beginn des 19. Jh. mehr und mehr ablösen.

Gesellschaftliche Aufgabenstellung: Dokumentation und Erhaltung einer singulären Waldgesellschaft, die ehemals (mit Tanne) für die Lausitzer Hügellandschwelle die typische Vegetation darstellte und heute als potentielle Vegetation anzusehen ist. Hervorragend geeignet als Lehr- und Studienobjekt für Vegetationskunde, Hydrologie (Probleme wechselfeuchter Standorte) und Wirtschaftsgeschichte, Refugialgebiet für gefährdete Pflanzenarten (HEMPEL & SCHIEMENZ 1986).

- Flächennaturdenkmal: Am nordwestlichen Rand der südlichen Teilfläche am -Wiesaer Wasser- ist ein 4,1 ha großes Flächennaturdenkmal rechtsverbindlich festgesetzt. Der „Auewaldrest Ullersdorf“ schließt einen Großteil der mineralischen Nassstandorte nördlich des Wiesaer Wassers ein, droht aber aufgrund massiver Entwässerungen zu degenerieren (LOHBERGER et al. 1999).
- Geschützte Biotope nach § 26 SächsNatSchG: Die Biotope unterliegen ohne Rechtsverordnung oder Einzelanordnung und ohne Eintragung in Verzeichnisse dem besonderen gesetzlichen Schutz. Sie dürfen weder nachteilig verändert oder beeinträchtigt werden. Eine Nutzungsaufgabe oder Bewirtschaftungsänderung ist ebenso zu vermeiden wie das Einbringen von Stoffen. Ausnahmen zu Gunsten des Gemeinwohls und bei entsprechenden Ausgleichsmaßnahmen können von den Naturschutzbehörden erlassen werden.
Die sächsische Waldbiotopkartierung 1998/99 führte innerhalb der Fläche des pSCI „Monuments-hügel“ zum Nachweis von fünf besonders schützenswerten Biotopen nach § 26 SächsNatSchG. Eines ist als Bruchwald ausgewiesen und befindet sich in der nördlichen Teilfläche - 2 -Wilhelminenthal-. Ein Mischbiotop in der Tlfl.-1 -Wiesaer Wasser- mit den Biotoptypen Sumpfwald, höhlenreiche Einzelbäume, naturnaher Flachlandbach und temporärem Kleingewässer unterliegt ebenso gesetzlichem Schutz nach § 26. Im Zentralbereich Tlfl. 3 wurden ebenfalls mehrere Höhlenbäume und ein temporäres Kleingewässer ausgewiesen.
- Bekannte Arten nach Anhängen der Vogelschutzrichtlinie: Neben der selektiven Biotopkartierung liegen zahlreiche weitere Untersuchungsergebnisse vor, die oftmals relativ alt sind und deshalb nicht mehr repräsentativ oder sich nur auf das Naturschutzgebiet beziehen. Die jüngsten Daten liegen für die Avifauna vor. Spezielle Erfassungen der Brutvögel erfolgten in den Jahren 1978/79 und 1981, sowie im Zuge der Managementplanung. Im Kapitel 4.1.3 (Tabelle 10) sind alle Arten aufgelistet die einen Status in der Roten Liste Sachsens aufweisen oder im Artikel 4 (1) der Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie 79/409/EWG) in Verbindung mit Anhang I dieser Richtlinie genannt werden.

2.2.2 Schutz nach anderen gesetzlichen Grundlagen

Das FFH-Gebiet „Monumentshügel“ unterliegt keinen weiteren rechtlichen Schutzkategorien. In Frage kommen würden beispielsweise Wasser- und Trinkwasserschutzgebiete oder ausgewiesene Überschwemmungsgebiete.

Aus den Ergebnissen der Waldfunktionskartierung in den sächsischen FoA Görlitz bzw. Niesky resultieren zum Teil Mehrfachfunktionen der stockenden Wälder. In der folgenden Tabelle 5 werden die wesentlichen Funktionen mit ihren Flächenanteilen dargestellt.

Tabelle 5: Waldfunktionen im FFH-Gebiet „Monumentshügel“

Waldfunktion	Fläche [ha]
Das Landschaftsbild prägender Wald	35,8
Forstsaatgutbestand	6,6

2.3 Planungen im Gebiet

Mögliche Planungen für das Gebiet sind auf landesweiter Ebene im Landesentwicklungsplan, auf regionaler Ebene im Regionalplan und auf lokaler Ebene in Flächennutzungsplänen verankert.

Regionalplan

Im Regionalplan für die Region Oberlausitz-Niederschlesien sind betreffend der Gebietsfläche des pSCI 091E in den Kapiteln „Regionale Freiraumkultur und Naturhaushalt“ sowie „Schutzbedürftige Bereiche von Freiräumen“ Aussagen getroffen.

Fauna und Flora

Z II.4.2.3.2 Das vorhandene Netz wertvoller Biotope soll unter Bezug auf die im Maßnahmenkatalog genannten regionalen Schwerpunkte des Biotopschutzes erhalten und entwickelt werden. Zur Gewährleistung eines funktionsfähigen Biotopverbundes sollen insbesondere die landschaftstypischen Gehölzbestände entlang von Wegen und Gewässern, naturnahe Fließ- und Stillgewässer, unzerschnittene, naturnahe Waldbereiche, Hecken, Feldgehölze und Feldraine, extensiv genutzte landwirtschaftliche Nutzflächen, Feucht- und Nasswiesen, Streuobstwiesen und andere ökologisch wertvolle Lebensräume erhalten oder wiederhergestellt werden.

Z II.4.2.3.3 Regional bedeutsame Vogelzugachsen und Vogelrastgebiete sowie regional bedeutsame Lebens-, Sammel-, Rast- und Nahrungsplätze gefährdeter, besonders geschützter oder vom Aussterben bedrohter Arten sind zu schützen und vor negativen Einwirkungen zu bewahren.

Schutzbedürftige Bereiche für Natur und Landschaft

Z II.4.4.1.1 Die Vorranggebiete für Natur und Landschaft sind so zu pflegen und zu entwickeln, dass sie als Kernbereiche des ökologischen Verbundsystems einbezogen werden.

Z II.4.4.1.2 Vorbehaltgebiete für Natur und Landschaft sollen in das ökologische Verbundsystem einbezogen werden.

Forsteinrichtung

Ein größerer Privatwaldbesitzer hat für seine Waldungen einen forstlichen Betriebsplan erstellt, der bei der Bearbeitung dieses Planes jedoch nicht zur Verfügung stand. Ein Gespräch mit dem zuständigen Verwalter dieser Forstflächen ergab jedoch, dass aufgrund der Splitterbelastung des aufstockenden Holzes, speziell der Eiche, und des überwiegend vorhandenen Schutzstatus als NSG keine der FFH-Managementplanung widersprechenden wirtschaftlichen Nutzungen vorgesehen sind. Gleiches gilt für den Landeswald, der mit ca. 140 m² kaum Anteil an FFH-Lebensraumtypen aufweist.

Allgemeine Behandlungsgrundsätze, die allerdings ausschließlich auf das Naturschutzgebiet beschränkt bleiben, datieren aus dem Jahr 1966 und wurden 1978 aktualisiert. Wesentliche Ziele sind:

1. Erhaltung und Rekonstruktion der natürlichen Waldgesellschaft mit Eiche, Hainbuche und Buche.
2. Aufbau und Erhalt eines Unter- und Zwischenstandes vorwiegend aus Linde und Hainbuche.
3. Förderung der Naturverjüngung.
4. Hiebsreife und alternde Nadelholzbestände im Norden sind durch Voranbau und Selbstaussaat mit gesellschaftstypischen Eichen und Linden zu verjüngen.
5. Standortfremde Fichten und Lärchen sind nach dem Erreichen wirtschaftlicher Reife allmählich zu entnehmen.
6. Die Erhaltung und Förderung von Waldmantelgesellschaften ist zur Schaffung von Luftruhe und Verminderung von Schadstoffeinträgen erklärtes Ziel.

Bei einer Vorortberatung am 29.01.2003 zur Bewirtschaftung der Flächen im NSG „Monumentshügel“ zwischen Herrn [REDACTED] (Vertreter des Eigentümers und Leiter des Rentenamtes von Wiedebach-Nostitz), Herrn Wünsche (StUFA Bautzen) und Herrn Gottschlich (UNB Niederschlesischer Oberlausitzkreis) wurden folgende **grundsätzliche** Festlegungen getroffen, die bei der Waldbewirtschaftung zu beachten sind:

1. Eine Übernahme der vorhandenen Naturverjüngung ist weitestgehend zu realisieren.
2. Zur Neupflanzung ist nur Pflanzgut zu verwenden, welches Arten der natürlichen Waldgesellschaft umfasst und durch Werbung bzw. Sammeln von Saatgut aus dem Gebiet selbst gewonnen wurde.
3. Der Erhalt von Totholz jeglicher Art ist aus Artenschutzgründen im gesamten Gebiet zu gewährleisten (Orientierung: 10 Vfm/ha). Insbesondere sind Höhlenbäume und Bäume mit Horsten sowie abgestorbene Eichen stehen zu lassen. Maßnahmen zur Verkehrssicherung bleiben davon unberührt.
4. Jegliche Bodenverwundungen, mit Ausnahme durch Holzurückung, sind zu vermeiden.

5. Im Rahmen der Maßnahmeplanung sind jährlich Abstimmungen vor Durchführung der Arbeiten mit dem Staatlichen Umweltfachamt Bautzen⁹ und der unteren Naturschutzbehörde durchzuführen.

⁹ Ab 01.01.2005 Regierungspräsidium Dresden, Umweltfachbereich, Außenstelle Bautzen (RPDDUFBZ)

3 Nutzungs- und Eigentumssituation

3.1 Aktuelle Eigentums- und Nutzungsverhältnisse

Nutzungsartenverteilung

Als einzige Bewirtschaftungsart des FFH-Gebietes ist die forstliche Nutzung vertreten. Standortbedingt ist auf den trockenen Kuppen nur eine extensive Nutzung der dort nur zuwachsschwachen Eichenbestände möglich. In den im Wasserhaushalt und der Nährstoffversorgung begünstigten Bereichen entlang des Wiesaer Wassers und in den unteren Verebnungen des Monumentshügels wurde in der Vergangenheit - trotz der guten waldbaulichen Voraussetzungen - die Forstwirtschaft nur kleinflächig und extensiv betrieben. Problematisch sind wechselfeuchte, stark lehmige Böden, die nach starker frühjährlicher Durchfeuchtung im Sommer austrocknen können.

Ein weiterer Grund liegt darin, dass sich die Waldflächen des pSCI kleinflächig auf viele Besitzer verteilen (Tabelle 6).

Tabelle 6: Eigentums- und Nutzungsverhältnisse

	Gesamt %	Fläche (ha)	LRT (ha)
Wald	100	65,412	43,592
Land/Bund	0	0,058	0,058
Privat	97	63,235	41,416
ohne Zuordnung	3	2,119	2,119
Offenland	0	0	0

(Ohne Zuordnung: Diese Flächen beinhalten gemeinsam genutzte Wege, Gräben sowie Grundstücke, Feldstücke, Wiesenflächen. Die Feldstücke und Wiesenstücke innerhalb der Gebietsgrenze entstehen aufgrund der Anpassung der LRT an die TK 10 und anschließender flurstücksgenauer Auswertung der Anteile von Flurstücken an erfassten Waldlebensräumen.)

3.2 Nutzungsgeschichte

Waldnutzung

Die Grundzüge der natürlichen Baumartenanteile vor den ersten Rodungen bildeten sich im Atlantikum (6-3 Tsd. v.u.Z.) und Subboreal (3 Tsd.-500 v.u.Z.) aus. Im Atlantikum herrschten im Gebiet eichenreiche Laubmischwälder vor, in welche zunehmend Fichte, Rot-Buche und auch Weiß-Tanne einwanderten. Mit der Klimaverschlechterung im Subboreal erreichte schließlich die Kiefer vor allem auf nährstoffärmeren Standorten allgemein höhere Mischungsanteile. Diese Baumartenzusammensetzung der geschlossenen Wälder wurde durch die ersten Rodungswellen u.a. durch die indirekte Förderung von Pionierbaumarten (Birke, Aspe) nur unwesentlich beeinflusst.

Die Oberlausitz wurde ab dem 8. Jahrhundert von den Hilzenern, einem slawischen Volksstamm besiedelt. Deren Siedlungen wurden häufig in offenem und ebenem Gelände angelegt, wo der Boden leicht zu bearbeiten war. Kleinere Waldstücke und kupiertes Gelände wurden mit eingeschlossen. In der Regel folgten die slawischen Siedlungen dem Lauf der Flüsse. Gewässer wie beispielsweise Schwarzer und Weißer Schöps oder auch Queiß haben ihren Namen aus der slawischen Besiedlung. Nach der Budissin'schen (Bautzener) Chronik aus dem 14. Jahrhundert war im Jahre 956 die Gegend zwischen Budissin und Reichenbach „Wüste und Waldig“ (GROßER et al. 1959).

Nachweislich wurde das Planungsgebiet erst mit der hochmittelalterlichen Ostkolonisation (10. Jahrhundert) durch Markgraf Eckehard I. von Meißen erschlossen.

Die großen Wälder im südlich angrenzenden Bergland der Oberlausitz schreckte die Slawen von einer weiteren Besiedlung ab. Dieses südliche Gebiet des Berglandes wurde im 12. und 13. Jahrhundert im Zuge der Kolonisation durch Bauern aus Franken, Schwaben und Thüringen kolonisiert. Die zugewiesenen Fluren wurden entlang von Bächen in sogenannte „Waldhufen“ eingeteilt (SÄCHSISCHE LANDESANSTALT FÜR FORSTEN (1998a). Unbebaute, noch dicht bewaldete Gebiete des Hügel- und Berglandes unterlagen einer starken Rodungstätigkeit.

Die Rodungen dieser Zeit hatten im Wesentlichen die heutige Wald-Feldverteilung zur Folge. Seit dieser Zeit sind nur noch für das späte Mittelalter (Wüstungszeit ca. 1300 bis 1500) sowie die Zeit des Dreißigjährigen Krieges Phasen der Wiederbewaldung größerer gerodeter Flächen anzunehmen.

Mindestens seit dem 15. Jahrhundert ist der gezielte Einschlag bestimmter Baumarten belegt, der die Waldbilder und ihre Baumartenzusammensetzung auf großer Fläche wesentlich beeinflusste. Auch für den Monumentshügel ist anzunehmen, dass in dieser Zeit die Waldzusammensetzung zumindest teil-

weise verändert wurde. Verstärkt zum Einschlag gelangten als Bauholz geeignete Eichen, außerdem bestand ein zunehmender Bedarf an meilerfähigem Holz besonders bei den Glas- und Eisenhütten, aber auch bei Brauereien, Ziegeleien, Töpfereien und in der Pottaschegewinnung. Der Holzmangel verstärkte sich seit dieser Zeit und wurde durch die Umwandlung von Feuchtwäldern in Grünland und Teichgebiete sowie eine Vielzahl von Servituten (u.a. Streu- und Grasnutzung, Hüterechte (besonders Schafe), Zeidlerei) verstärkt. Auch die aufkommende Pechsiederei war durch einen hohen Holzbedarf gekennzeichnet. Im 17. und 18. Jahrhundert herrschten in Folge der grenzenlosen Ausplünderung der Forsten schließlich in weiten Teilen der Oberlausitz stark verlichtete und verheidete Wälder vor, in denen vielfach nur schnellwüchsige Pionierbaumarten (Birke, Aspe, z.T. Kiefer) wuchsen. GROßER, S. erwähnt in seinen „Lausitzer Merkwürdigkeiten“ von 1714 besonders alte Kiefern und Fichten in den Wäldern bei Ullersdorf (wahrscheinlich ist der südwestliche Ullersdorfer Forst gemeint). Die Bezeichnung „lebender Wald“ (Niederwald) findet sich ebenso, allerdings ohne genaue Ortsbezeichnung. JAKOBI, L. berichtet über die Zeit vom Ende 18. bis Anfang 19. Jahrhundert, dass im Oberland (Königshainer Berge) in noch geschlossenen Beständen häufig die Tanne in Mischbeständen mit Kiefern und Fichte vorkommt, die Buche aber nur sporadisch vertreten ist und keine hervorragende Stellung einnimmt (GROßER et al. 1959).

Mit dem Übergang zur geregelten Forstwirtschaft Anfang des 19. Jahrhunderts erfolgte die Abschaffung der Servituten. Die Rechte wurden zum Teil auch in Waldbesitz abgegolten. Häufig überstieg dabei der Wert der Servituten den eigentlichen Nutzungswert der Forsten. Zur damaligen Zeit war der Wald durch die willkürlichen Nutzungen völlig devastiert. Es existieren überlieferte Ausnahmen, worin unter anderem auch die Forsten um Wiesa positiv erwähnt wurden. Waldflächen erhielten sich vor allem im Bereich von Grundgesteinsdurchragungen und nährstoffarmen Geländerücken, wofür das pSCI typisch ist. Teilflächen dieser Wälder wurden bis in die jüngste Vergangenheit niederwaldartig genutzt (s.o.), was derzeit noch im Gebiet anhand der Baumartenzusammensetzung und den verbreiteten Stockwüchsen der Linde erkennbar ist. Sie blieben damit von dem seit dem 19. Jh. einsetzten Baumartenwechsel infolge der Walderneuerung der oft völlig verhauchten Forsten verschont. Im Tief- und Hügelland orientierte man sich bei diesem Baumartenwechsel auf die Kiefer. Diese sonst im nordsächsischen Tiefland in großen Reinbeständen angepflanzte Wirtschaftsbaumart bleibt jedoch im Gebiet auf die südexponierten Standorte im Ostteil beschränkt.

In der Oberlausitz hat, abgesehen von Herzog Johann von Görlitz (1377-1398), nie ein Landesfürst mit Hofhaltung residiert (GROßER et al. 1959). Das wirkte sich auf die Besitzverhältnisse der Region aus. Landbesitz wurde durch mittelalterliche Formen der Eigentumsübertragung wie Belohnung, Verpfändung, Verkauf oder Ansiedlung, durch geistliche und milde Stiftungen erworben.

Die Waldwirtschaft bis zum ausgehenden 18. Jahrhundert beruhte auf den Methoden des Überhaltes von Samenbäumen. Das Ansäen der Schläge erfolgte nach Vorbereitung durch die Hacke.

Im 19. bis ins frühe 20. Jh. wurden viele Niederwaldungen mit wechselnden Anteilen von Birken, Eichen, Aspen, Pulverholz (Faulbaum), seltener Linde und Hainbuche im Hügelland, teils auch im Tiefland, in Fichtenbestände umgewandelt. Die Fichte wurde dabei unter dem Schirm erhaltenswerter Eichen und Birken eingebracht (GROßER et al. 1959). Dieses Vorgehen ist auch im Norden des Monumentshügel anzunehmen, wo einzelne größere Fichtenhorste eingemischt sind. Im Gebiet waren die Fichten-Anbauversuche der Vergangenheit wenig erfolgreich. Immissionen, Käferbefall, Hallimasch oder Trockenjahre führten zu größeren Ausfällen (StUFA Bautzen). Kleingruppenpflanzungen aus Lärche zeichnen sich dagegen durch guten Wuchs aus und sind v.a. auf der Kuppe des Monumentshügels und dessen Südhang in die Eichen-Hainbuchenwälder eingestreut.

Während der letzten Kriegstage herrschten in der Gegend um Niesky schwere Kampfhandlungen. Hiervon war auch das Gebiet des heutigen pSCI „Monumentshügel“ betroffen. Granatbeschuss und Bombeneinschläge führten zu einer starken Splitterbelastung des Holzes, sodass bis zum heutigen Tag kaum wirtschaftlich orientierte Holzentnahmen stattgefunden haben. Auf diese Weise konnte sich der aufstockende Laubwald beinahe ungehindert entwickeln und wurde nicht wie andernorts in Nadelholzbestände umgewandelt.

Nach dem Krieg wurde ehemaliger Gutswald enteignet und aufgesiedelt bzw. in Volkswald umgewandelt. Später erfolgte die Zwangskollektivierung des Privat- und Genossenschaftswaldes, die in der Bildung der Landwirtschaftlichen Produktionsgenossenschaften (LPG) gipfelte (SCHWARTZ 1996). Ab 1962 wurden die LPG, in die auch Wald eingebracht war, zur Bildung „Zwischengenossenschaftlicher Einrichtungen Waldwirtschaft“ (ZEW) gedrängt. Für die ZEW war der Abschluss von Bewirtschaftungsverträgen mit den Staatlichen Forstwirtschaftsbetrieben (StFB) Pflicht (SCHWARTZ 1996), sodass in der Folgezeit bis 1990 der einstige Bauern- und Gutswald durch den StFB Niesky bewirtschaftet wurde.

Während dieser Zeit erfolgte eine Standorterkundung und Betriebspläne wurden aufgestellt. Die geringen Holzvorräte konnten sich wieder erholen.

Seit 1961 steht ein Großteil des pSCI als NSG unter Naturschutz und ein kleiner Bereich im Süden des Gebietes ist als FND ausgewiesen. Gemäß der Behandlungsrichtlinien für das NSG (StFB NIESKY et al., ohne Jahr) wurde der einstige Mittelwald seitdem extensiv und naturnah bewirtschaftet. Es erfolgte eine sukzessive Überführung in einen Hochwald, wobei einzelne Linden in den Eichenoberstand einwachsen konnten und die Hainbuche eine zweite Baumschicht bildete. Die gesellschaftsfremden Baumarten Fichte und Lärche wurden nach und nach aus dem Bestand entfernt, sodass von ihnen heute nur noch Reste vorhanden sind.

Auch die Teilfläche am Wiesaer Wasser wurde ähnlich bewirtschaftet. Hier konnte sich auf der überwiegenden Fläche ein relativ naturnaher Wald erhalten.

Seit dem 1. Juli 1992 erfolgte durch die Bodenverwertungs- und –verwaltungsgesellschaft (BVVG) weitgehend der Verkauf des Waldes im pSCI an Privatpersonen bzw. dessen Rückübertragung an die rechtmäßigen Besitzer.

sonstige Landnutzung

Das pSCI „Monumentshügel“ wird ausschließlich forstlich genutzt. Das anschließende Offenland, außerhalb der Gebietsgrenzen, wird durch Grünlandnutzung und Ackerbau landwirtschaftlich bewirtschaftet. An die Teilflächen 4 am -Heinrichshof- und 1 am -Wiesaer Wasser- schließen jeweils westlich Bebauungen/Grundstücke an. Der südöstliche Zipfel der Zentralfläche – ‚Abschnitt an der Hohen Straße‘ - wird durch eine Gasfernleitung durchschnitten.

In der Vergangenheit erfolgte in der LRT-Teilfläche ID 10007 auch eine Teichbewirtschaftung. Die Ursache für die Auffassung des künstlichen Fischeiches ist unbekannt. Hierfür kommen Unrentabilität, schlechter Untergrund, Verunkrautung, saures Wasser, Grundwasserabsenkung oder Mangel an kontinuierlichem Zufluss in Frage.

4 FFH-Ersterfassung

4.1 FFH-Lebensraumtyp nach Anhang I der FFH – Richtlinie

Die Abgrenzung der Lebensraumtypen im Gelände und die weitere Darstellung der Lebensräume in den Karten sowie Flächenangaben in den Auswertungen beruhen auf den an die TK10 (vgl. 2.1.1) angepassten Grenzen.

Die Definitionen der Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie sind durch das Handbuch der Europäischen Union (EUROPEAN COMMISSION 1999), das BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und die Vogelschutz-Richtlinie (SSYMNAK et al. 1998) hinterlegt.

Die konkretisierten Vorgaben und die methodischen Grundlagen für eine landeseinheitliche 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 erarbeiteten Kartier- und Bewertungsschlüsseln wieder.

Zusätzlich zu den Aufnahmen der einzelnen LRT, gemäß der Vorgaben in den Kartier- und Bewertungsschlüsseln (LfUG 2004a), wurden zu jedem Lebensraumtyp Vegetationsaufnahmen nach der Methode von Braun-Blanquet mit Präzisierungen über Flächengröße, -auswahl etc. entsprechend den „Technischen Anforderungen“ (LfUG 2004c) des LfUG durchgeführt.

Gebietsspezifisch wird die Lebensraumersterfassung durch Untersuchungen bestimmter Indikatorarten nach einer standardisierten Methodik des LfUG ergänzt. Im Monumentshügel erfolgte eine Erfassung und Bewertung der Artengruppen Laufkäfer, xylobionte Käfer und Brutvögel jeweils im LRT Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald.

Im pSCI 091E wurden vier verschiedene Wald-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG) mit insgesamt neun Teilflächen kartiert (Tabelle 7; Karte 6).

Tabelle 7: Ergebnisse der Ersterfassung von FFH-Lebensraumtypen im pSCI 091E „Monumentshügel“

NATURA 2000 - Code	FFH-Lebensraumtyp	Fläche [ha]	Flächenanteil [%]	LRT-Flächen- anteil [%]	Teilflächen [N]
9110	Hainsimsen-Buchenwald	2,63	4,02	6,03	2
9160	Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald	2,19	3,36	5,02	2
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald	37,73	57,68	86,56	4
9190	Eichenwälder auf Sandebenen	1,04	1,59	2,39	1
Summe		43,59	66,65	100,00	9

4.1.1 LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwälder

In der Zentralfäche des pSCI, im NSG Monumentshügel, wurde der Lebensraumtyp 9110 mit einer Gesamtfläche von 2,63 ha auf zwei Einzelflächen kartiert. Sie befinden sich am nordwestlichen bzw. südwestlichen Gebietsrand. Die Hainsimsen-Buchenwälder (*Luzulo-Fagetum s.l.*) liegen im Untersuchungsgebiet (forstliche Klimastufe Um/Tm) bereits nahe an ihrer Verbreitungsgrenze. Sie wachsen im Gebiet auf mäßig frischen bzw. wechselfrischen Standorten mittlerer Trophie.

An den feuchteren Unterhängen des Monumentshügels ist der LRT noch in typischer Ausprägung vorhanden. Die Buchenbestände zeigen sich gegenwärtig wuchskräftig und konkurrenzstark. Hier bildet die Hauptbaumart Buche (*Fagus sylvatica*) beinahe Reinbestände aus. Die im Tiefland ebenfalls als Hauptbaumart geltende Eiche (*Quercus petraea*, *Q. robur*) ist noch mit relativ hohen Anteilen von bis zu 20% an der Oberschicht beteiligt. Dieser hohe Anteil ist jedoch historisch begründet (Mittelwaldbewirtschaftung, vgl. Kap. 3.2). Die Eiche wird vermutlich unter derzeitigen klimatischen Verhältnissen nur den Rang einer Begleitbaumart einnehmen. Die Nebenbaumarten wie Winterlinde (*Tilia cordata*) und Hainbuche (*Carpinus betulus*) kommen derzeit nur punktuell vor.

Die dicht geschlossenen Hallenbestände sind strukturarm und weisen nur eine spärliche Zwischenschicht aus Buche auf. Eine Feldschicht ist bedingt durch das geringe Bodenlicht nur eingeschränkt ausgebildet. Großräumig fehlt die Bodenvegetation sogar vollkommen. Die Bodenvegetation weist derzeit keinerlei typische Buchenwaldarten auf.

Erfassung faunistischer Indikatorarten

Im Kapitel 4.1.3 werden die Ergebnisse der Siedlungsdichteuntersuchungen der Brutvögel dargelegt. Teilbereiche der insgesamt 11 ha großen Untersuchungsfläche, die entsprechend den Vorgaben im Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald durchgeführt wurde, überschneiden sich im Gelände mit dem Hainsimsen-Buchenwald.

4.1.2 LRT 9160 Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder

Die syntaxonomische Einordnung der Eichen-Hainbuchenwälder ist strittig. Während SCHMIDT (1995) der Auffassung ist, dass das *Stellario-Carpinetum* an ein subatlantisches Klima gebunden ist und in Sachsen nicht vorkommt, werden im BfN-Handbuch (SSYMAK et al. 1998) die Standortbedingungen der *Carpineten* vor allem nach dem Bodenwasserhaushalt differenziert. Das *Stellario-Carpinetum* kommt demzufolge auf zeitweilig oder dauerhaft feuchten Böden mit hohem Grundwasserstand vor, das *Galio-Carpinetum* dagegen auf wärmebegünstigten, oft wechsellückigen Standorten.

Die beiden im pSCI kartierten Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder (*Stellario-Carpinetum*) mit einer Gesamtgröße von 2,19 ha befinden sich im Uferbereich des Wiesaer Wassers in der Teilfläche 1.

Die nordwestlich gelegene LRT-Fläche ist typisch ausgeprägt und das Artenspektrum ist charakteristisch vorhanden. Der zweite Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald ist pflanzensoziologisch etwas verarmt und wird durch das Zittergras (*Carex brizoides*) bestimmt.

Neben den führenden Alteichen (*Quercus robur*) ist die Esche (*Fraxinus excelsior*) der Hauptbestandbildner. Winter-Linde (*Tilia cordata*), Rot-Erle (*Alnus glutinosa*), Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*) und Birke (*Betula pendula*) bereichern die Oberschicht.

Die Hauptbaumart Hainbuche (*Carpinus betulus*) ist nur im Anwuchs- und Jungwuchsstadium vorhanden und bleibt deshalb auf die unterste Baumschicht beschränkt. Häufiger vertreten ist die Winter-Linde, die im Zwischen- und Unterstand die führende Baumart bildet. Außerdem sind Gewöhnliche Traubenkirsche (*Prunus padus*), Flatter-Ulme (*Ulmus laevis*), Weißdorn (*Crataegus laevigata*), Spitz-Ahorn und Eberesche (*Sorbus aucuparia*) am Aufbau der Strauch- und zweiten Baumschicht beteiligt.

Vor Laubaustrieb ist ein charakteristischer Frühljahraspekt mit Busch-Windröschen (*Anemone nemorosa*) und Scharbockskraut (*Ranunculus ficaria*) ausgebildet.

Unter besseren Lichtverhältnissen sind in der Bodenvegetation verschiedene Feuchtezeiger (*Carex brizoides*, *Athyrium filix-femina*, *Deschampsia cespitosa*, *Lysimachia vulgaris*) vorhanden. Im flussentfernten frischen Gelände werden die Feuchtezeiger von anspruchsvollen Arten wie Echte Nelkenwurz (*Geum urbanum*), Kriechender Günsel (*Ajuga reptans*) und Gundermann (*Glechoma hederacea*) abgelöst, denen sich Efeu (*Hedera helix*) und Hain-Rispengras (*Poa nemoralis*) beigesellen. In größerer Deckung finden sich außerdem Sauerklee (*Oxalis acetosella*) und Wald-Bürstenmoos (*Polytrichum formosum*), die eher bodensaure Wälder charakterisieren.

4.1.3 LRT 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder

Der im pSCI am häufigsten repräsentierte Lebensraumtyp ist der Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald. Er kommt im pSCI nutzungsbedingt auch außerhalb seines natürlichen Verbreitungsareals vor (vgl. Kap. 2.1.2 – Natürliche Vegetation). Die Mittelwaldbewirtschaftung begünstigte die stockaustreibenden Arten Eiche (*Quercus petraea*, *Q. robur*), Hainbuche (*Carpinus betulus*) und Winter-Linde (*Tilia cordata*). Rot-Buche (*Fagus sylvatica*) und Weiß-Tanne (*Abies alba*) vertragen diese Art der Bewirtschaftung nicht und wurden zurückgedrängt. Letztere ist im Gebiet ausgestorben. Insgesamt wurden vier Einzelflächen mit einer Gesamtgröße von 37,73 ha ausgeschieden.

Alle Bestände stocken auf Böden mäßiger Trophie bei unterschiedlicher Feuchtestufe. Ausprägungen finden sich auf feuchten mineralischen Nasstandorten im Süden als auch auf wechselfrischen Standorten im Norden oder auf mäßig frischen Standorten in Hanglagen.

Die Baumartenzusammensetzung ist bezeichnend für den Lebensraumtyp. So dominieren in der Baumschicht die Hauptbaumarten Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Trauben-Eiche (*Quercus petraea*) und Winter-Linde. Die Hainbuche ist in unterschiedlichen Anteilen im Zwischenstand vertreten, kann auf

Teilflächen jedoch auch fehlen. Beigemischt ist einzelbaumweise die Vogel-Kirsche (*Prunus avium*) und die Esche (*Fraxinus excelsior*). Gesellschaftsfremd ist die Rot-Eiche (*Quercus rubra*), welche an der „Hohen Straße“ stellenweise höhere Deckungsgrade erreicht. In der Strauchschicht finden sich neben den Hauptbaumarten typische Spezies wie Hasel (*Corylus avellana*), Weißdorn (*Crataegus spec.*), Vogel-Kirsche (*Prunus avium*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*) sowie die beide Ahornarten (*Acer pseudoplatanus*, *A. platanoides*).

Die Feldschicht ist infolge der starken Beschattung des Bodens durch den dichten Zwischenstand aus Hainbuche und Linde nur spärlich ausgebildet und zeigt zudem nur wenige charakteristische Arten des Labkraut-Eichen-Hainbuchenwaldes

In der Bodenvegetation kommt auf den Pseudogleyen und Fahlerden im Unterhangbereich des Monumentshügels und am Wiesaer Wasser vereinzelt der Gemeine Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*) vor, der nach SCAMONI (1960) den feuchteren Widerton-Stieleichen-Hainbuchenwald (*Polytrichum-Carpinetum*) vom ärmeren und trockeneren Traubeneichen-Linden-Hainbuchenwald (*Festuco-Carpinetum*) abtrennt.

Ansonsten setzt sich die nur im lichterem Südteil des Monumentshügels und den Waldrandbereichen sowie in der Teilfläche am Wiesaer Wasser vorhandene Bodenvegetation aus den für diese Waldgesellschaft typischen Arten Maiglöckchen (*Convallaria majalis*), Vielblütige Weißwurz (*Polygonatum multiflorum*), Widertonmoos bzw. Wald-Bürstenmoos (*Polytrichum formosum*), Knotige Braunwurz (*Scrophularia nodosa*), Scharbockskraut (*Ranunculus ficaria*), Buschwindröschen (*Anemone nemorosa*), Efeu (*Hedera helix*), Wald-Habichtskraut (*Hieracium murorum*), Hain-Rispengras (*Poa nemoralis*) und Verschiedenblättriger Schwingel (*Festuca heterophylla*) zusammen. Begleitend treten ebenso Arten bodensaurer Buchen- und Eichenwälder auf.

Als Raritäten sind ein größerer Bestand des sehr seltenen Schwertblättrigen Waldvögelein (*Cephalanthera longifolia*) und wenige Exemplare des Sanikel (*Sanicula europaea*) zu nennen.

Erfassung faunistischer Indikatorarten

Das lebensraumtypische Arteninventar wurde anhand der faunistischen Indikatoren Laufkäfer (1 UF), xylobionte Käfer (1UF) und Brutvögel (1 UF) im flächenmäßig bedeutendsten LRT, dem Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald, untersucht. Ursprünglich waren diese Untersuchungen im pannonischen Eichen-Hainbuchenwald geplant. Da dieser jedoch aufgrund der standörtlichen Gegebenheiten im Gebiet nicht existiert, wurden die Probeflächen in Abstimmung mit dem Auftraggeber in den Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald gelegt.

Die Artengruppenuntersuchungen erfolgten alle in der LRT-Teilfläche ID 10002 bzw. im Übergangsbereich zu eingeschlossenen Nichtlebensraumflächen (Siedlungsdichteuntersuchung Brutvögel). Die Erhebungs- und Bewertungsbögen der Indikatoren befinden sich auf der beiliegenden Daten-CD. Die Untersuchungen der Indikatorarten wurden entsprechend dem Standardmethodenkatalog der jeweiligen Gruppe mit den technischen Vorgaben des LfUG durchgeführt.

Xylobionte Käfer

Zur Gruppe der Holz- und Pilzkäfer zählen alle Arten, deren Entwicklung in lebenden, absterbenden und toten Bäumen erfolgt bzw. die als Larven und (oder) Imagines an oder in Holz, Baumhöhlen bzw. Mulm, Baumpilzen, ausfließendem Baumsaft, Nestern baumhöhlenbrütender Vogelarten sowie in oder unter der Rinde der Bäume leben und direkt oder indirekt an diese Strukturen gebunden sind, einschließlich räuberischer Käferarten, regelmäßig im Holz bzw. unter der Rinde überwinternder Arten sowie Arten, die als „Gäste“ bei holz- und rindennistenden Hymenopteren (z.B. Ameisen, Hornissen, Wespen und Hummeln) leben (LORENZ 2004).

Insgesamt konnten 81 xylobionte Käferarten nachgewiesen werden, wobei 13 Arten als selten oder gefährdet einzustufen sind (Tabelle 8). Der Dornschielen-Rindenkäfer (*Pycnomerus terebrans*) ist vom Aussterben bedroht, er konnte an morschem Birkenholz gefunden werden. Ebenfalls faunistisch bemerkenswert ist der Nachweis des Hinfälligen Breitfuß-Pilzfressers (*Cryptophagus labilis*). Die Art gilt in ganz Deutschlands stark gefährdet. Aus Sachsen sind bisher nur wenige Funde bekannt. Sie stammen zumeist aus alten Laubwäldern im Gebirge (LORENZ 2004). Weitere 10 Arten gelten in Sachsen oder Deutschland als gefährdet.

Tabelle 8: Nachgewiesene Seltene und gefährdete xylobionte Käferarten im pSCI 091E „Monumentshügel“

Art	RL SN	RL D	BArtSchV
<i>Bolitophagus reticulatus</i> (L., 1767)	n.b.	3	
<i>Cetonia aurata</i> (L., 1761)			§
<i>Choragus sheppardi</i> Kirby, 1818	n.b.	3	
<i>Cis dentatus</i> Mell., 1848	n.b.	3	
<i>Corticeus bicolor</i> (Ol., 1790)	n.b.	3	
<i>Cryptophagus labilis</i> Er., 1846	n.b.	2	
<i>Malthinus fasciatus</i> (Ol., 1790)	n.b.	3	
<i>Mycetophagus piceus</i> (F., 1792)	n.b.	3	
<i>Platycerus caraboides</i> (L., 1758)	3		§
<i>Prionus coriarius</i> (L., 1758)	3		
<i>Pycnomerus terebrans</i> (Ol., 1790)	n.b.	1	
<i>Ropalodontus perforatus</i> (Gyll., 1813)	n.b.	3	
<i>Stenostola dubia</i> (Laich., 1784)	3		

Gefährungskategorien der Roten Listen von Deutschland (RL-D) und/oder Sachsen (RL-SN): 1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; 4 = potentiell gefährdet; n.b. = nicht bearbeitet

Der Kerbhalsige Baumschwamm-Schwarzkäfer (*Bolitophagus reticulatus*) und *Ropalodontus perforatus* können zumindest im ostsächsischen Raum regelmäßig an alten, großen Exemplaren des Zunderschwammes (*Fomes fomentarius*) gefunden werden. Der Sägebock (*Prionus coriarius*) ist im morschen, mäßig feuchten Holz am Stammfuß alter, anbrüchiger oder abgestorbener Eichen und Buchen nicht selten.

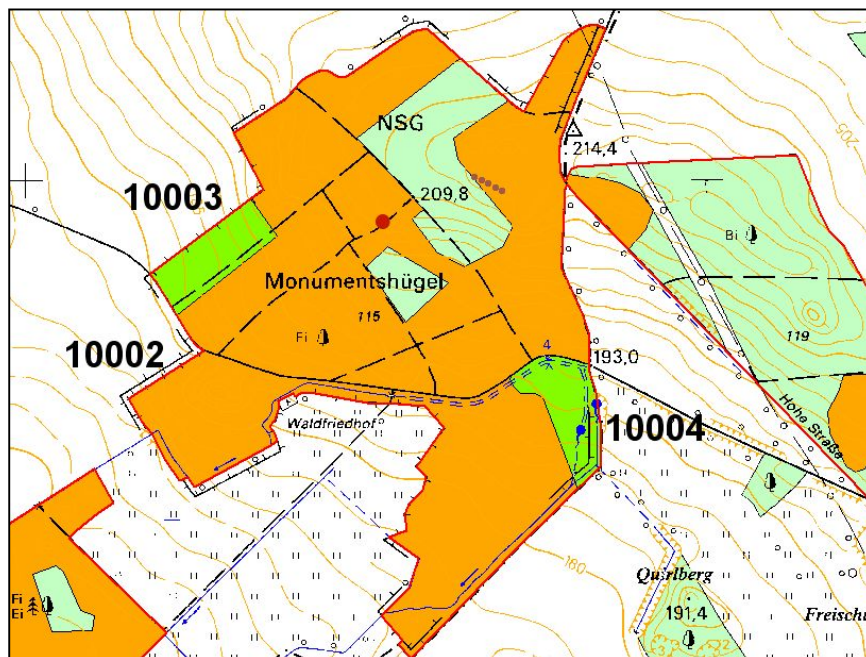


Abbildung 1: Lage des Laufkäfer-Fallentranseks (kleine Punkte) und des Zentrums der Untersuchungsfläche der Laufkäfer (großer Punkt) im pSCI 091E „Monumentshügel“ in Bezug zu den LRT-Einzelflächen

Von den im Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald nachgewiesenen xylobionten Käfern sind 23% (n=19) der Arten bezeichnend für den Lebensraumtyp (vgl. Auswertungen Kap. 16). Davon gilt der Dornschiene-Rindenkäfer (*Pycnomerus terebrans*) als hochgradig LRT-spezifisch (stenotope). Er ist damit eine ökologisch sehr anspruchsvolle, stenöke Art. Mit 56 determinierten Einzelindividuen bestehen 30% der Handsammlungen aus lebensraumholden (treuen) Arten. Sonstige Nachweise bestehen aus Ubiquisten bzw. aus ökologisch wenig anspruchsvollen Arten, die in vielen verschiedenen Lebensraumtypen vorkommen. Eine Zuordnung zu einer positiven oder negativen Präferenzklasse ist

raumtypen vorkommen. Eine Zuordnung zu einer positiven oder negativen Präferenzklasse ist beim derzeitigen Kenntnisstand zur Biologie der Arten nicht möglich (LORENZ 2004).

Die Probestfläche zeichnet sich durch ein noch recht vielfältiges Totholzangebot aus. Neben frisch abgebrochenen, stärkeren Eichen-, Buchen- und Lindenästen wurden Proben in morschen, anbrüchigen Winter-Linden, Eichen und Hainbuchen, in trockenen, stehenden Eichen von über 60 cm BHD, in toten Birken mit reichlich Zunderschwammbesatz und in frisch umgesägten Lärchenstümpfen sowie bereits stark zersetzten, liegenden Linden- und Birkenstämmen entnommen. Insgesamt ist jedoch für den Lebensraum noch zu wenig Totholz vorhanden (LORENZ 2004).

Laufkäfer

Als lebensraumtypische, d.h. überwiegend in Eichenwäldern vorkommende Laufkäfer (Tabelle 9) werden die Arten Kleiner Puppenräuber (*Calosoma inquisitor*), Großer Breitkäfer (*Abax parallelepipedus*) und Wald-Kahnläufer (*Calathus rotundicollis*) eingestuft. Großer Breitkäfer und Wald-Kahnläufer sind in mäßig feuchten Laubwäldern aller Art verbreitet. Als ökofaunistisch bedeutungsvoll kann der Kleine Puppenräuber besonders hervorgehoben werden. Letzterer ist eine der wenigen Laufkäferarten mit ausgeprägter bioindikatorischer Relevanz für mehr oder weniger naturnahe Eichenmischwälder in wärmebegünstigten Lagen des Hügel- und Flachlandes.

Das Artenspektrum umfasst überwiegend euryöke, relativ häufige Laufkäfer mit Bindung an mäßig feuchte Wälder (Tabelle 9), wobei eine engere Präferenz für den LRT 9170 kaum erkennbar ist. Viele Arten werden auch in Mischwäldern aller Art, Schlucht- und Schatthangwäldern sowie Fichtenwäldern gefunden. Immerhin konnten zwei Arten der Gattung *Carabus* nachgewiesen werden, die laut BArtSchV gesetzlich geschützt sind.

Tabelle 9: Nachgewiesene Laufkäferarten im pSCI 091E „Monumentshügel“

Artnamen		RL SN	RL D	BArtSchV	LRT-Präferenz-Index
wissenschaftlich	deutsch				
<i>Abax parallelepipedus</i> (Pill.Mitt., 1783)	Großer Breitkäfer				1
<i>Amara ovata</i> (F., 1792)	Ovaler Kanalkäfer	R			-1
<i>Amara similata</i> (Gyll., 1810)					-1
<i>Calathus rotundicollis</i> Dej., 1828	Wald-Kahnläufer	3			1
<i>Calosoma inquisitor</i> (L., 1758)	Kleiner Puppenräuber	3	3	§	2
<i>Carabus hortensis</i> L., 1758	Goldgruben-Laufkäfer			§	0
<i>Carabus nemoralis</i> Müll., 1764	Hainlaufkäfer			§	0
<i>Limodromus assimilis</i> (Payk., 1790)	Schwarzer Enghalsläufer				0
<i>Notiophilus biguttatus</i> (F., 1779)	Zweifleckiger Laubläufer				0
<i>Notiophilus germnyi</i> Fauv., 1863	Heide-Laubläufer		3		-1
<i>Pterostichus niger</i> (Schall., 1783)	Großer Grabkäfer				0
<i>Pterostichus oblongopunctatus</i> (F., 1787)					0

Gefährdungskategorien der Roten Listen von Deutschland (RL-D) und/oder Sachsen (RL-SN): 1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; R = extrem selten (im Rückgang)

LRT-Präferenzindex: 2 = lebensraumtyp-treu; 1 = lebensraumtyp-hold; 0 = lebensraumtyp-tolerant; -1 = lebensraumtyp-fremd

Brutvögel/Siedlungsdichteuntersuchung

Neben dem LRT 9170 (ID 10002) schließt die Siedlungsdichtekartierung der Vögel auch den LRT 9110 (ID 10004) und nicht als Lebensraum erfasste nadelholzdominierte Bestandsglieder im Norden des NSG „Monumentshügel“ mit ein.

Die Brutvogelerfassungen aus dem Kartierzeitraum 1978/79 (Menzel in STUFA BAUTZEN 2004) bzw. 1981 (Meißner in STUFA BAUTZEN 2004) beziehen sich auf das NSG „Monumentshügel“ (Messtischblätter-Quadrant 4754-SO und 4755-SW). Die Siedlungsdichteuntersuchung (Tabelle 10) fand im nordöstlichen Bereich des Naturschutzgebietes statt. Die Kartiierungsergebnisse sind somit vergleichbar.

Bei den 26 nachgewiesenen Vogelarten handelt es sich weitgehend um Arten, die in vielen verschiedenen Lebensraumtypen vorkommen können. Der Buchfink zeigt die größte Häufigkeit, gefolgt vom Star. Kleiber, Rotkehlchen, Mönchsgrasmücke, Buntspecht und Singdrossel kommen im Gebiet eben-

falls recht zahlreich vor. Speziell an den Lebensraumtyp Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald ist keine Art gebunden. Trauerschnäpper, Zwergschnäpper, Grauschnäpper, Pirol und Waldlaubsänger können jedoch als lebensraumtyp-hold angesprochen werden. Es handelt sich bei ihnen um ökologisch mäßig anspruchsvolle, LRT-typische Arten, die jedoch neben dem genannten LRT auch in qualitativ ähnlichen Lebensraumtypen schwerpunktmäßig siedeln können (mesotope Arten). Mit Ortolan und Zwergschnäpper konnten zwei Arten des Anhangs I der SPA-Richtlinie nachgewiesen werden.

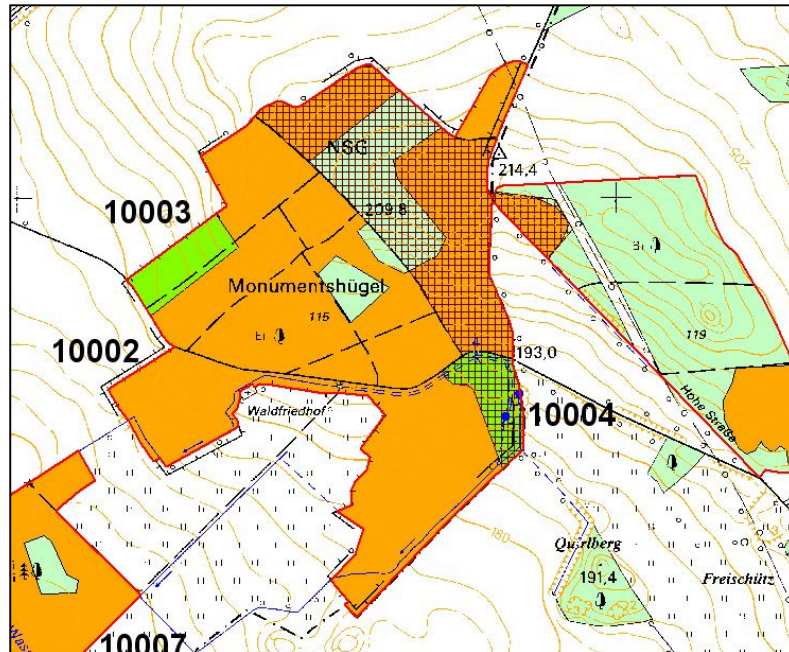


Abbildung 2: Lage der Komplexfläche der Siedlungsdichteuntersuchung der Brutvögel (Kreuzschraffur) im pSCI 091E „Monumentshügel“ in Bezug zu den LRT-Einzelflächen

Seltene Arten der Roten Liste Sachsens wie beispielsweise der Ziegenmelker oder Schwarzstorch wurden im Jahr 2004 nicht bestätigt. Der Schwarzstorch ist nach einem Brutversuch 1977 und gelegentlichen Horstbesuchen in den Folgejahren im Gebiet nicht mehr präsent. Die Greifvögel Habicht und Wespenbussard, die nachweisbar bis 1978 regelmäßig brüteten, hatten 2004 vermutlich keine Brut im Gebiet (Untersuchungsfläche der Siedlungsdichte). Mit dem Zwergschnäpper wurde eine bisher noch nicht bestätigte Rote Liste – Art nachgewiesen.

Tabelle 10: Ausgewählte Brutvögelnachweise im Naturschutzgebiet „Monumentshügel“ (Kartierzeitraum 1978/79 bzw. 1981) sowie die Ergebnisse der Siedlungsdichteuntersuchung (2004)

Artname		Brutvogel- erfassung	Siedlungsdichte 091E (2004)			RL SN	Anhang I (RL 79/409/EWG)
wissenschaftlich	deutsch	1978/79 u. 1981	Häufigkeit (Brutpaare /10 ha)	Dominanz	LRT-Präfe- renz-Index		
<i>Accipiter gentilis</i>	Habicht	B					
<i>Anthus trivialis</i>	Baumpieper	C	0,5	0,8			
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Ziegenmelker	C				1	x
<i>Certhia familiaris</i>	Waldbaumläufer	D	0,9	1,7			
<i>Ciconia nigra</i>	Schwarzstorch	B				2	x
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Kernbeißer	D	1,8	3,3			
<i>Columba oenas</i>	Hohltaube	D (1996)					
<i>Columba palumbus</i>	Ringeltaube	D	1,8	3,3			
<i>Cuculus canorus</i>	Kuckuck	C	0,5	0,8			
<i>Dendrocopos major</i>	Buntspecht	D	2,7	5,0			
<i>Dendrocopos medius</i>	Mittelspecht	(Wintergast)				3	x
<i>Dryocopus martius</i>	Schwarzspecht	C					x
<i>Emberiza hortulana</i>	Ortolan	C	0,5	0,8		2	x
<i>Erithacus rubecula</i>	Rotkehlchen	D	3,6	6,6			
<i>Ficedula albicollis</i>	Halsbandschnäpper	C				R	x
<i>Ficedula hypoleuca</i>	Trauerschnäpper	D	0,9	1,7	+1		
<i>Ficedula parva</i>	Zwergschnäpper		0,9	1,7	+1	R	x
<i>Fringilla coelebs</i>	Buchfink	D	11,8	21,5			
<i>Garrulus glandarius</i>	Eichelhäher	D	0,9	1,7			
<i>Jynx torquilla</i>	Wendehals	D				2	
<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter	D					x
<i>Lanius excubitor</i>	Raubwürger	C				2	
<i>Miliaria calandra</i>	Graumammer	C				2	
<i>Milvus migrans</i>	Schwarzmilan	D (1999)					x
<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan	B (1999)					x
<i>Muscicapa striata</i>	Grauschnäpper	D	0,9	1,7	+1		
<i>Oriolus oriolus</i>	Pirol	D	0,9	1,7	+1		
<i>Parus caeruleus</i>	Blaumeise	D	2,7	5,0			
<i>Parus major</i>	Kohlmeise	D	1,8	3,3			
<i>Pernis apivorus</i>	Wespenbussard	C (D 1999)				3	x
<i>Phylloscopus collybita</i>	Zilpzalp	C	0,9	1,7			
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Waldlaubsänger	C	1,8	3,3	+1		
<i>Picus canus</i>	Grauspecht	B					x
<i>Regulus ignicapillus</i>	Sommergoldhähnchen	C	0,9	1,7			
<i>Regulus regulus</i>	Wintergoldhähnchen	C	0,9	1,7			
<i>Sitta europaea</i>	Kleiber	D	3,6	6,6			
<i>Sturnus vulgaris</i>	Star	D	4,5	8,3			
<i>Sylvia atricapilla</i>	Mönchsgrasmücke	D	3,6	6,6			
<i>Sylvia nisoria</i>	Sperbergrasmücke	D				3	x
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Zaunkönig	C	0,9	1,7			
<i>Turdus merula</i>	Amsel	D	1,8	3,3			
<i>Turdus philomelos</i>	Singdrossel	D	2,7	5,0			

Gefährdungskategorien der Roten Listen von Deutschland (RL-D) und/oder Sachsen (RL-SN): 1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; R = extrem selten (im Rückgang)
(Brutvogelerfassung 1978/79 und 1981, SDB; Brutvogelstatus B – möglich, C – wahrscheinlich, D – sicher)

4.1.4 LRT 9190 Eichenwälder auf Sandebenen

Einen weiteren im pSCI „Monumentshügel“ vorkommenden Wald-LRT bildet der Eichenwald auf Sandebenen, der im Gebiet auf einer Fläche von 1,04 ha ausgebildet ist.

Vegetationskundlich ist der Lebensraum zwischen den Birken-Stieleichenwäldern (*Betulo pendulae-Quercetum roboris*) und den Hainsimsen-Traubeneichenwäldern (*Luzulo-Quercetum petraeae*) einzuordnen.

Das örtliche Auftreten begründet sich in der Ablagerung fluviatiler Sande aus der frühen Weichselzeit. Auf den stark entkalkten Sanden bildeten sich frische Graugleye ziemlich armer Trophie aus.

Der Eichenwald auf Sandebenen ist im Südwesten der Teilfläche am -Wiesaer Wasser- ausgebildet. Eine lockere Strauchschicht aus Winterlinde (*Tilia cordata*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und Hainbuche (*Carpinus betulus*) ist vorhanden.

Die Bodenvegetation besteht zum großen Teil aus den typischen Feuchte- und Wechselfeuchte- sowie Säurezeigern derartiger bodensaurer Eichenwälder wie den Ordnungscharakterarten Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*), Pillen-Segge (*Carex pilulifera*), Gemeine Hainsimse (*Luzula campestris*), Wald-Bürstenmoos (*Polytrichum formosum*) und Kleines Besenmoos (*Dicranella heteromalla*), den Verbandscharakterarten Echter Schaf-Schwengel (*Festuca ovina*) und Wiesen-Wachtelweizen (*Melampyrum pratense*) sowie den Assoziations- bzw. Vikarianten-Kennarten Weiches Honiggras (*Holcus mollis*) und Hain-Rispengras (*Poa nemoralis*).

4.1.5 Ausschluss der Pannonischen (subkontinentalen) Eichen-Hainbuchenwälder

Pannonische Eichen-Hainbuchenwälder (auch Ostsächsischer Hainbuchen-Traubeneichenwald) sind im Kartier- und Bewertungsschlüssel (LfUG & LFP 2004a) als subkontinentale bis pannonische Eichen-Hainbuchenwälder auf stärker tonig-lehmigen und wechsellackigen Böden definiert. Sie deuten auf den Übergang zum *Tilio-Carpinetum* im östlichen Mitteleuropa (SCHMIDT et al. 2002). Die bei SSY-MANK et al. (1998) genannten Vorkommen der pannonischen Eichen-Hainbuchenwälder in meist wärmebegünstigten, niederschlagsarmen Lagen (Talhänge, Kuppen) in Deutschland schließen FARTMANN et al. (2004) aus. Die aus Polen, Tschechien und der Slowakei bekannten Kennarten der Strauch- und Krautschicht werden neben dem charakteristischen Glatten Labkraut (*Galium schultesii*) aus subkontinentalen bis submediterranen Pflanzen wie beispielsweise *Carex pilosa*, *Evonymus verrucosa*, *Ranunculus cassubicus* und *Glechoma hirsuta* gebildet. Alle genannten Arten sind in Deutschland sehr selten oder fehlen, sie treten nirgendwo gemeinsam in Hainbuchenwäldern auf (FARTMANN et al. 2004). Im pSCI „Monumentshügel“ wurde selbst nach intensiver Suche keine der genannten Arten bestätigt und auch Untersuchungen aus der Vergangenheit nennen keine dieser Taxa.

Mögliche Standorte sollen in Ostsachsen in wärmebegünstigten Talhängen und Kuppen im Neißegebiet bestehen (LfUG & LFP 2004a). Den entscheidenden Standortfaktor stellt neben der Sommerwärme die Trockenheit auf Böden mit geringer Wasserspeicher-Kapazität dar. Der Eichenwald als Vegetationsform ist hier deutlich in seiner Konkurrenzkraft gemindert und stößt teils an seine Existenzgrenze. Auf flachgründigen Felsrippen oder auf Schottern ist der pannonische Eichen-Hainbuchenwald kein geschlossener Wald mehr (ZUKRIGL 2002).

Derartige erkennbare Wuchsdepressionen und Verlichtungstendenzen treten unter den standörtlichen und klimatischen Voraussetzungen des pSCI „Monumentshügel“ nicht ein. Im Gegenteil, es ist sogar anzunehmen, dass der Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald sehr wahrscheinlich eine Ersatzgesellschaft der Hainsimsen-Buchenwälder darstellt und seine jetzige Präsenz auf die jahrhundertelange Mittelwaldbewirtschaftung zurückzuführen ist.

Der Kartier- und Bewertungsschlüssel für den Lebensraumtyp 91G0* (LfUG & LFP 2004a) sagt in Bezug auf die Abgrenzung gegenüber anderen LRT wörtlich: „Das Vorkommen dieses LRT 91G0* ist für Sachsen nicht gesichert. In der Oberlausitz treten im *Galio-Carpinetum* verstärkt subkontinentale Arten auf. Das Waldlabkraut (*Galium sylvaticum*) wird im Neißegebiet durch das östlich verbreitete Glatte Labkraut (*Galium schultesii*) ersetzt. Daher sind bis zu einer abschließenden Klärung alle östlich verbreiteten Eichen-Hainbuchenwälder mit Vorkommen von *Galium schultesii* dem LRT 91G0* zuzuordnen.“

Da keine der typischen Arten einschließlich *Galium schultesii* im pSCI „Monumentshügel“ gefunden wurden, konnte eine entsprechende Zuordnung zu den pannonischen Eichen-Hainbuchenwäldern nicht vorgenommen werden. Die Stellung der LRT-Einzelflächen zu den Labkraut-Eichen-Hainbuchenwäldern (9170) ist die einzig fachlich akzeptable Entscheidung, zumal das Vorkommen derartiger Wälder für dieses Gebiet noch nie in der vegetationskundlichen Literatur beschrieben, geschweige denn pflanzensoziologisch belegt wurde. Der Kartier- und Bewertungsschlüssel (LfUG & LFP 2004a) selbst bleibt inkonsequent, da er nur die Zuordnung zur syntaxonomischen Einheit *Galio sylvatici-Carpinetum betuli*, der gleichen wie im LRT 9170, zulässt.

4.2 FFH-Arten nach Anhang II der FFH - Richtlinie

Präsenzuntersuchung der Fledermäuse

Eine Bewertung der Fledermauspopulation ist nach 5 Detektorkartierungen innerhalb von 6 Monaten fachlich unbestimmt. Voreilige Schlussfolgerungen aus den Präsenzuntersuchungen können unter Umständen zu falschen Ansatzpunkten in der Managementplanung führen. Ursache kann beispielsweise die unterschiedliche Witterung einzelner Jahre sein, auf die eine Population mannigfach reagieren kann. Auch sich ändernde Umweltfaktoren außerhalb des pSCI können maßgeblich den Bestand beeinflussen. Eine realistische Einschätzung ist nach bisherigen Erfahrungen frühestens nach 3 Erfassungsjahren möglich (DIETZ, mündl. 2004). Die Eignung als Jagdhabitat und mögliche Beeinträchtigungen desselben können im Rahmen der Präsenzuntersuchungen nur unter Vorbehalt angesprochen werden.

Die folgenden Ausführungen können daher nur ein für den Untersuchungszeitraum gültiger Situationsbericht sein.

Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Vorkommen

Bei der Präsenzerfassung im Monumentshügel konnte das Große Mausohr 42 mal nachgewiesen werden. Die Standard-Untersuchungsmethodik, die Detektoruntersuchung, gab erste Hinweise zum Vorkommen des Großen Mausohres. Durch darüber hinausgehende zusätzliche Netzfänge am 09.08.2004 konnte die Art 2 mal zweifelsfrei nachgewiesen werden.

Um die Tiere in der Dämmerung auch optisch identifizieren zu können, kam zur Unterstützung an einigen Kartierungsabenden eine Infrarot-Kamera zum Einsatz.

Überraschend ist die hohe Zahl der kartierten Tiere innerhalb eines relativ kleinen Areals. An Hand weiterer Stichprobenuntersuchungen konnten fast im gesamten pSCI jagende Große Mausohren angetroffen werden. Diese Konzentration lässt auf eine enge Bindung zu der Wochenstube in Niesky schließen. Es besteht der begründete Verdacht eines Ausweichquartiers in der unmittelbaren Umgebung des pSCI.

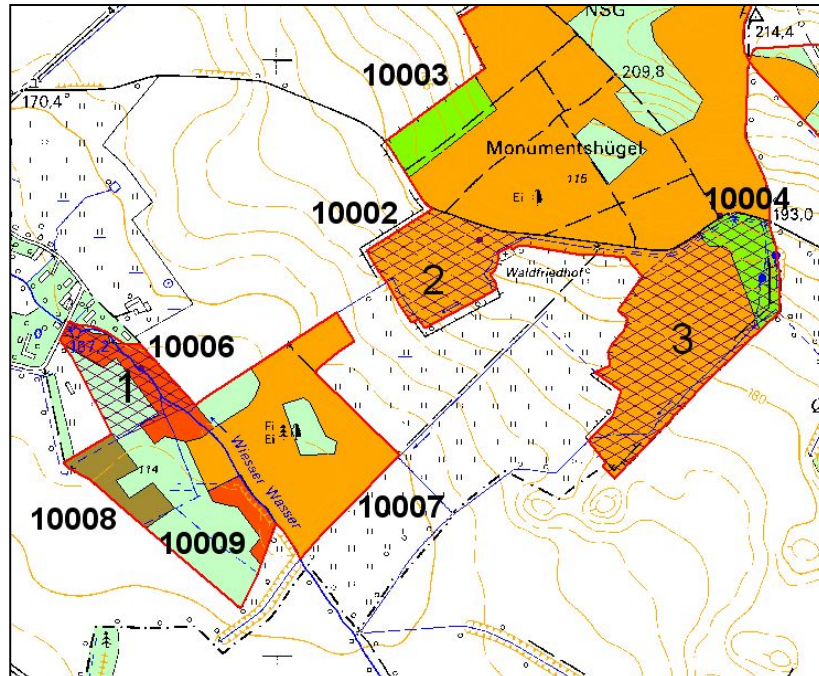


Abbildung 3: Lage der Transekte der Detektorerfassung der Fledermäuse (Kreuzschraffur) im pSCI 091E „Monumentshügel“ in Bezug zu den LRT-Einzelflächen

Die in den letzten Jahren im Zuge von Holzeinschlagsmaßnahmen teilweise herausgenommene Strauchschicht (Verbesserung der Erreichbarkeit des Waldbodens) trägt nicht unwesentlich zur Attraktivität der Jagdhabitats am Monumentshügel bei. Als Ausweichhabitate sind Altholzbestände mit einer gut entwickelten Strauchschicht im zentralen und nördlichen Teil des pSCI in Trockenperioden von

außerordentlicher Bedeutung. Durch die längere und intensivere Beschattung wird die Feuchtigkeit länger gebunden und zieht dadurch Käfer und andere Kertiere in großer Menge an. Somit sind beide Biotopformen von außerordentlicher Wichtigkeit für die Ernährung der Nieskyer Wochenstube (HOCHREIN 2004).

Methodik

An 5 Untersuchungsterminen in der Vegetationsperiode E IV bis E IX (unter Berücksichtigung der wesentlichen Reproduktionsphasen [Gravidität, Laktation, Post-Laktation]) wurde jeweils auf 3 Transekten die Detektorerfassung (100 m –Transekt, 15 min pro Kontrolle), durchgeführt. Abweichend zur Erfassungsmethodik (Präsenzuntersuchung) nach dem Kartier- und Bewertungsschlüssel der Mopsfledermaus (LfUG 2004g) wurden zur eindeutigen Artbestimmung ergänzend Netzfänge durchgeführt. Mit einem Infrarot-Nachtsichtgerät erfolgte der Sichtnachweis (Tabelle 11).

- Transekt 1: sehr gut vertikal strukturierter, vielschichtiger Eschen-Erlen-Linden-Stieleichenwald am Wiesaer Wasser in der Ortsnähe von Ullersdorf mit langgestreckter Grenzlinie zum nördlich angrenzenden Grünland
Die Untersuchungsfläche ist zum größten Teil im LRT 10006 gelegen.
- Transekt 2: geschlossener, stark strukturierter Eichenbestand mit Linden u. Hainbuchen reichem Unter- u. Zwischenstand, Bodenvegetation weitgehend fehlend
Die Fläche befindet sich im Südwesten des LRT 10002.
- Transekt 3: teils verlichteter und vergraster Eichenbestand auf wechselfeuchtem Standort mit Linde, Hainbuche, Rot-Erle und Birke in der Baumschicht
Die Fläche befindet sich im Süden des LRT 10002.

Tabelle 11: Quantitative Nachweise des Großen Mausohrs im pSCI 091E

Großes Mausohr <i>Myotis myotis</i>	Erfassungs- datum	Transekt		
		1	2	3
	16.07.2004	0	2	3
	23.07.2004	1	5	1
	30.07.2004	2	7	3
	09.08.2004	1	6	2
	21.08.2004	2	3	4
	Summe	6	23	13

Gefährdungen und Beeinträchtigungen

Zum jetzigen Zeitpunkt ist keine Gefährdung für das Große Mausohr erkennbar. Wird die derzeitige Bewirtschaftungsform beibehalten und besteht eine Konstanz in der Baumartenzusammensetzung, dürften in Zukunft keine negativen Entwicklungen eintreten (HOCHREIN 2004).

4.3. Arten des Anhang IV der FFH - Richtlinie

Die Fledermaus-Präsenzuntersuchungen im pSCI erbrachten zahlreiche Nachweise verschiedener Fledermausarten. Mittels BAT-Detektor, ergänzt durch Netzfänge, wurden 8 Arten im Gebiet bestätigt (Tabelle 12; Kapitel 16, Anlage II).

Regelmäßig nachgewiesen wurden Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*) und Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), weniger häufig sind Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*) und Rauhhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*). Selten scheint die Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) zu sein.

Da mit einem Detektor nur eine unsichere Trennung der beiden Bartfledermausarten (*Myotis brandtii* bzw. *M. mystacinus*) sowie der Langohrarten (*Plecotus auritus* bzw. *P. austriacus*) möglich ist, wurden die entsprechenden Nachweise keiner Art zugeordnet (HOCHREIN 2004).

Tabelle 12: Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Art	Transektnummer	Nachweisart	Anzahl
Wasserfledermaus <i>Myotis daubentonii</i>	T 1 ¹⁰	Detektor	6
	T 1	Netzfang	2
	T 2 ¹¹	Detektor	7
	T 3 ¹²	Detektor	2
Große Bartfledermaus <i>Myotis brandtii</i>	T 2	Netzfang	2
	T 3	Netzfang	2
Fransenfledermaus <i>Myotis nattereri</i>	T 2	Netzfang	1
	T 2	Detektor	10
	T 3	Detektor	1
Großer Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i>	T 1	Detektor	17
	T 2	Netzfang	1
	T 2	Sicht/Detektor	14
	T 3	Sicht/Detektor	16
Breitflügelfledermaus <i>Eptesicus serotinus</i>	T 1	Sicht/Detektor	3
Zwergfledermaus <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	T 1	Netzfang	2
	T 1	Detektor	3
	T 2	Detektor	4
	T 3	Detektor	6
Rauhhaufledermaus <i>Pipistrellus nathusii</i>	T 1	Netzfang	1
	T 1	Detektor	4
	T 2	Detektor	4
	T 3	Detektor	7
Braunes Langohr <i>Plecotus auritus</i>	T 1	Detektor	4
Bartfledermaus <i>Myotis spec.</i>	T 1	Detektor	3
	T 2	Detektor	4
	T 3	Detektor	6
Langohr <i>Plecotus spec.</i>	T 1	Detektor	3
	T 2	Detektor	8
	T 3	Detektor	5

Eindeutige Beweise für Wochenstuben oder Sommerquartiere im pSCI fehlen. Der Höhlenreichtum einiger Waldparzellen beherbergt aber mit Sicherheit Wochenstuben der genannten Arten. Nicht auszuschließen ist auch die Existenz von Winterquartieren in großen Höhlenbäumen für einige Arten (HOCHREIN 2004). Die vorhandene Waldstruktur des Monumentshügels ist für einige Fledermausarten als Vermehrungs- und Jagdhabitat von Bedeutung.

Von den erfassten acht Fledermausarten gelten, entsprechend dem Grad ihrer Abhängigkeit zum Wald als Sommer-/Winterquartier oder als Jagdgebiet, sechs Arten mehr oder weniger als Waldfledermäuse. Keine dieser Fledermäuse nutzt den Wald jedoch ausschließlich. Die Breitflügel- und die Zwergfledermaus sind am wenigsten von Waldgebieten abhängig. Abendsegler, Rauhhaufledermaus, Wasserfledermaus, Braunes Langohr, Fransenfledermaus und Große Bartfledermaus beziehen häufig in Baumhöhlen oder Rindenspalten Sommerquartier. Für die Jagd nutzt vor allem die Rauhhaufledermaus, das Braune Langohr oder die Fransenfledermaus den Wald.

¹⁰ südöstlicher Ortsrand von Ullersdorf am Wieser Wasser

¹¹ Altholzbestand westlich des Waldfriedhofs

¹² südöstlicher Abschnitt des Monumentshügels

5 Gebietsübergreifende Bewertung der Lebensraumtypen und Arten

5.1 Bewertung der Lebensraumtypen

Das bearbeitete FFH-Gebiet ist insbesondere für die Erhaltung von naturnahen Eichen-Hainbuchenwäldern verschiedener Ausprägung, aber auch von Hainsimsen-Buchenwäldern und Birken-Stieleichenwäldern auf der Grundgebirgsdurchragung der nördlichen Oberlausitz von Bedeutung. Wie bereits im Kapitel 3.2 dargelegt, sind im Naturraum des Oberlausitzer Teichgebietes größere geschlossene Laubwaldgebiete die Ausnahme. Dies gilt auch für weite Teile Sachsens. So nehmen z.B. die im pSCI vorherrschenden Baumarten Stiel- und Traubeneichen in den sächsischen Wäldern nur einen Flächenanteil von 5,1% ein (SMUL 2002).

Für an alte Laubwaldgebiete angepasste und abhängige Tier- und Pflanzenarten stellt der Monumentshügel ein wichtiges Habitat für Fortpflanzung, Ernährung, Migration, Durchzug und Überwinterung dar.

Im Gebiet wurden vier Lebensraumtypen mit einer Gesamtfläche von 31 ha (46% der Gebietsfläche) an die Europäische Gemeinschaft gemeldet (Tabelle 13).

Mit der Ersterfassung der Lebensraumtypen wurden drei dieser Lebensraumtypen im Gebiet bestätigt, sowie der nicht gemeldete Lebensraumtyp 9190 - Eichenwälder auf Sandebenen - ergänzend kartiert. Der gemeldete prioritäre Lebensraumtyp 91G0* - Pannonische Eichen-Hainbuchenwälder - der Melde-Liste ist im FFH-Gebiet nicht vorhanden.

Im pSCI 091E (vgl. Tabelle 7 im Kapitel 4.1) nehmen die Lebensraumtypen gemäß der Karti-ergergebnisse eine Fläche von 43,59 ha (66,6% der Gesamtfläche) ein.

Tabelle 13: Vergleich der an die EU gemeldeten Lebensraumtyp-Ausstattung entsprechend des Standarddatenbogens mit den kartierten Lebensräumen

Code FFH	BfN-Code Biotoptyp	Lebensraum	Meldung erfolgt	Fläche in ha		Erhaltungszustand nach der Ersterfas- sung
				gemeldet	erfasst	
9110	43070501	Hainsimsen-Buchenwälder	ja	2	2,63	B
9160	430703	Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder	ja	5	2,19	B
9170	43070604	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder	ja	4	37,73	B
9190	430704	Eichenwälder auf Sandebenen	nein	0	1,04	B
91G0*		Pannonische (subkontinentale) Eichen-Hainbuchenwälder	ja	20	0	
Summe				31	43,59	

Die Flächenbilanz der Hainsimsen-Buchenwälder entspricht den Annahmen bei Gebietsmeldung. Subatlantische und mitteleuropäische Stieleichen-Hainbuchenwälder auf zeitweilig oder dauerhaft feuchten Böden sind im Gebiet vorhanden, haben aber gegenüber den Angaben bei der Gebietsmeldung nur die halbe Flächenpräsenz. Eine wesentliche Verschiebung der Meldefläche ist durch den fehlenden Nachweis der pannonischen Eichen-Hainbuchenwälder entstanden. Das gesamte Lebensraumareal ist dem sich soziologisch anschließenden, aber weniger kontinentalen Lebensraumtyp der Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder zugefallen (vgl. Abschnitt zu den pannonischen Eichen-Hainbuchenwäldern – Kap. 4.1.5). Die Zunahme der Lebensraumtypfläche gegenüber den Eingangsdaten des Standarddatenbogens, die zum großen Teil auf den Ergebnissen der Sächsischen Waldbiotopkartierung beruhen, liegt vor allem im großflächigen Vorkommen des Labkraut-Eichen-Hainbuchenwaldes begründet. Das weitgehend zusammenhängende Auftreten des LRT 9170 im Arbeitsgebiet konnte sich, wie bereits im Kapitel 4.1.3 erwähnt, aus anthropogener Förderung der Waldgesellschaft durch mittel- und niederwaldartige Bewirtschaftungsformen ausbilden. Bei unbeeinflusster natürlicher Entwicklung besteht die derzeitige Dominanz der Eichenwaldtypen nicht dauerhaft. Auf Standorten bodensaurer Eichen-Buchenwälder der kollinen-submontanen Form ist eine Ausbreitung der Buchenwälder abzusehen. Eine waldbauliche Orientierung der Eigentümer zu Bestandeszielen mit führender Eiche verhindert den Verlust eichendominierter Lebensraumtypen bzw. begrenzt den Anteil führender Buchen in der Oberschicht.

Für jeden im pSCI „Monumentshügel“ vorhandenen Lebensraumtyp des Anhang I wird in Tabelle 14 eine Bewertung der Bedeutung des Gebietes für die Erhaltung desselben auf Landes- und nationaler Ebene vorgenommen. Die Beurteilung erfolgt gemäß den Kriterien des Anhang I der FFH-Richtlinie (Repräsentativität, relative Fläche, Erhaltungszustand, Gesamtbeurteilung).

Tabelle 14: Vergleich der im Gebiet erfassten Lebensraumtypen mit den Meldedaten (Stand 28.06.02) für FFH-Gebiete in Sachsen

Lebensraumtyp, kartierte Fläche	gemeldete LRT-Gesamtfläche in Sachsen	Gebiet mit größter gemeldeter LRT-Fläche [ha]	gemeldete LRT-Gesamtfläche im Naturraum Oberlausitzer Teichgebiet	Regionale Bedeutung - pSCI 091E	Relative Fläche ¹³	Repräsentanz entspr. SDB
Bodensaure Hainsim-sen-Buchenwälder planarer bis submontaner frischer, basenarmer Standorte (2,64 ha)	4957 ha, 131 Gebiete	477 ha, Buchenwälder und Moorwald bei Neuhausen und Olbenhau	128 ha, 5 Gebiete	flächenmäßig nachrangig	C	C
Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder (2,16 ha)	1336 ha, 83 Gebiete	230 ha, Leipziger Auensystem	69 ha, 8 Gebiete	flächenmäßig nachrangig	C	B
Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder (37,72 ha)	2602 ha, 91 Gebiete	280 ha, Linkselbische Täler zwischen Dresden und Meißen	18 ha, 3 Gebiete	flächenmäßig bedeutend	C	B
Eichenwälder auf Sandebenen (1,05 ha)	538 ha, 32 Gebiete	200 ha, Königsbrücker Heide	83 ha, 11 Gebiete	flächenmäßig nachrangig	k.A. ¹⁴	k.A.

Auf die gebietsspezifische Kohärenzfunktionen des Monumentshügels wird im Kapitel 7.3. näher eingegangen.

5.2 Bewertung der Anhang II – Art Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Das Große Mausohr ist in Sachsen als stark gefährdet eingestuft. Die Art ist demnach stark im Rückgang oder wird durch menschliche Einwirkungen erheblich bedroht. Mitte des 20. Jahrhunderts galt die Art noch als häufigste Fledermausart in Deutschland. Sanierungen von Gebäuden und der gesteigerte Pestizideinsatz in Forst- und Landwirtschaft gelten als maßgebliche Gründe für den Rückgang. Von europäischer Bedeutung werden Wochenstuben mit über 250 Weibchen sowie angeschlossene Jagdgebiete eingestuft (MÜLLER-KROEHLING, et al. 2003). Die viele FFH-Managementpläne begleitenden systematischen Untersuchungen in Sachsen führten in jüngster Zeit zu neuen Erkenntnissen über Lebensweise und Verbreitung der Art. Der überwiegende Teil bekannter Wochenstuben und Winterquartiere wird durch langjährige ehrenamtliche Tätigkeit von Naturschützern und Verbänden betreut. Der Sächsische Verband für Fledermausforschung und –schutz e.V. geht davon aus, dass im Osten der Oberlausitz die größten Wochenstuben Sachsens angesiedelt sind. Einmal gewählte Quartiere werden jahrzehntelang genutzt und auch bei Störungen selten für immer aufgegeben. Eine besondere Bedeutung der Oberlausitz für die Population des Mausohres ergibt sich auch daraus, dass die größte sächsische Wochenstube mit 780 adulten Weibchen in Niesky beheimatet ist.

Das quantitativ überraschend hohe Auftreten des Mausohres im Monumentshügel lässt die wichtige Stellung der Laubwälder für die Ernährung der Fledermäuse in unmittelbarer Nähe zur Wochenstube erkennen. Da die Entfernung zur Nieskyer Wochenstube lediglich 6,5 km beträgt, ist das pSCI „Monumentshügel“ als Jagdhabitat relativ schnell erreichbar, was besonders für die Jungtiere von Vorteil ist.

¹³ die vom Lebensraumtyp im gemeldeten Gebiet eingenommene Fläche wird in Relation zur Gesamtfläche des betreffenden Lebensraumtyps in Deutschland gesetzt (Quelle: Standarddatenbogen), die Beurteilung erfolgt auf nationaler Ebene abschließend durch das Bundesamt für Naturschutz

¹⁴ Keine Angaben im Standarddatenbogen, da Lebensraum nicht gemeldet

Die hohe Frequentierung der Wälder zur Nahrungsaufnahme stellt einen wichtigen Anhaltspunkt zur Suche eines Ausweichquartieres zur Nieskyer Wochenstube im oder in direktem Anschluss an das pSCI dar.

Um diese Frage zu klären, macht sich eine Telemetrierung einzelner gefangener Weibchen und Jungtiere in den nächsten Jahren notwendig. Da bisher kein einziges Ausweichquartier der Nieskyer Wochenstube bekannt ist, würden Nachforschungen in dieser Hinsicht eine enorme Bedeutung für das Verständnis der Populationsstruktur und der Populationsdynamik haben.

Dem FFH-Gebiet „Monumentshügel“ kommt eine beachtliche Bedeutung für (Teil-)Populationen des Großen Mausohres (*Myotis myotis*) in Bezug auf Kohärenz innerhalb des Gebietsnetzes NATURA 2000 zu. Ob dem Gebiet neben der Funktion als Jagdhabitat auch eine Bedeutung als Wochenstube und Winterquartier zukommt, konnte im Rahmen einer Präsenzuntersuchung nicht befriedigend geklärt werden.

6 Gebietsspezifische Beschreibung des günstigen Erhaltungszustandes

Der "günstige Erhaltungszustand" ist einer der zentralen Begriffe der FFH-Richtlinie. Mit der Einrichtung des Schutzgebietsnetzes "NATURA 2000" soll der "...Fortbestand oder gegebenenfalls die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes dieser natürlichen Lebensraumtypen und Habitate der Arten in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet..." gewährleistet werden (Art. 3 FFH-RL 92/43/EWG).

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

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

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

Die abgeleiteten Kriterien für die Beurteilung des Erhaltungszustandes - **Strukturen, Arteninventar, Beeinträchtigungen** - sind für jeden Lebensraumtyp in einer Bewertungsmatrix genauer aufgeschlüsselt und soweit möglich quantifiziert, so dass eine Einstufung von Flächen in hervorragend erhalten (A), gut erhalten (B) oder durchschnittlich / beschränkt erhalten (C) möglich ist.

Als "günstig" im Sinne der FFH-Richtlinie gelten die Erhaltungszustände A und B. Auf Flächen, die in C eingestuft wurden, sollten Maßnahmen ergriffen werden, die den Erhaltungszustand wiederherstellen. Die nachfolgenden Erläuterungen basieren im Wesentlichen auf der Neufassung des Kartier- und Bewertungsschlüssels für Lebensraumtypen nach Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) des Sächsischen Landesamtes für Umwelt und Geologie (2004a), wobei eine Anpassung an die gebietsspezifischen Gegebenheiten/Besonderheiten erfolgte.

6.1 Merkmale eines Hainsimsen-Buchenwaldes (9110) der planaren bis submontanen Ausbildungsform mit günstigem Erhaltungszustand (B-Bewertung)

Die Hainsimsen-(Eichen)-Buchenwälder besiedeln im Gebiet terrestrische bodensaure Standorte mittlerer Nährkraft und durchschnittlicher bis besserer Wasserversorgung, die vor allem an den Unterhängen des Monumentshügels zu finden sind.

Die extensive Waldbewirtschaftung im pSCI, in Verbindung mit dichtem Kronenschluss ohne Verjüngungskerne, unterstützt die Neigung der Buchenwälder, dicht geschlossene Hallenbestände zu bilden. Günstige Erhaltungszustände werden durch vereinzelte strukturgebende, mittelständige Buchen gewährleistet. Eine ausgeprägte Mehrschichtigkeit ist im allgemeinen nicht zu erwarten. Absterbende Bäume oder kleinflächige Nutzungen des Altholzes führen zwar zu einer üppigen Naturverjüngung und einer temporären Bestandesschichtung, die Buchenverjüngung wird jedoch in für Wälder vergleichsweise kurzen Zeiträumen wieder zum Oberstand aufschließen. Nur großflächig ausgebildete plenterartig genutzte Buchenwälder oder Urwälder können eine stetige vertikale und horizontale Bestandesstrukturierung aufweisen.

Fehlendes Totholz ist für die derzeitig vorkommenden mittelalten Buchenbestände ebenso kennzeichnend, wie ein nur mäßiges Biotopbaumangebot. Mit zunehmendem Bestandesalter sind hier allerdings Verbesserungen zu erwarten. Ein günstiger Erhaltungszustand zeichnet sich allgemein durch 1 Stück starkes Totholz (stehend o. liegend) sowie 3 Biotopbäume je Hektar aus.

Die Hainsimsen-Buchenwälder bilden im Gebiet beinahe Buchen-Reinbestände aus. Die Konkurrenzkraft der Buche ist im Bereich des pSCI so hoch, dass die zweite Hauptbaumart der planaren Hain-

simsen-Buchenwälder, die Eiche (*Quercus petraea*, *Q. robur*), sich erst in den trockenen Hangbereichen allmählich in den Beständen etablieren kann. Hier ist als Folge eine bessere vertikale Bestandesstrukturierung möglich. Im Gebiet ist langfristig eine Beteiligung des Berg-Ahorns (*Acer pseudoplatanus*) zu erwarten.

Die Baumschicht ist im Gebiet v.a. durch das Auftreten einzelner Eichen in der Hauptschicht gekennzeichnet, die allerdings keinen großen Bestockungsanteil erreichen. Eine stärkere Beteiligung der Eiche auf natürlichem Weg ist in Zukunft nicht zu erwarten.

Mischbaumarten fehlen weitgehend. Die Hainbuche (*Carpinus betulus*), als Element des vormals aufstockenden Mittelwaldes, ist im Gegensatz zu typischen Buchenwäldern der Oberlausitz im Gebiet häufiger beteiligt.

Die von Natur aus artenarme und spärliche Krautschicht bodensaurer Buchenwälder wird durch die starke Beschattung der forstlich überprägten einschichtigen Bestände zusätzlich eingeschränkt. Die Bodenvegetation weist im pSCI keine floristischen Besonderheiten auf. In den überwiegend gering differenzierten Buchenbeständen des Gebietes ist ein Deckungsgrad der Bodenvegetation von weniger als 5% nicht untypisch. Die aktuell beinahe fehlende Bodenvegetation lässt keine Charakterisierung derselben zu. Insgesamt ist jedoch davon auszugehen, dass gut erhaltene Luzulo-Fageten im pSCI weitgehend durch das natürliche Grundarteninventar aus Draht-Schmieie (*Deschampsia flexuosa*), Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*), Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*, *D. dilatata*), Pillen-Segge (*Carex pilulifera*), Habichtskräutern (*Hieracium lachenalii*, *H. laevigatum*, *H. murorum*, *H. sabaudum*), Wiesen-Wachtelweizen (*Melampyrum pratense*), Zweiblättrigen Schattenblümchen (*Maianthemum bifolium*), Hain-Rispengras (*Poa nemoralis*), Echtem Ehrenpreis (*Veronica officinalis*) sowie acidophytischen Moosen wie Kleines Besenmoos (*Dicranella heteromalla*), Wald-Bürstenmoos (*Polytrichum formosum*), Gewöhnliches Sternmoos (*Mnium hornum*), *Dicranum scoparium* und *Pohlia nutans* charakterisiert wird. In den Hainsimsen-Buchenwäldern ist die Schmalblättrige Hainsimse (*Luzula luzuloides*) als namensgebende Pflanzenart selten (Gebietsnachweis vorhanden) oder fehlt gänzlich. Eine Strauchschicht ist gewöhnlich nicht ausgebildet, bisweilen ist etwas Eberesche (*Sorbus aucuparia*) zu finden. Eine Zittergras-Ausbildungsform auf wechselfeuchtem Böden ist nur in Ansätzen in seltenen Lichtschächten anzutreffen.

Forstwirtschaftlich bedingte Beeinträchtigungen (z.B. Befahrung im Bestand) sind vernachlässigbar, die aufkommende Waldverjüngung entwickelt sich vom Wild weitgehend unbeeinträchtigt. Nährstoffeinträge oder sonstige Beeinträchtigungen aus dem angrenzenden Ackerbau kommen im Bestandesbild nicht zum Ausdruck. Ein strauchreicher Waldsaum schafft fließende Übergänge zum Offenland.

6.2. Merkmale eines Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwaldes (9160) mit günstigem Erhaltungszustand (B-Bewertung)

Deutlicher als im Hainsimsen-Buchenwald sollte ein gut erhaltener Eichen-Hainbuchenwald ungleichaltrig und ausgeprägt mehrschichtig sein. Hierzu gehört auch das Vorhandensein einer Strauchschicht aus lebensraumtypischen Sträuchern wie Weißdorn (*Crataegus laevigata*), Schneeball (*Viburnum opulus*), Haselnuss (*Corylus avellana*) oder Pfaffenhütchen (*Evonymus europaea*). Die Baumschicht wird in der Regel von den Hauptbaumarten Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und unmittelbar bachbegleitend auch durch die Roterle (*Alnus glutinosa*) geprägt. Ebenso ist im pSCI das Auftreten der Baumarten Esche (*Fraxinus excelsior*) und Winter-Linde (*Tilia cordata*) Zeichen eines günstigen Erhaltungszustandes. Als Mischbaumarten kommen weiterhin Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) und Gewöhnliche Trauben-Kirsche (*Prunus padus*) vor. Der Anteil gesellschaftsfremder Baumarten in den einzelnen Schichten liegt jeweils unter 20%.

Ein durchschnittlich hoher Totholz- und Biotopbaumanteil (mind. 1 bzw. 3 Stk/ha) sowie eine naturnahe Zusammensetzung der Bodenvegetation, unterschiedliche Feuchtigkeitsausprägungen und lebensraumtypische Tierarten sind weitere Charakteristika eines günstigen Erhaltungszustandes.

Die ausgeprägte Bodenvegetation (Deckungsgrad > 20%) wird im pSCI auf Teilflächen von Zittergras-Segge (*Carex brizoides*) dominiert. Ein deutlicher Frühjahrsaspekt mit den Geophyten Buschwindröschen (*Anemone nemorosa*) und Scharbockskraut (*Ranunculus ficaria*) ist vorhanden. Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.) ist häufig. Weitere typische Arten im pSCI, die den Eichen-Hainbuchenwald

(*Stellario-Carpinetum*) kennzeichnen, sind u.a. Hain-Rispengras (*Poa nemoralis*), Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Frauenfarn (*Athyrium filix-femina*), Echte Nelkenwurz (*Geum urbanum*), Echte Goldnessel (*Lamium galeobdolon*), Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*), Gemeiner Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*), Kriechender Günsel (*Ajuga reptans*), Gundermann (*Glechoma hederacea*) und Efeu (*Hedera helix*) sowie das Wald-Bürstenmoos (*Polytrichum formosum*).

Beeinträchtigungen entsprechend des Kartier- und Bewertungsschlüssels sind überwiegend nur mäßig ausgeprägt (z.B. Veränderungen des Wasserhaushaltes und Müllablagerungen) bzw. treten nur vereinzelt auf.

Das Vorkommen der Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder bleibt im pSCI auf die Standorte entlang des Wiesaer Wassers beschränkt, wobei fließende Übergänge zu den Labkraut-Eichen-Hainbuchenwäldern (trockenere Standorte) existieren.

6.3. Merkmale eines Labkraut-Eichen-Hainbuchenwaldes (9170) mit günstigem Erhaltungszustand (B-Bewertung)

Der Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald stellt im pSCI in allen Teilflächen den dominierenden Lebensraumtyp dar. Das standörtlich breit gefächerte Vorkommen dieser Hainbuchen-Linden-Eichen-Bestände wurde durch mittelwaldartige Bewirtschaftungsformen gefördert. Zum Teil stockt das *Galio-Carpinetum* auf schwerem Lehm- und Tonböden mit einem ungünstigen Wasser- und Nährstoffhaushalt. Die Böden zeigen sich im Frühjahr feucht oder vernässt, können aber im Sommer stark austrocknen.

Im günstigen Erhaltungszustand sind mindestens zwei Waldentwicklungsphasen und eine mäßige Mehrschichtigkeit vorhanden. Alle vier Hauptbaumarten treten in deutlichen Anteilen auf. Die Hauptschicht wird dabei im Gebiet vorwiegend von der Trauben-Eiche (*Quercus petraea*) und der Winter-Linde (*Tilia cordata*) bestimmt. Die Stiel-Eiche (*Quercus robur*) erreicht gewöhnlich auf den zur Verdichtung und Vernässung neigenden Standorten bedeutende Flächenanteile. Hainbuchen (*Carpinus betulus*) bestimmen als Bäume 2. Ordnung im pSCI maßgeblich die Zwischenschicht, können jedoch auch in den Oberstand aufrücken. Als Nebenbaumarten treten Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) und Rot-Buche (*Fagus sylvatica*) auf. Gesellschaftsfremde Baumarten spielen in den Lebensraumtyp-Teilflächen keine Rolle.

In den in der Reifephase befindlichen Beständen ist der Anteil an starkem Totholz und Biotopbäumen derzeit im Allgemeinen zu gering. Im günstigen Erhaltungszustand sind mindestens 1 bzw. 3 Stk/ha anzustreben. Auf Teilflächen sind Felsdurchragungen des Grundgebirges oder Hangschutt als weitere Strukturmerkmale vorhanden.

Die eher mittleren Standortsverhältnisse sowie der relativ gleichmäßige und dichte Bestandesaufbau der vergleichsweise jungen Bestände führt zu einer starken Bodenbeschattung und deshalb zu einem deutlich reduzierten Arteninventar. Weite Bereiche sind frei von Bodenvegetation und deshalb aktuell nicht als günstig zu bewerten. Langfristig dürfte sich die Feldschicht jedoch mit einer stärkeren Bestandesstrukturierung deutlich ausbreiten, so dass einem günstigen Erhaltungszustand angepasste Deckungsgrade von mehr als 20% erreicht werden. Anspruchsvollere Arten basenkräftigerer Standorte sind im Gebiet nur beschränkt zu erwarten und treten zugunsten von Mäüßigsäure- und Säurezeigern zurück. Dies zeigt bereits die deutliche Nähe zu den bodensauren Hainsimsen-Buchenwäldern (*Luzulo-Fagetum s.l.*) an. Eine gut ausgebildete Stauchschicht weist die charakteristischen Arten wie Weißdorn-Sippen (*Crataegus* spp.), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*) und Hasel (*Corylus avellana*) auf.

Das Wald-Labkraut (*Galium sylvaticum*), die namensgebende Art des Lebensraumtyps, ist durch die kontinentale Klimaprägung nicht vorhanden und auch regional, ebenso wie die Sternmiere (*Stellaria holostea*), sehr selten.

Die Bodenvegetation eines günstigen Erhaltungszustandes ist im Gebiet v.a. durch die Arten Hain-Rispengras (*Poa nemoralis*), Maiglöckchen (*Convallaria majalis*), Vielblütige Weißwurz (*Polygonatum*

multiflorum), Efeu (*Hedera helix*), Habichtskraut-Sippen (*Hieracium sabaudum*, *H. murorum*, *H. laevigatum*, *H. lachenalii*), Verschiedenblättriger Schwingel (*Festuca heterophylla*), Buschwindröschen (*Anemone nemorosa*), Scharbockskraut (*Ranunculus ficaria*), Kriechender Günsel (*Ajuga reptans*) und Knotige Braunwurz (*Scrophularia nodosa*) gekennzeichnet. Gelegentlich kann auch die Schmalblättrige Hainsimse (*Luzula luzuloides*) auftreten. Die Vegetationsaufnahmen von HEMPEL (STUFA BAUTZEN 2004) aus dem Jahr 1960 enthalten weitere Arten, die potentiell in diesem LRT zu erwarten sind. Es handelt sich dabei um das Wald-Reitgras (*Calamagrostis arundinacea*), das Wald-Veilchen (*Viola reichenbachiana*), den Wald-Ziest (*Stachys sylvatica*), die Wald-Erdbeere (*Fragaria vesca*) und den Mauerlattich (*Mycelis muralis*).

Kleinflächig wird das Arteninventar durch das Auftreten der Waldorchidee -Schwertblättriges Waldvögelein (*Cephalanthera longifolia*) - bereichert. HEMPEL führt 1960 auch noch Vorkommen der Weißen Waldhyazinthe (*Platanthera bifolia*) auf (STUFA BAUTZEN 2004).

Beeinträchtigungen des Lebensraumtyps kommen im günstigen Erhaltungszustand kaum vor. Nährstoffeintrag, untypische Dominanzen und Störzeiger sind kleinflächig bzw. punktuell und führen nicht zu einer Gefährdung des LRT. Ein günstiger Erhaltungszustand zeichnet sich nicht zuletzt durch eine nur wenig gestörte, natürliche Verjüngungsdynamik aus. Starker selektiver Wildverbiss der natürlichen Baumarten wie z.B. an der Eiche oder an der Nebenbaumart Buche fördert die wenig verbissenen Hauptbaumarten Linde und Hainbuche und würde zu untypischen Baumartenzusammensetzungen führen.

6.4. Merkmale der Eichenwälder auf Sandebenen (9190) mit günstigem Erhaltungszustand (B-Bewertung)

Der Eichenwald auf Sandebene ist im Gebiet auf die südlich des Wiesaer Wassers vorkommenden ziemlich nährstoffarmen und sauren altpleistozänen Sande mit hohem Grundwasserstand beschränkt, auf denen die Buche aus Stabilitätsgründen ausscheidet. Gegenüber den angrenzenden eumesophilen *Carpinion*- und *Alnion*-Lebensraumtypen (9160, 9170, 91G0*) fehlen dem LRT 9190 anspruchsvolle Baumarten wie beispielsweise Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), Gewöhnliche Traubenkirsche (*Prunus padus*) und Pfaffenhütchen (*Evonymus europaeus*) sowie die artenreiche anspruchsvolle Krautschicht.

Ein in allen Kriterien günstiger Erhaltungszustand ist als Altbestand mit einer Strauchschicht oder als mehrschichtiger, ungleichaltriger Bestand mit deutlichem Altholzanteil und einer Zwischenschicht aus Linde (*Tilia cordata*), Buche (*Fagus sylvatica*) oder anderen lebensraumtypischen Gehölzen anzustreben. Darin sollte ein durchschnittlich hoher Totholz- und Biotopbaumanteil (mind. 1 bzw. 3 Stk/ha) enthalten sein. Gesellschaftstypische Nebenbaumarten können Kiefer (*Pinus sylvestris*), Zitter-Pappel (*Populus tremula*) oder Eberesche (*Sorbus aucuparia*), vereinzelt auch Hainbuche (*Carpinus betulus*) sein. Aktuell vereinzelt vorkommende gesellschaftsfremde Baumarten wie Roteiche (*Quercus rubra*) oder Douglasie (*Pseudotsuga menziesii*) nehmen im günstigen Erhaltungszustand im Oberstand nur geringe Flächenanteile (< 20%) ein.

Ein ausgeprägter Grund- und Stauwassereinfluss, der durch das flächige Auftreten von Pfeifengras (*Molinia caerulea*) angezeigt wird, ist im Gebiet nicht vorhanden. Dennoch kommen Pfeifengras sowie andere Feuchte- und Wechselfeuchtezeiger - Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*), Gemeiner Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*) - stetig vor.

Trockenere Bodenbereiche sind durch acidophytische Arten wie Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*), Pillen-Segge (*Carex pilulifera*), Echter Schaf-Schwingel (*Festuca ovina*), Wiesen-Wachtelweizen (*Melampyrum pratense*), Gemeine Hainsimse (*Luzula campestris*), Weiches Honiggras (*Holcus mollis*), Hain-Rispengras (*Poa nemoralis*) sowie Wald-Bürstenmoos (*Polytrichum formosum*) und Kleines Besenmoos (*Dicranella heteromalla*) gekennzeichnet. Vereinzelt können auch typische Arten der Eichen-Hainbuchenwälder auftreten, die bereits die Nähe dieser Waldgesellschaften anzeigen.

Der Faulbaum (*Frangula alnus*) als ein typisches Florenelement der Strauchschicht des frischen bis feuchten Birken-Stieleichenwaldes (*Betulo-Querdetum*) ist allgegenwärtig.

Mögliche Beeinträchtigungen entsprechend des Kartier- und Bewertungsschlüssels sind überwiegend nur mäßig ausgeprägt (z.B. Veränderungen im Wasser- oder Nährstoffhaushalt) bzw. treten nur stellenweise oder vereinzelt auf (z.B. Fahrspuren auf Rückegassen, Müllablagerung).

6.5 Merkmale von Fledermaushabitaten mit günstigem Erhaltungszustand (B-Bewertung)

Die neun nachgewiesenen Fledermausarten stellen unterschiedliche Ansprüche an das für sie günstigste Jagdhabitat.

Arten, die in Baumhöhlen, Stammrissen, in Zwieseln oder unter abstehenden rissigen Borken ihr Sommerquartier beziehen, wechseln ihre Quartiere relativ häufig und sind deshalb stark von Biotopstrukturen starker Bäume abhängig. Die Entfernungen zum Jagdhabitat sind oft relativ kurz. Für den Großen Abendsegler, die Rauhaufledermaus, die Wasserfledermaus, das Braune Langohr, die Fransenfledermaus und die Große Bartfledermaus haben Althölzer eine besondere Bedeutung als Schlafplätze. In Totholzinseln können die Höhlen schnell gewechselt werden. Ein geklumpstes Auftreten von Tot- und Altholz entspricht eher natürlichen Vorgängen und erleichtert Kennzeichnung und Verkehrssicherungspflichten (MÜLLER-KROEHLING et al. 2003). Stark dimensionierte Altbaumgruppen, die zueinander in Beziehung stehen, bieten dafür die besten Voraussetzungen. Die Vorliebe, alte Spechthöhlen zur Ruhezeit aufzusuchen, verdeutlicht die starke Bindung an ein Höhlenbaumnetz. Ein gewisses Überangebot an Höhlenbäumen ermöglicht den Wechsel aus unbrauchbaren Quartieren. Baumhöhlen haben wichtige Funktionen als Schutz vor Wettereinflüssen und als Schutz vor Räubern. Sie bilden ein Mikroklima aus und sind wichtig für soziale Interaktionen. Ein guter Lebensraum für die heimischen Spechtarten bildet so die Grundlage für einen angeschlossenen Fledermausschutz. Die Siedlungsdichte der Spechte und damit das Höhlenangebot ist wiederum eng an das Bestandesalter und den Laubholzanteil gekoppelt.

Neben dem Altholz werden von Fledermausarten wie der Fransenfledermaus und dem Braunen Langohr dichtes laubreiches Geäst zum Ablesen von Beutetieren benötigt. Weiterhin ist ein reich strukturierter Übergang zum Offenland mit Hecken, Remisen und gewässerbegleitenden Gehölzen zur Nahrungssuche wichtig.

Dem Großen Mausohr kommen dichte Hallenbestände mit wenig Strukturelementen und freiem Zugang zum Waldboden besonders entgegen. Große (über 4 m) Baumabstände erleichtern die Jagd.

Ein günstiges Jagdhabitat für viele Fledermausarten zeichnet sich deshalb durch einen mosaikartigen Reichtum an alten Höhlenbäumen, an Gebüsch und Waldstrukturen sowie an geschlossenen dichten Laub- und Laubmischbeständen aus.

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

Der vorgegebene Bewertungsschlüssel (LfUG & LFP 2004a) bietet die Arbeitsgrundlage zur landeseinheitlichen Bewertung verschiedener Lebensraumtypen (Anhang I der FFH-Richtlinie) nach den kennzeichnenden Kriterien Struktur, Arteninventar und Beeinträchtigungen. Die Einschätzung des Arteninventars kann über den Kartier-Schlüssel hinaus durch vertiefende Untersuchungen von Standardartengruppen, entsprechend den gebietsspezifischen Vorgaben, untermauert werden. Durch die Aggregation der erfassten Einzelparameter nach einheitlichem Schema ergibt sich eine lebensraumkonkrete Gesamtbewertung.

Zur Erfassung von Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie wurden artspezifische Kartier- und Bewertungsschlüssel (LfUG 2004b) erarbeitet, welche ebenfalls eine transparente Gesamtbeurteilung der Vorkommen und ihrer Habitate im Schutzgebietsnetz NATURA 2000 ermöglichen.

7.1 Bewertung der LRT nach Anhang I

Jeder Lebensraumtyp ist in den folgenden Tabellen 15 bis 17 sowie in Tabelle 19 mit seinen Teilflächen dargestellt. Ein gekürztes Bewertungsschema (lebensraumtypische Strukturen, Arteninventar, Beeinträchtigungen) reflektiert nachvollziehbar die Gesamttaggregation (Gesamterhaltungszustand). Die aus der Ersterfassung hervorgegangenen lebensraumbezogenen Bewertungsbögen sind in Anlage I (Kap. 16) beigelegt. Die Abgrenzung und Lage der Lebensräume im Gebiet sowie ihre Bewertung dokumentiert die Karte 6 (Kap. 15).

7.1.1 Hainsimsen-Buchenwald (9110)

Die im pSCI allgemein zu beobachtende Ausbildung von Buchenhallenbeständen führt in beiden Einzelflächen (Tabelle 15) zu einer nicht optimalen Strukturierung der Bestände (B). Vorwiegend starkes Baumholz und eine Mehrschichtigkeit zwischen 20 und 40% ist für eine hervorragende A-Bewertung der Waldentwicklungsphasen (derzeit B) nicht ausreichend, da keine 3 Bestandeschichten nebeneinander bzw. übereinander vorkommen. Totholz (C) ist nicht vorhanden. Die ausreichend dimensionierten Buchen der Hauptschicht teilen sich den Kronenraum optimal, Ausfälle von starken Individuen sind deshalb in näherer Zukunft nicht zu erwarten.

Während die Gehölzzusammensetzung als typisch (A) bewertet werden kann, ist eine Beurteilung der Bodenvegetation wegen ihres Nichtvorhandenseins in der Teilfläche - ID 10003 ausgeschlossen (C). Die Einzelfläche ID 10004 zeigt dagegen eine spärliche Bodenvegetation mit buchenwaldtypischem Arteninventar und wurde deshalb noch als gut (B) bewertet. Weiterhin ist in dieser Fläche randlich, im Übergangsbereich zum Eichen-Hainbuchenwald, eine lebensraumtypische Waldverjüngung vorhanden.

Eine Indikatorerfassung im Hainsimsen-Buchenwald erfolgte nicht. Die Komplexfläche der Brutvogel-Siedlungsdichteuntersuchung schloss jedoch Teile des LRT (ID 10004) mit ein (Ergebnisse vgl. Kap. 7.1.3).

Beeinträchtigungen bleiben im LRT 9110 auf Vebisschäden an der ohnehin begrenzten Naturverjüngung der Baumarten auf die Einzelfläche ID 10004 beschränkt.

Tabelle 15: Bewertung der Hainsimsen-Buchenwälder

Hainsimsen-Buchenwald		Strukturen					Arteninventar				Beeinträchtigungen					
LRT-ID	Fläche in ha	Waldentwicklungsphasen	Bewertung Totholz	Bewertung Biotopbäume	sonstige Strukturmerkmale	Gesamt Struktur	Gehölze	Bodenvegetation	Tierarten	Gesamt Arteninventar	Boden, Wasser-, Stoffhaushalt	LR-untyp. Artenkombinationen	Störungen der Vegetationsstruktur	Sonstiges	Gesamt Beeinträchtigungen	Gesamt-Erhaltungszustand
10003	1,29	b	c	b	keine	B	a	c	keine	B	a	a	a	a	A	B
10004	1,34	b	c	b	keine	B	a	b	keine	A	a	a	b	a	B	B

7.1.2 Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald (9170)

Die insgesamt mit B bewerteten LRT-Einzelflächen (Tabelle 16) trennen sich durch deutliche Artenverschiebungen der Bodenvegetation und der dauerhaft besseren Bodenfeuchtigkeit entlang des Wieser Wassers von den Labkraut-Eichen-Hainbuchenwäldern des Monumentshügels ab. Die Baumschicht aus den LRT-typischen Hauptbaumarten Eichen, Linde und Eschen, wird von den Nebenbaumarten Rot-Erle und Spitzahorn bereichert. Das starke Zurücktreten der Hainbuche wirkte sich jedoch abwertend auf die Beurteilung der Gehölze aus. Die stark strukturierten, mehrschichtigen Teilflächen (Waldentwicklungsphasen – A) sind arm an starkem liegendem und stehendem Totholz (C). Der Biotopholzvorrat ist in der Teilfläche ID 10009 nur mäßig (B), in ID 10006 sogar unterdurchschnittlich (C). Sonstige Strukturmerkmale wie Bodenbereiche unterschiedlicher Feuchtigkeit sind gut (ID 10006) bis sehr gut (ID 10009) ausgebildet.

Tabelle 16: Bewertung der Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder

Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald		Strukturen					Arteninventar				Beeinträchtigungen					
LRT-ID	Fläche in ha	Waldentwicklungsphasen	Bewertung Totholz	Bewertung Biotopbäume	sonstige Strukturmerkmale	Gesamt Struktur	Gehölze	Bodenvegetation	Tierarten	Gesamt Arteninventar	Boden, Wasser-, Stoffhaushalt	LR-untyp. Artenkombinationen	Störungen der Vegetationsstruktur	Sonstiges	Gesamt Beeinträchtigungen	Gesamt-Erhaltungszustand
10006	1,63	a	c	c	a	B	b	b	keine	B	b	a	b	a	B	B
10009	0,56	a	c	b	b	B	b	b	keine	B	b	a	b	a	B	B

Das floristische Arteninventar der Bodenvegetation ist durchschnittlich. In der durch Zittergras-Segge (*Carex brizoides*) geprägten Teilfläche ID 10009 ist der Geophytenaspekt nur mäßig ausgeprägt, während Buschwindröschen (*Anemone nemorosa*) und Scharbockskraut (*Ranunculus ficaria*) in ID 10006 beinahe flächendeckend auftreten.

Eine Untersuchung von Standardartengruppen erfolgte nicht.

Der tiefe Bacheinschnitt (Grundwasserabsenkung), Entwässerungsgräben im Randbereich (ID 10009) sowie Mülleinträge (ID 10006) aufgrund der Weg- oder Grundstücksnähe haben Beeinträchtigungen der Lebensräume zur Folge. Die Eichen sind durch komplexe Waldschäden in Ihrer Vitalität eingeschränkt.

7.1.3 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (9170)

Die Labkraut-Eichenwälder stellen sich im Planungsgebiet sowohl standörtlich als auch strukturell und vegetationskundlich stark differenziert dar. Die Tabelle 17 gibt einen Überblick der Einzelbewertungen, die im Folgenden näher erläutert werden.

Die Bewertung der Waldentwicklungsphasen hängt im Wesentlichen vom Alter und Dimension der führenden Baumschicht ab. Es wird deshalb deutlich zwischen reifen (BHD über 40 cm) und unreifen Beständen unterschieden. Zwangsläufig leitet der stadiale Zustand der Eichen-Hainbuchenbestände in die Beurteilung biologisch wirksamen Totholzes über. Jüngere Waldbestände weisen nur ein bis zwei Waldentwicklungsphasen (C) auf, wobei Althölzer weitgehend fehlen. In der Folge gibt es auch kein starkes Totholz (C) und der Anteil an biologisch bedeutsamen Biotopbäumen bleibt relativ gering. Dies trifft auf die Einzelflächen ID 10001 und 10005 zu.

Gut dimensionierte Bestände stellen sich aktuell entweder verhältnismäßig stark durchforstet dar (z.B. ID 10005) und haben deshalb einen verminderten Totholzvorrat (B – ID 10007), oder die Altbäume weisen infolge der Mittelwaldbewirtschaftung große Baumabstände auf. Letzterer Umstand führte dazu, dass die Eichen durch verminderte intraspezifische Konkurrenz vital erscheinen und deshalb kaum zum Absterben (Totholz „C“) kamen (z.B. ID 10002). Biotopbäume sind zwar, mit Ausnahme von ID 10005 (C), in allen Einzelflächen mit B bewertet, bewegen sich jedoch an der unteren Grenze eines guten Erhaltungszustandes (3 Stk/ha). Strukturen wie Felsdurchragungen und Hangschutt (B) zeigen sich vor allem in der Einzelfläche ID 10002, kleinflächig auch im Norden der Einzelfläche ID 10007.

Die eichendominierte lebensraumtypische Gehölzzusammensetzung (B) mit hohen Lindenanteilen ist durch die vielfache Unterrepräsentanz der Hainbuche (mind. 20% Hainbuchenanteil in der Hauptschicht oder in den weiteren Schichten für A-Bewertung) nur im NSG-Monumentschüttel (ID 10002) hervorragend ausgebildet. In den Lebensraumflächen ID 10007/10001 stellt die fehlende Beteiligung der Eiche in den jüngeren Bestandesschichten einen weiteren Grund für eine Abwertung der Gehölzschicht dar. Gesellschaftsfremde Baumarten sind im FFH-Gebiet, ausgenommen in der Teilfläche ‚Abschnitt an der Hohen Straße‘, von geringer Bedeutung.

Tabelle 17: Bewertung der Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder

Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald	LRT-ID	Fläche in ha	Strukturen					Arteninventar			Beeinträchtigungen						Gesamt-Erhaltungszustand
			Waldentwicklungsphasen	Bewertung Totholz	Bewertung Biotopbäume	sonstige Strukturmerkmale	Gesamt Struktur	Gehölze	Bodenvegetation	Tierarten	Gesamt Arteninventar	Boden, Wasser-, Stoffhaushalt	LR-untyp. Artenkombinationen	Störungen der Vegetationsstruktur	Sonstiges	Gesamt Beeinträchtigungen	
	10001	1,38	c	c	b	c	C	b	c	keine	B	b	b	b	a	B	B
	10002	28,54	a	c	b	b	B	a	c	b	B	b	b	b	a	B	B
	10005	1,74	c	c	c	b	C	b	b	keine	B	b	b	b	a	B	B
	10007	6,07	a	b	b	c	B	b	b	keine	B	b	a	b	a	B	B

Die Bodenvegetation kann sich in der stark beschatteten Einzelfläche ID 10002 nicht typisch ausbilden und wurde deshalb unterdurchschnittlich bewertet (C). Ausreichendes Bodenlicht ermöglicht in den Flächen ID 10005/10007 eine Bewertung als überwiegend lebensraumtypisch (B). In ID 10001 wurden zahlreiche gesellschaftsfremde Arten und untypisch hohe Deckungsgrade der Brombeere (*Rubus fruticosus agg.*) festgestellt. Die Geophyten in der Einzelfläche ID 10005 stellten sich am ausgeprägtesten dar.

Die Würdigung des Tierarteninventars (B) in der Lebensraumtypfläche ID 10002 resultiert aus der Aggregation der drei Indikatorgruppenuntersuchungen (Tabelle 18). Sowohl die Siedlungsdichteerhebung der Brutvögel als auch die Nachweise und die Häufigkeit xylobionter Käfer und Laufkäfer bestä-

tigen diese Bewertung. Vor allem die Brutvögel und die xylobionten Käfer weisen zahlreiche lebensraumtypische, letztere auch einzelne stenotope Arten auf.

Tabelle 18: Ergebnisse der Untersuchungen von Indikatorarten im Lebensraumtyp 9170 (9110)

Indikator	Bio(zöno)tischer Parameter	Bewertung	LRT-ID der Aufnahme(n)
Laufkäfer	Artenzahl	b	10002
	Arteninventar	c	
	LRT-typische Arten	b	
	Arten der Roten Liste (SN, D) und/oder BArtSchV	b	
Xylobionte Käfer	Artenzahl	a	10002
	Arteninventar	b	
	LRT-typische Arten	b	
	Arten der Roten Liste (SN, D) und/oder BArtSchV	a	
Vögel	Artenzahl	a	10002 10004 kein Lebensraum
	Siedlungsdichte BP / 10 ha	b	
	Anteil Höhlenbewohner	a	
	Anteil Strauchbewohner	b	
	Lebensraumtypische Arten	b	

Als Beeinträchtigungen kommen im Gebiet verschiedene Faktoren zum Tragen. Generell haben die Eichen in den vergangenen Jahren deutliche Vitalitätseinbußen in der Krone (Belaubung, Feinreisig) erlitten, die komplexe Ursachen (anthropogene Luftverunreinigung, Stoffdepositionen, Insektenschäden, Trockenperioden) haben. In der Fläche ID 10007 ist die flächige Befahrung des Waldbodens hervorzuheben. Der Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald am Heinrichshof (ID 10001) wird durch die Entsorgung von Gartenabfällen und Müll beeinträchtigt. Verbiss an der Waldverjüngung besteht gebiets-typisch in jeder Einzelfläche. Quantitativ nicht erfassbare stickstoffhaltige Einträge wirken sich in Waldrandnähe durch verstärktes Auftreten nitrophiler Arten wie beispielsweise der Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.- ID 10005 und *Sambucus nigra* - ID 10002) negativ auf die Bewertung aus. Die LfL führt diese Beobachtungen auf atmosphärische Einträge in Verbindung mit höherem Lichteinfall zurück.

7.1.4 Eichenwald auf Sandebene (9190)

Der mittelalte Eichenbestand (Tabelle 19) im Süden des FFH-Gebietes weist nach einer kürzlich durchgeführten Durchforstung einen lockeren Bestandesschluss auf. Nach einer Bodenbearbeitung mit Pflug wurde der Bestand durch Eichensaat und Pflanzung von Winter-Linde und Hainbuche verjüngt. Stärkere Altbäume sowie mehrfache Altersdifferenzierungen fehlen (Waldentwicklungsphasen C), was im noch relativ geringen mittleren Durchmesser der führenden Baumschicht begründet ist. Insbesondere sind keine ökologisch wertvollen starken Tothölzer und kaum Biotopbäume (C) vorhanden. Der auf 70 Prozent mehrschichtige Bestandesaufbau bleibt ohne Auswirkung auf die Gesamtbeurteilung des Kriteriums Strukturen.

Tabelle 19: Bewertung des Eichenwaldes auf Sandebene

Eichenwälder auf Sandebenen		Strukturen					Arteninventar				Beeinträchtigungen					Gesamt-Erhaltungszustand
		Waldentwicklungsphasen	Bewertung Totholz	Bewertung Biotopbäume	sonstige Strukturmerkmale	Gesamt Struktur	Gehölze	Bodenvegetation	Tierarten	Gesamt Arteninventar	Boden-, Wasser-, Stoffhaushalt	LR-untyp. Artenkombinationen	Störungen der Vegetationsstruktur	Sonstiges	Gesamt Beeinträchtigungen	
LRT-ID	Fläche in ha															
10008	1,04	c	c	c	b	C	a	b	keine	A	b	a	b	b	B	B

Die Zusammensetzung der Gehölzschicht ist in allen Schichten lebensraumtypisch (A). Leichte Abwertungen gibt es bei der Bodenvegetation (B). Grundsätzlich entspricht die Bodenflora der eines bodensauren Eichenwaldes, doch fehlen zahlreiche charakteristische Arten wie Habichtskräuter (*Hieracium spec.*), Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*), Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*), Haar-Schwingel (*Festuca filiformis*) oder Harz-Labkraut (*Galium saxatile*).

Aktuell sind Beeinträchtigungen vor allem durch die Minderungen der Lebensraumqualität infolge von Stoffeinträgen aus dem südwestlich angrenzenden Ackerland und das damit verbundene Auftreten von Nährstoffzeigern sowie Störungen im Bodengefüge durch flächige Bodenbearbeitung in der Vergangenheit gegeben. Der allgegenwärtige schlechte Kronenzustand der Eichen ist in der Randlage besonders ausgeprägt.

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

Aus dem Eingangsdatenmaterial zur Ausweisung des „Monumentshügels“ als Vorschlagsgebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung (pSCI) ergaben sich keine Hinweise auf die Anwesenheit von Anhang-II-Arten im Gebiet. Die Bewertung von Arten entsprechend der FFH-Richtlinie war somit kein Ziel der Managementplanung.

Aus der Präsenzuntersuchung der Fledermäuse resultierte der Nachweis des Großen Mausohres (*Myotis myotis*). Eine vollständige Habitaterfassung sowie eine Erhebung relevanter Parameter wie Populationsgröße oder Populationsstruktur im Wochenstuben- oder Winterquartier erfolgte jedoch nicht, da die dafür vorgesehene Methodik aufgrund des bereits fortgeschrittenen Jahresverlaufes nicht mehr anwendbar war.

Das Fehlen wesentlicher Faktoren für die Bewertung des Erhaltungszustandes nach den Vorgaben des Kartier- und Bewertungsschlüssels (LfUG 2004f) erlaubt im Rahmen des vorliegenden Planes keine abschließende Beurteilung der Populationszusammensetzung der Anhang II Art. Die Bewertung des Erhaltungszustandes der Art im pSCI wird unter Berücksichtigung der Kriterien:

1. Zustand der Population,
2. Zustand des Habitats,
3. Beeinträchtigungen

vorgenommen. Die Beurteilung des Kriteriums 1 in den Stufen A, B oder C erfolgte nur für die Populationsgröße, da die Populationsstruktur nur über weitergehende Untersuchungen festzustellen ist. Die Bewertung der Kriterien 2. und 3. sind ein Arbeitsstand, der nur die erfassten Transekte berücksichtigt, nicht jedoch die gesamte Habitatfläche. Weiterführende Erhebungen sind deshalb notwendig.

Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Die entsprechend des Kartier- und Bewertungsschlüssels auf 3 Transekten durchgeführte Präsenzuntersuchung ergibt aussagefähige Erfassungsdaten für etwa 12 ha des pSCI. Auf dieser Fläche wurden Habitatstrukturen und Beeinträchtigungen beurteilt. Die Resultate der Untersuchungen in der Teilfläche 1 - Wiesaer Wasser- (Transekt 1, vgl. Kap. 4.2) führten zur Ausweisung der Habitatfläche ID 30001 (Karte 6, Kap. 15) die den gesamten Nordteil der Teilfläche einnimmt und sich bis etwa 20 m südlich des Wiesaer Wassers fortsetzt.

Zwei Detektortransekte (Transekt 2 mit 2,9 ha und Transekt 3 mit 7,2 ha) lagen in der Gebiets-Teilfläche 3 -Monumentshügel-. Die im ganzen Naturschutzgebiet vergleichbare Waldzusammensetzung und Vertikalstrukturen ließen es als sinnvoll erscheinen, die Habitatfläche (ID 30002) auf dessen Außengrenzen auszudehnen. Nadelholzreichere Bereiche, die bei der Lebensraumerfassung keine Berücksichtigung fanden, sind eingegliedert. In der Tabelle 20: Ergebnisse der Präsenzuntersuchungen für das Große Mausohr (*Myotis myotis*) im pSCI "Monumentshügel" - Bewertung Jagdhabitat sind die Bewertungsparameter auf die Habitate bezogen dargestellt.

Tabelle 20: Ergebnisse der Präsenzuntersuchungen für das Große Mausohr (*Myotis myotis*) im pSCI "Monumentshügel" - Bewertung Jagdhabitat

Großes Mausohr (Myotis myotis)		Fläche Referenztransekt (ha)	Habitatsfläche (ha)	1. Population			2. Habitat				3. Beeinträchtigungen				Gesamtbewertung des Erhaltungszustand - Transekt	Gesamtbewertung des Erhaltungszustand-Habitat
Habitat-ID	Nr. Transekt			1.1 Populationsgröße	1.2 Populationsstruktur	Gesamtzustand Population	2.1 Vorzugshabitat	2.2 Zugang zum Boden	2.3 Vertikale Bestandesstruktur	2.4 Mittlere Baumabstände	Gesamtzustand Habitat	3.1 Beeinträchtigungen	3.2	3.3		
30001	1	2,2	9,4	a	-	A	a	b	b	b	B	a	-	-	A	A
30002	2 u. 3	10,1	34,4	a	-	A	a	a	b	a	A	a	-	-	A	A

Das derzeit gültige Bewertungsschema (LfUG 2004f) sieht zur Einschätzung der Populationsgröße die Häufigkeit der Artnachweise innerhalb der Transektbegehungen (Art ist in potentiellen Habitaten bei mehr als 40% der Transektbegehungen anzutreffen) vor. Im Monumentshügel wurde bei insgesamt 15 Telemetrierungen 14 mal das Mausohr bestätigt (A). Detailliertere Vorschläge zur konkreten Untersetzung des Kriteriums – Populationsgröße – liegen zur Zeit nicht vor.

Die Vorzugshabitate werden in beiden Habitatflächen mit sehr gut bewertet (A). Der Zugang zum Boden ist am unter- und zwischenstandsärmeren Monumentshügel (ID 30002) erwartungsgemäß am günstigsten. Die vertikale Bestandesstruktur wird aufgrund eines Astansatzes im Bereich der mittleren Baumhöhe und der nicht überall geschlossenen Kronen mit gut (B) bewertet. Die vertikal stark strukturierte Aufnahmefläche am Wiesaer Wasser (ID 30001) und die lichter gestellte Bestandespartie des Labkraut-Eichenwaldes im SO der Einzelfläche ID 10002, wo die dritte Detektorerfassung stattfand (Transekt 3), sind als Nahrungsrevier gut geeignet. Die mittleren Baumabstände sind am Monumentshügel größer (A) und bieten den Fledermäusen sehr gute Jagdbedingungen. Die ID 30001 weist in dieser Hinsicht eine etwas geringere Eignung auf.

Beeinträchtigungen durch Forstwirtschaft bestehen nach derzeitiger Einschätzung nicht. Kreuzende Verkehrswege oder größere Unterbrechungen der Habitate (Leitungstrassen o.ä.) kommen nicht vor.

Die Lebensraumansprüche des Großen Mausohres (*Myotis myotis*) sind in der Regel zweigeteilt. Wochenstuben liegen meist im menschlichen Siedlungsraum und sind häufig in den Dachböden großer Gebäude (Kirchen, Schlösser, Schulen) zu finden. Es sind aber auch zunehmend größere Quartiere aus den Widerlagern und Dehnungsfugen von Brücken bekannt geworden. Die Individuenstärke dieser Quartiere ist sehr unterschiedlich - von wenigen adulten Weibchen bis zu mehreren Tausend. Die Männchen des Großen Mausohres leben in den Sommermonaten solitär. Dabei werden die Zapflöcher in Dachstühlen ebenso genutzt wie Baumhöhlen in Wäldern, Spaltenquartiere unter Brücken aller Art und Fledermaus- bzw. Vogelnistkästen. Diese Quartiere sind sehr oft auch gleichzeitig in den Spätsommer- und Herbstmonaten Paarungsquartiere. Zum Winterschlaf (Oktober bis März/April) sucht die Art vor allem Höhlen, Stollen und Keller auf, wobei Hangplätze mit hoher Luftfeuchtigkeit bevorzugt werden. Hier hängen die Tiere meist frei an der Decke oder an Wandvorsprüngen (HOCHREIN 2004).

In den Waldgebieten werden dabei keine bestimmten Biotopstrukturen bevorzugt. Die Jagdgebiete befinden sich häufig in Wäldern mit unterschiedlicher Baum- und Strauchartenzusammensetzung. Es werden hallenartige Altholzbestände bevorzugt bejagt aber auch Wälder mit einer ausgeprägten Strauchschicht (diese besonders in Trockenperioden), größere Feldgehölze, Parkanlagen und Streuobstwiesen. In den Jagdhabitaten werden wärmebegünstigte Areale wegen des dort reichhaltigeren Nahrungspotentials bevorzugt. Die Nahrung, die zu einem hohen Prozentsatz aus Laufkäfern besteht, wird im niedrigen Flug gesucht und nach der Landung auf dem Boden aufgenommen. In heißen, trockenen Perioden oder solchen mit wenig Laufkäfern (August) wird häufig bis unter die Baumkronen oder in Gärten gejagt.

Zu den Lebensraumansprüchen des Mausohres gehören, zumindest bei größeren Wochenstuben wie in Niesky, Jagdhabitate untergeordneten Ranges in unmittelbarer Nähe für den „ersten Hunger“. Die eigentlichen Jagdhabitate befinden sich teilweise in größerer Entfernung vom Quartier (bis über 10 km). Zum Erreichen dieser werden Flugstraßen benutzt. Dadurch sind Leitlinienstrukturen wie Alleen, Windschutzanpflanzungen, Hecken oder gewässerbegleitende Gehölzstreifen äußerst wichtig. Als idealer Lebensraum ist eine Landschaft anzusehen, in der die Reproduktionsquartiere mit den Jagdhabitaten durch Biotopverbundstrukturen vernetzt sind.

7.3 Bewertung der Kohärenzfunktionen im Schutzgebietsnetz NATURA 2000

Mit 67 ha Meldefläche zählt das pSCI „Monumentshügel“ zu den kleineren FFH-Gebieten Sachsens. Innerhalb der sächsischen Gebietskulisse „NATURA 2000“ gehört das pSCI mit über 66% Anteilsfläche zu den Gebieten mit überdurchschnittlicher Lebensraumtyp-Ausstattung.

Das *Galio-Carpinetum* tritt heute im gesamten deutschen Verbreitungsgebiet nur noch kleinflächig auf. Vor diesem Hintergrund sind Komplexe aus naturnahen Wäldern, in die Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder eingebettet sind, als besonders wertvoll einzustufen (FARTMANN et al. 2004).

Der „Monumentshügel“ vermittelt zwischen den „Laubwäldern der Königshainer Berge“ (pSCI 29E) im Süden und den 4 km im Norden gelegenen Wäldern der „Doras Ruh“ (pSCI 105).

Die Flusstäler der „Fließgewässer bei Schöpstal und Kodersdorf“ (pSCI 111) im Osten und des „Schwarzen Schöps oberhalb Horscha“ (pSCI 106) im Westen stellen gemeinsam mit den „Ullersdorfer Teichen“ (pSCI 107) wichtige Austausch- und Wanderachsen im Netz NATURA 2000 dar. Das pSCI „Monumentshügel“ bildet ein wichtiges Verbindungsglied zwischen den genannten pSCI.

Ein bedeutendes Laubwaldgebiet im regionalen Verbund ist das 8 km westlich liegende Gebiet „Hohe Dubrau“ (pSCI 28E), welches über Waldflächen des FFH-Gebietes „Stauwurzel, Teiche und Wälder an der Talsperre Quitzdorf“ in unmittelbarem Verbund zum pSCI „Monumentshügel“ steht.

Alle aufgeführten Gebiete beherbergen typische Eichenwaldgesellschaften, die im ostsächsischen Raum verbreitet durch Kiefernwälder abgelöst wurden und daher selten sind.

Der Gebietsmeldung wird sowohl aus Vernetzungsgründen als auch auf Grund der sehr guten Lebensraumausstattung eine hohe Bedeutung im Verbundsystem zugesprochen.

Kohärenzfunktion in Bezug auf das Große Mausohr (*Myotis myotis*)

Wie bereits dargestellt, müssen großflächige nahrungsreiche Wälder im Umfeld individuenreicher Wochenstuben vorhanden sein. Die Lebensraumansprüche des Großen Mausohres werden in Beständen mit wenig Unterholz und teilweise unbedeckten Waldböden am besten erfüllt.

Die vorwiegend hindernisfreien Laubwaldbereiche des Monumentshügels sind als Nahrungsrevier der bekannten Wochenstube von Niesky ideal. Vorteile für die Reproduktion ergeben sich durch die räumliche Nähe zur Wochenstube. Das von Laufkäfern dominierte Nahrungsspektrum kann in kurzrasiger Vegetationen des Offenlandes ebenfalls gedeckt werden, diese ist im Intensivackerbau und auf unregelmäßig gemähtem Grünland jedoch eingeschränkt, wodurch den vegetationsarmen Waldbeständen des Bearbeitungsgebietes, mit vorwiegend gutem Bodenzugang, besonderes Gewicht beizumessen ist. Auf die wichtige Nahrungsergänzung durch Insekten des oberen Kronenraumes während längerer Trockenphasen wurde schon hingewiesen.

Typische, als Flugkorridore zu bezeichnende Strukturen zum „Monumentshügel“ sind nicht vorhanden, Bebauungen oder stark frequentierte Verkehrsadern fehlen allerdings ebenfalls. Das Mausohr gilt als Mittelstreckenwanderer, wobei Wanderungen über 100 km nicht selten sind. Gelegentlich können auch bis zu 400 km zurückgelegt werden (MÜLLER-KROEHLING et al. 2003).

Der Kohärenzfunktion des pSCI wird trotz der Mobilität der Fledermaus eine wesentliche Bedeutung beigemessen.

8 Gefährdungen und Beeinträchtigungen

Im folgenden werden die Gefährdungen und Beeinträchtigungen von übergreifender Bedeutung im Planungsgebiet dargestellt. Eine tabellarische Übersicht der wesentlichen Gefährdungsursachen nach der vorgegebenen BfN-Referenzliste befindet sich im Kapitel Dokumentation.

Beeinträchtigungen, die den eigentlichen Lebensraum betreffen, werden in den LRT-Bewertungsbögen (vgl. Kap. 16) benannt.

Der Monumentshügel übt mit seinen nahezu unzerschnittenen Laub(Misch)-Beständen in den südlichen Teilflächen 3 und 1 eine wichtige Habitatfunktion für Insekten, Amphibien, Fledermäuse und Vögel aus. Die funktionelle Zusammengehörigkeit der Teilflächen wird durch einen etwa 100 m breiten, als Wirtschaftsgrünland genutzten Streifen nur gering beeinträchtigt.

Die forstliche Bewirtschaftung der vergangenen Jahre hatte einerseits durch den kleinflächigen Besitzcharakter und andererseits durch gesetzliche Nutzungseinschränkungen im Naturschutzgebiet in Verbindung mit schlecht verwertbarem, splitterhaltigem Holz keinen wesentlichen Einfluss auf die Annäherung. Die schwierigen, lehmigen, oft wechselfrischen oder vernässten Standortverhältnisse verhinderten eine Umwandlung in Kiefernbestände. Tiefgreifende Gefährdungen für die ausgewiesenen Lebensraumtypen der Eichen- und Buchenwälder in Form von Bestockungsumwandlungen sind deshalb auch zukünftig nicht zu erwarten.

Außerhalb kartierter Lebensraumtypen ist vor allem im Bereich ‚Abschnitt an der Hohen Straße‘ (Tfl. 3) eine Bewirtschaftungstendenz zur Förderung der Roteiche erkennbar. Der auf dieser Fläche kartierte Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (ID 10005) ist zum Aufnahmezeitpunkt frei von gesellschaftsfremden Baumarten; waldbaulich befindet er sich im Zuwachsstadium und wird absehbar nicht abgetrieben bzw. umgewandelt.

In der Teilfläche 1 erfolgt vor allem im Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (ID 10007) aufgrund intensiver Brennholzwerbung eine großflächige Befahrung, die zur Bodenverdichtung und damit zur Beeinträchtigung der Bodenstruktur führt; der Lebensraumtyp ist dadurch in seinem Bestand aber nicht gefährdet.

Die weitgehende Übereinstimmung von Lebensraum- und Waldfläche im pSCI hat zur Folge, dass Entwicklungs- bzw. Schutzzonen (Waldbereiche ohne Lebensraumeinstufung) in Bezug auf Stoffdepositionen nicht vorhanden sind. Der Waldrand bildet gleichzeitig die landwirtschaftliche Bewirtschaftungsgrenze, wodurch direkt an den Lebensraum die Bodenfruchtbarkeit erhaltende bzw. Ertragsteigernde Maßnahmen anschließen.

Stickstoffzeiger wie beispielsweise *Sambucus nigra* und *Rubus fruticosus* agg. dokumentieren durch verstärktes Auftreten im Waldaußenbereich die stoffliche Interaktion mit dem Offenland. Punktuell stärkere Stickstoffdepositionen, die zur Bewertung der Beeinträchtigungen aus Nährstoffeinträgen mit B zu bewerten waren, sind in der Regel nicht vollkommen zu eliminieren; sie bedeuten bei flächig begrenztem Auftreten in Waldlebensräumen nicht den Verlust des LRT, sie wirken jedoch nachteilig auf die typische Bodenflora.

Über Ursachen und den weiteren Verlauf immissionsinduzierter Vitalitätseinbußen der Eichen lassen sich nur ungenaue Aussagen treffen. Aus den Erfahrungen besonders stark betroffener Schadzentren kann aber abgeleitet werden, dass Eichenbestände nicht komplett dem Schadfaktorenkomplex zum Opfer fallen und eine Kronenregeneration möglich ist.

Der Einsatz notwendiger Pflanzen(Insekten)schutzmittel, vordringlich in der Landwirtschaft, birgt die Gefahr des Eintrages der Substanzen in Waldbestände, die nachweislich, neben dem Großen Mausohr (*Myotis myotis*), ein wichtiges Jagdhabitat für verschiedene Fledermausarten darstellen. Nach Meinung der LfL ist hier nur bei Vernachlässigung der guten fachlichen Praxis eine Gefährdung gegeben. Eventuelle Schadstoffakkumulationen durch Umweltgifte in den Endgliedern der Nahrungskette einerseits und die indirekte Verringerung der Nahrungsbasis durch Verwendung von Insektiziden andererseits wirken nachteilig auf die Fledermauspopulationen. BOYE et al. (1999) urteilen sogar, dass

‘Pestizide derzeit vermutlich die größte Wirkung in der Reduzierung des Nahrungsangebotes’ haben.
– (MÜLLER-KROEHLING et al. 2003).

Die Bedeutung als Nahrungsrevier für die Population des Großen Mausohres wurde bereits mehrfach hervorgehoben, darüber hinaus nutzen weitere 8 Fledermausarten den Monumentshügel zur Jagd. Dem Schutz der Nahrungsgrundlagen ist deshalb hohe Bedeutung beizumessen. Auf die Einhaltung der Anwendungsbestimmungen bei dem Einsatz von Pflanzenschutzmitteln ist zu bestehen, die Deposition von Stoffen, welche die Habitatqualität beeinträchtigen, ist durch den Aufbau eines Traufes, unterstützt durch Waldrandgestaltung, zu minimieren.

Aus Mangel an Äsungsalternativen leidet der Monumentshügel als winterliches Rückzugsgebiet für Rehwild und Hase unter starkem Wildverbiss. Die in beschatteten Bestandesteilen ohnehin meist spärliche Waldverjüngung wird deshalb stark ausselektiert. Frühere Eingriffe in den Wasserhaushalt durch Anstauungen oder durch Hydromeliorierungsmaßnahmen werden aktuell nicht fortgesetzt.

Eine Beeinträchtigung der Lebensraumqualität entsteht durch teils starke Brennholzwerbung, ohne diese der Totholzvorrat weitaus höher läge.

Mögliche Ausweichquartiere des Großen Mausohres (*Myotis myotis*) für Individuen der Nieskyer Wochenstube sind qualitativ und quantitativ noch nicht abschließend erfasst. Die Erhaltung möglicher Schlafquartiere ist anzustreben, womit die Nutzung starker Alteichen eine Beeinträchtigung der Habitatqualität darstellen kann. Partieller Nutzungsverzicht an einzelnen Bäumen oder Bestandesteilen wird ausgeübt und ist künftig gezielter durchzuführen.

Ungünstige Auswirkungen touristischer Nutzung sind nicht vorhanden. Der Weg am Wiesaer Wasser dient als Verbindungsachse zwischen Ullersdorf und Wiesa, welcher vor allem durch Schüler regelmäßig genutzt wird.

9 Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung

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

Die FFH-Richtlinie verpflichtet die Mitgliedsstaaten, in den SCI

- die nötigen Erhaltungsmaßnahmen festzulegen, die den ökologischen Erfordernissen der im Gebiet vorkommenden FFH-Lebensraumtypen und -Arten entsprechen (Art. 6 Abs. 1),
- geeignete Maßnahmen zu treffen, um die Verschlechterung der FFH-Lebensraumtypen und der Habitate der FFH-Arten zu vermeiden (Art. 6 Abs. 2) und
- FFH-Lebensraumtypen und der Habitate der FFH-Arten in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet zu gewährleisten (Art. 3).

Daraus folgt:

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

Für die Maßnahmenplanung im Rahmen der MaP ergibt sich also eine Unterscheidung von obligaten Erhaltungsmaßnahmen und fakultativen Entwicklungsmaßnahmen.

Die folgenden Definitionen sollen helfen, eine klare Trennung zwischen Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen vornehmen zu können:

Erhaltungsmaßnahmen (nach LfUG):

„Die FFH-Richtlinie fordert die Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der FFH-LRT nach Anhang I und der Habitate/Populationen der FFH-Arten nach Anhang II der FFH-RL. Als günstiger Erhaltungszustand gelten jeweils die Bewertungsstufen A (hervorragend) sowie B (gut). Bei allen Maßnahmen, die der Erhaltung oder ggf. der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes dienen, handelt es sich um Erhaltungsmaßnahmen. Dazu zählen also auch "Wiederherstellungsmaßnahmen", die der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes in aktuell mit einem ungünstigen Erhaltungszustand C (mittel bis schlecht) eingestuften LRT-Flächen und Arthabitaten/-populationen dienen. Auch Maßnahmen auf Flächen mit einem aktuell günstigen Erhaltungszustand, die diesen Erhaltungszustand sichern sollen und ohne deren Durchführung der bisher günstige Erhaltungszustand sich absehbar verschlechtern würde, zählen zu den Erhaltungsmaßnahmen. Zu beachten ist auch, dass eine Einstufung in den Erhaltungszustand C nicht in jedem Fall automatisch auch die Planung von Wiederherstellungsmaßnahmen nach sich ziehen muss. Das ist nur notwendig, wenn es fachlich sinnvolle Wiederherstellungsmaßnahmen gibt, nicht jedoch in Fällen wie beispielsweise einer mit Erhaltungszustand C bewerteten Jungwuchsfläche im Wald (ohne Alt- und Totholzanteil, aber mit einer für den FFH-LRT optimalen Baumartenzusammensetzung). Dort ist die Entwicklung eines günstigen Erhaltungszustandes nur eine Frage der Zeit und durch Maßnahmen nicht wesentlich zu beeinflussen ist.“

Entwicklungsmaßnahmen (nach LfUG):

„Zu den Entwicklungsmaßnahmen zählen alle Maßnahmen, die dazu dienen, einen aktuell günstigen Erhaltungszustand weiter zu verbessern, wobei diese Maßnahmen allein zur Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes nicht notwendig wären. Zu den Entwicklungsmaßnahmen zählen damit auch Maßnahmen, die zur Überführung eines Erhaltungszustandes B in einen Erhaltungszustand A dienen. Auch Maßnahmen auf so genannten Entwicklungsflächen, die derzeit noch nicht als FFH-LRT oder als Habitat einer FFH-Art eingestuft werden können, sind vom Grundsatz her Entwicklungsmaßnahmen. Sie dienen der Entwicklung dieser Flächen in Richtung eines FFH-LRT oder eines Habitats einer FFH-Art aus Kohärenz- oder anderen Gründen.“

Aus den Darstellungen wird deutlich, dass es auf ein und derselben Fläche parallel sowohl Erhaltungs- als auch Entwicklungsmaßnahmen geben kann. Die Erhaltungsmaßnahmen sichern langfristig einen günstigen Erhaltungszustand, die Entwicklungsmaßnahmen gewährleisten eine weitere Verbesserung über den aktuellen Erhaltungszustand hinaus.“

Grundsätzlich gelten folgende Überlegungen für alle im Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen und Habitatflächen:

1. Alle LRT und Habitate sind in ihrem Bestand und ihrer flächenhaften Ausprägung zu erhalten.
2. Die Bewahrung bzw., wenn aktuell nicht gewährleistet, die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes aller im Gebiet vorkommenden natürlichen Lebensräume von gemeinschaftlicher Bedeutung gemäß Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG und Habitate für Arten des Anhang II der Richtlinie ist sicherzustellen.
3. Die Erhaltung bzw. die Förderung der Unzerschnittenheit und funktionalen Zusammengehörigkeit der Lebensraumkomplexe und Habitate des Gebietes ist zu gewährleisten.
4. Innere und äußere Störeinflüsse auf das Gebiet sind zu vermeiden.
5. Der natürliche Wasser- und Nährstoffhaushalt der (Buchen-) Eichenbestände ist zu erhalten bzw. wiederherzustellen.
6. Beeinträchtigungen, z.B. infolge Bewirtschaftungsmaßnahmen, sind auf ein Minimum zu beschränken.
7. Der Einsatz von Chemikalien zur Düngung oder zur Bekämpfung von Schädlingsschäden ist auf das Notwendigste zu reduzieren bzw. vollkommen zu unterlassen (allgemeine Handlungsrichtlinien in NSG).

In der Tabelle 21 werden die Maßnahmenflächen dargestellt. Die Planungsfläche ist dabei die Lebensraumfläche, eigentliche Maßnahmen sind jedoch nicht auf gesamter Fläche durchzuführen (z.B. Erhaltung Totholz 1 Stk/ha – Maßnahme nur punktuell durchzuführen). Für Lebensraumtypeinzelflächen wurden zum Teil mehrere Erhaltungs- und/oder Entwicklungsmaßnahmen formuliert, wodurch sich rechnerisch auf insgesamt 47,44 ha Erhaltungsmaßnahmen und auf 81,81 ha Entwicklungsmaßnahmen ergeben. Zu jedem Lebensraum sind mindestens 2 Maßnahmen geplant (Kap. 9.1.2.2; Kap. 16, Anlage VI).

Tabelle 21: Flächenanteile der geplanten Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

Maßnahmetyp	Anzahl	betroffene LRT-Fläche [ha]
Erhaltungsmaßnahme	9	40,08
Entwicklungsmaßnahme	17	43,03
Gesamt	26	83,11

In der Tabelle nicht enthalten sind Entwicklungsmaßnahmen, die die Verbesserung der Jagdhabitate der Anhang II – Art Großes Mausohr zum Ziel haben. Dessen Habitatflächen haben eine Gesamtgröße von 43,87 ha, die Planungen sehen hier sowohl flächige als auch räumlich begrenzte Maßnahmen vor.

9.1 Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

9.1.1 Maßnahmen auf Gebietsebene

Die forstliche Bewirtschaftung des Gebietes erfolgt im Rahmen der für alle Waldbesitzer verbindlichen Grundpflichten (§§ 16ff SächsWaldG), welche unter anderem das Gebot einer umweltgerechten Forstwirtschaft (§ 3 BNatSchG) konkretisieren. Ziel ist es, die Einheit von Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktion nachhaltig zu sichern (§ 1 SächsWaldG).

Seit 1992 ist die naturnahe Waldbewirtschaftung und ein langfristiger Waldumbau im Staatswald des Freistaates Sachsen (Landeswald) vorgeschrieben (VwV Waldbaugrundsätze).

Im Privatwald fördert der Freistaat Sachsen den Waldumbau sowie die naturnahe Waldbewirtschaftung und unterstützt dadurch Investitionen, die über die gesetzlichen Verpflichtungen und das Leistungsvermögen der privaten Waldbesitzer hinausgehen.

Für Waldbestände des Gebietes, die nicht FFH-Lebensraumtypen sind, ergibt sich aus den Normierungen der FFH-Richtlinie grundsätzlich kein Erfordernis, über die bereits bestehenden Regelungen hinausgehende Erhaltungs- oder Entwicklungsmaßnahmen bzw. Bewirtschaftungseinschränkungen zu planen. Ausnahmen bilden Vorschläge für Erhaltungsmaßnahmen auf Flächen, die FFH-Lebensraumtypen vor möglichen Störungen schützen. Diese sind im Monumentshügel nicht erforderlich.

Das in der FFH-Richtlinie formulierte Erhaltungsgebot bzw. Verschlechterungsverbot bezieht sich grundsätzlich auf das Gesamtvorkommen des Lebensraumtyps im jeweiligen FFH-Gebiet. Die Behandlung einer LRT-Einzelfläche ist insoweit nicht festgelegt, als gewährleistet ist, dass sich die Bilanz der Erhaltungszustände auf Gebietsebene und die Gesamtausstattung des Gebietes dadurch nicht verschlechtert (dynamisches Naturschutzkonzept).

Wenn es - wie im pSCI 091E - mehrere Waldbewirtschafter in einem FFH-Gebiet gibt, kann dieses dynamische Naturschutzkonzept (von eindeutig geregelten Ausnahmen abgesehen) aber realistisch gesehen nur für die Flächen eines einzelnen Waldbewirtschafters gelten. Grundsätzlich trägt jeder einzelne Waldbesitzer auf der von ihm bewirtschafteten Fläche die Verantwortung dafür, dass der im Rahmen der Ersterfassung vorgefundene Bestand an Waldlebensraumtypen hinsichtlich Fläche und günstigem Erhaltungszustand bestehen bleibt. Dies bedeutet nicht das "Konservieren" bestimmter Waldbilder auf Einzelflächen, jedoch darf sich der aggregierte Erhaltungszustand von LRT-Flächen über alle Alters- und Entwicklungsphasen nicht verschlechtern bzw. ist im Falle ungünstiger Erhaltungszustände wieder herzustellen.

Das Leitbild der Maßnahmenplanung in FFH-Gebieten ist der günstige Erhaltungszustand (vgl. Kap. 6). Er ist in den LRT gekennzeichnet durch strukturelle Vielfalt, ein weitgehend natürliches Arteninventar und das Fehlen nennenswerter anthropogener Schäden/Beeinträchtigungen. In Habitaten ist der günstige Erhaltungszustand durch Populationsgröße/-struktur, Habitateigenschaften und Beeinträchtigungen bezogen auf artspezifische Lebens- und Ernährungsgewohnheiten gekennzeichnet.

Maßnahmen zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes

- **Struktur**
 - In Wald-LRT sollte eine naturnahe Waldnutzung mit kleinflächigen Verjüngungsverfahren gewählt werden (Kleinlichtungen zur Eichenverjüngung möglich).
 - Eine dem derzeitigen bzw. angestrebten Erhaltungszustand angemessene Anzahl von Biotopt-/ Totbäumen ist zu erhalten bzw. dem natürlichen Zerfall zu überlassen.
 - Mehrschichtige Bestände sind zu erhalten, eine Altersdifferenzierung kann auch kleinflächig nebeneinander bestehen.
 - Über lange Entwicklungszeiträume ist im Wald der Anteil der Reifephase in der Summe über 20% zu halten. Im Sinne eines dynamischen Konzeptes wird hierbei jedoch - losgelöst von der Lebensraumtyp-Einzelfläche - immer die Gesamtbilanz der Reifephase auf Gebietsebene betrachtet.

- **Artenvielfalt**
 - In den Lebensräumen ist das vorhandene Arteninventar der Gehölze gemäß der Definitionen des günstigen Erhaltungszustandes (Tabelle 22 ff) in seiner Zusammensetzung zu erhalten. Durch eine daran angepasste Bestandesverjüngung kann die Erreichung dieses Zieles aktiv unterstützt werden.
- **Beeinträchtigungen**
 - Bodenschonende Rücketechniken, begrenzt auf ein permanentes Gassensystem, sind anzuwenden.
 - Entwässerungseinrichtungen sollten weiterhin nicht unterhalten/ neu angelegt werden.

Da vielfach diese allgemeingültigen Erhaltungsmaßnahmen bereits eingehalten werden, bedeutet dies für einen Großteil der mit „B“ bewerteten Waldflächen weitgehend die Fortführung der bisherigen Bewirtschaftung.

Neben der Beibehaltung der naturnahen Baumartenzusammensetzung, ist dem Erhalt eines entsprechenden (vgl. Allg. Maßnahmenvorschläge im folgendem Kapitel 9.1.2) Struktureichtums (Totholz, Biotopbäume) besonderes Gewicht beizumessen. Wenn sich die Einstufung gemäß der hier angewandten Bewertungsmethodik nicht verschlechtern soll, sollten im Bestand mindestens 1 Stück starkes Totholz/ha und/oder 3 Biotopbäume/ha vorhanden sein. Auf Dauer ist dies nur durch einen partiellen Nutzungsverzicht (an Einzelbäumen) zu gewährleisten. In Eichenbeständen die sich zum Kartierzeitpunkt aus schwachem Baumholz zusammensetzen, können aktive Maßnahmen das strukturgebende Totholzangebot nicht aufbessern. Eine Verbesserung der Struktureigenschaften der Waldbestände ist hier nicht möglich, da die wertgebenden Merkmale an das Vorhandensein zumindest einzelner alter, starker Bäume (Totholz mit BHD>40cm) gebunden sind.

Der Bewertungsparameter Arteninventar ist im Falle der Gehölze durch Pflanzung, gezielte Verjüngung oder Bestandespflege beeinflussbar. Die Artenzusammensetzungen der Haupt- und weiteren Baumschichten sind im Planungsgebiet durchweg als günstig zu betrachten. Negative Entwicklungen der Artenausstattung in Lebensraumtypen, deren Auswirkungen durch gezielte Erhaltungsmaßnahmen aufzuhalten wären, sind im Gebiet nicht präsent. Zielorientierte Maßnahmen zur Erhaltung des lebensraumtypischen Arteninventars sind aus diesem Grund in dieser Planung nicht notwendig. Die Einflussnahme auf das Kriterium setzt eine waldbauliche Notwendigkeit oder eine wirtschaftliche Zielsetzung der Eigentümer voraus. Im FFH-Gebiet Monumentshügel wird eine dringende Verjüngung überalter Bestände nicht gesehen. Die Bestände innerhalb der Lebensraumgrenzen zeigen die typische Artenzusammensetzung und sind dem Pflegealter entwachsen, sie werden waldbaulich mittels Durchforstungen weiterbehandelt. Demnach fehlen Möglichkeiten, das Arteninventar mittelfristig signifikant aufzuwerten.

Im Gegensatz dazu, ist eine Verringerung festgestellter Beeinträchtigungen möglich. So ist der Verbiss der Waldverjüngung durch gezielte Wildreduktion mittelfristig beeinflussbar, zudem vermindert die Anlage eines festen Gassensystems eine flächige Befahrung der Bestände und reduziert Bodenschäden auf das notwendige Maß. Eine tiefe Bodenbearbeitung ist zu vermeiden. Zur Förderung der Naturverjüngung sind (leichte) Bodenverwundungen möglich. In der Maßnahmentabelle (Tabelle 10, Kap. 16, Anlage VI) sind teilflächenkonkrete Behandlungsvorschläge ausgearbeitet.

9.1.2 Maßnahmen in Bezug auf FFH-Lebensraumtypen

9.1.2.1 Allgemeine Maßnahmenvorschläge zur Erhaltung und Entwicklung innerhalb bestehender LRT-Flächen

Die folgenden Tabellen 22 bis 25 enthalten für jeden Lebensraumtyp allgemeine Maßnahmenvorschläge die den Merkmalen eines günstigen Erhaltungszustandes gegenübergestellt wurden. Diese allgemeinen Maßnahmen sind im Grundsatz auf jeder Teilfläche des betreffenden Lebensraumes anzuwenden. Eine allgemeine Untersetzung der Behandlungsgrundsätze mit einzelflächenspezifischen Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen erfolgt im Kap. 9.1.2.2 (Tabellen 26 bis 29).

Tabelle 22: Allgemeine Behandlungsgrundsätze für den FFH-Lebensraumtyp 9110 (Hainsimsen-Buchenwald)

Lebensraumtyp	Günstiger Erhaltungszustand (Gesamtbewertung B)	Maßnahmenvorschläge
<p>9110 planarer bis submontaner Eichen-Buchenwald</p> <p>Teilflächen: 2 Gesamtfläche: 2,63 ha</p> <p>davon B: Teilflächen: 2 Fläche: 2,63 ha</p> <p><u>Hauptbaumarten:</u></p> <p>Rotbuche- <i>Fagus sylvatica</i>, Traubeneiche- <i>Quercus petraea</i> (Stieleiche- <i>Quercus robur</i>)</p> <p><u>Neben-/Pionierbaumarten:</u></p> <p>Weißtanne- <i>Abies alba</i>, A-horn-Arten- <i>Acer spec.</i>, Hängebirke- <i>Betula pendula</i>, Hainbuche- <i>Carpinus betulus</i>, Esche- <i>Fraxinus excelsior</i>, Fichte- <i>Picea abies</i>, Kiefer- <i>Pinus sylvestris</i>, Zitter-Pappel- <i>Populus tremula</i>, Eberesche- <i>Sorbus aucuparia</i>, Ulmen-Arten- <i>Ulmus spec.</i></p> <p><u>Gesellschaftsfremde Baumarten:</u></p> <p>Alle Baumarten außerhalb ihres nat. Verbreitungsgebietes</p> <p>hier : Roteiche- <i>Quercus rubra</i></p>	<p>Strukturelle Merkmale (B)</p> <ul style="list-style-type: none"> - mind. 2 Waldentwicklungsphasen (davon >20% der Fläche in der Reifephase oder Hallenbestand) - starkes Totholz: $\geq 1 \text{ St./ha}$ - Biotopbäume: $\geq 3 \text{ St./ha}$ <p>Arteninventar (B)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Buche dominierend ($\geq 50\%$), Nebenbaumarten $\leq 30\%$, - gesellschaftsfremde BA unter 20% - Arteninventar und Dominanzverteilung weiterer Schichten (soweit vorhanden) weitgehend LR-typisch - Deckungsgrad der Bodenvegetation mehr als 5% <p>Beeinträchtigungen (B)</p> <ul style="list-style-type: none"> - keine oder keine nennenswerten Beeinträchtigungen vorhanden (Bodenschäden, Müll, Schadstoffeinträge, Störungen, Zerschneidung, untypische Arten etc.) 	<p>Strukturelle Merkmale</p> <ul style="list-style-type: none"> - Durchforstungen und Erntennutzungen über mehrere Jahrzehnte ausdehnen und so staffeln, dass der Flächenanteil der Reifephase mind. 20% beträgt - kleinflächig natürlich verjüngen (Femelhieb) - starkes Totholz (stehend oder liegend) im Bestand belassen - Belassen von (potentiellen) Biotopbäumen <p>Arteninventar</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pflege- u. Verjüngungsziel am natürlichen Verjüngungspotential ausrichten (Eichen-Buchenbestand erhalten) - lebensraumtypische Mischbaumarten erhalten und fördern (hier: Traubeneiche) - lebensraumtypische Pionier-/Begleitbaumarten tolerieren (Eberesche, Hainbuche) <p>Vermeidung von Beeinträchtigungen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Befahrung nur auf permanenten Rückegassen - Einsatz bodenschonender Rücketechniken - Verbissbelastung reduzieren

Tabelle 23: Allgemeine Behandlungsgrundsätze für den FFH-Lebensraumtyp 9160 (Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald)

Lebensraumtyp	Günstiger Erhaltungszustand (Gesamtbewertung B)	Maßnahmenvorschläge
<p>9160 Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald</p> <p>Teilflächen: 2 Gesamtfläche: 2,19 ha</p> <p>davon B: Teilflächen: 2 Fläche: 2,19 ha</p> <p><u>Hauptbaumarten:</u></p> <p>Traubeneiche- <i>Quercus petraea</i>, Stieleiche- <i>Quercus robur</i>, Hainbuche- <i>Carpinus betulus</i>, Esche- <i>Fraxinus excelsior</i>, Winterlinde- <i>Tilia cordata</i></p> <p><u>Nebenbaumarten:</u></p> <p>Ahorn-Arten- <i>Acer spec.</i>, Rotbuche- <i>Fagus sylvatica</i>, Eberesche- <i>Sorbus aucuparia</i>, Ulmen-Arten- <i>Ulmus spec.</i>, Wild-Äpfel- <i>Malus sylvestris</i></p> <p><u>Gesellschaftsfremde Baumarten:</u></p> <p>alle Baumarten außerhalb ihres natürlichen Verbreitungsgebietes</p> <p>hier: Fichte- <i>Picea abies</i>, Lärche- <i>Larix decidua</i>, Kiefer- <i>Pinus sylvestris</i></p>	<p>Strukturelle Merkmale (B)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 Waldentwicklungsphasen vorhanden - auf mindestens 20% der Fläche Reifephase vorhanden (der durchschnittliche BHD der 100 stärksten Bäume ist größer als 40 cm) - auf mindestens 20% der Fläche mehrschichtiger Bestandesaufbau - starkes Totholz: ≥ 1 St./ha - Biotopbäume: ≥ 3 St./ha <p>Arteninventar (B)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anteil Hauptbaumarten über 50%, davon Eiche $\geq 10\%$ - gesellschaftsfremde Baumarten maximal 20% - Arteninventar und Dominanzverteilung weiterer Schichten (soweit vorhanden) weitgehend LR-typisch - Deckungsgrad der Bodenvegetation mehr als 20% - Geophyten auf Teilflächen artenreich <p>Beeinträchtigungen (B)</p> <ul style="list-style-type: none"> - keine oder geringe (mäßige) Beeinträchtigungen vorhanden (Grundwasserabsenkung, Entwässerung, Bodenschäden, Müll, Schadstoffeinträge, Störungen, Zerschneidung, untypische Arten, Neuartige Waldschäden etc.) 	<p>Strukturelle Merkmale</p> <ul style="list-style-type: none"> - Holznutzung einzelstammweise oder durch Entnahme kleiner Trupps - Kleinflächige Naturverjüngungsverfahren (bei Eiche auch sehr lichter Schirm oder Kleinkahlschläge möglich) anwenden - Förderung einer Alters- und Durchmesserbreitenspreitung (Reifephase mind. 20%) - starkes Totholz (stehend oder liegend) im Bestand belassen - Belassen von (potentiellen) Biotopbäumen, auch bei Pflege und Durchforstung <p>Arteninventar</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verjüngungs- und Pflegeziele an der jetzigen Waldgesellschaft orientieren - Förderung der Naturverjüngung standortgerechter heimischer Gehölzarten (v. a. der Eiche) <p>Vermeidung von Beeinträchtigungen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Befahrung nur auf permanenten Rückegassen - Einsatz bodenschonender Rücketechniken - Verbissbelastung reduzieren

Tabelle 24: Allgemeine Behandlungsgrundsätze für den FFH-Lebensraumtyp 9170 (Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald)

Lebensraumtyp	Günstiger Erhaltungszustand (Gesamtbewertung B)	Maßnahmenvorschläge
<p>9170 Waldlabkraut-Eichen-Hainbuchenwald</p> <p>Teilflächen: 4 Gesamtfläche: 37,73 ha</p> <p>davon B: Teilflächen: 4 Fläche: 37,73 ha</p> <p><u>Hauptbaumarten:</u> Traubeneiche- <i>Quercus petraea</i>, Stieleiche- <i>Quercus robur</i>, Hainbuche- <i>Carpinus betulus</i>, Winterlinde- <i>Tilia cordata</i></p> <p><u>Nebenbaumarten:</u> Esche- <i>Fraxinus excelsior</i>, Ahorn-Arten- <i>Acer spec.</i>, Eberesche- <i>Sorbus aucuparia</i>, Rotbuche- <i>Fagus sylvatica</i>, Elsbeere- <i>Sorbus torminalis</i></p> <p><u>Gesellschaftsfremde Baumarten:</u> alle Baumarten außerhalb ihres natürlichen Verbreitungsgebietes hier: Fichte- <i>Picea abies</i>, Lärche- <i>Larix decidua</i>, Kiefer- <i>Pinus sylvestris</i>, Douglasie- <i>Pseudotsuga menziesii</i>, Rot-eiche- <i>Quercus rubra</i></p>	<p>Strukturelle Merkmale (B)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 Waldentwicklungsphasen ausgebildet - auf mindestens 20% der Fläche Reifephase vorhanden (der durchschnittliche BHD der 100 stärksten Bäume ist größer als 40 cm) - auf mindestens 20% der Fläche mehrschichtiger Bestandesaufbau - starkes Totholz: ≥ 1 St./ha - Biotopbäume: ≥ 3 St./ha <p>Arteninventar (B)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anteil Hauptbaumarten über 50%, davon Eiche $\geq 10\%$ - gesellschaftsfremde Baumarten maximal 20% - Arteninventar und Dominanzverteilung weitere Schichten (soweit vorhanden) weitgehend LR-typisch - Deckungsgrad der Bodenvegetation mehr als 20% - Geophyten auf Teilflächen artenreich <p>Beeinträchtigungen (B)</p> <ul style="list-style-type: none"> - keine oder geringe (mäßige) Beeinträchtigungen vorhanden (Bodenschäden, Müll, Schadstoffeinträge, Störungen, Zerschneidung, untypische Arten, Neuartige Waldschäden etc.) 	<p>Strukturelle Merkmale</p> <ul style="list-style-type: none"> - Holznutzung einzelstammweise oder durch Entnahme kleiner Trupps - Erntenutzungen über mehrere Jahrzehnte ausdehnen - Verjüngung lebensraumtypischer Haupt- und Nebenbaumarten kleinflächig (bei Eiche auch sehr lichter Schirm oder Kleinkahlschläge möglich), in der Regel über Naturverjüngung - dauerhafte Sicherung eines Mindestanteils an starkem Totholz (stehend oder liegend) - Belassen von (potentiellen) Biotopbäumen, auch bei Pflege und Durchforstung <p>Arteninventar</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pflege- und Verjüngungsziel am natürlichen Verjüngungspotenzial ausrichten (eine standörtlich und lebensraumtypische Baumartenmischung erhalten und fördern) - Beimischung lebensraumtypischer Pionierbaumarten (Birke, Eberesche) tolerieren - schrittweise Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten im Rahmen von Durchforstungen und Erntenutzungen <p>Vermeidung von Beeinträchtigungen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Befahrung nur auf permanenten Rückegassen - Einsatz bodenschonender Rücketechniken - Verbissbelastung reduzieren

Tabelle 25: Allgemeine Behandlungsgrundsätze für FFH-Lebensraumtyp 9190 (Eichenwälder auf Sandebenen)

Lebensraumtyp	Günstiger Erhaltungszustand (Gesamtbewertung B)	Maßnahmenvorschläge
<p>9190 Eichenwälder auf Sandebenen</p> <p>Teilflächen: 1 Gesamtfläche: 1,05 ha</p> <p>davon B: Teilflächen: 1 Fläche: 1,05 ha</p> <p><u>Hauptbaumarten:</u></p> <p>Traubeneiche- <i>Quercus petraea</i>, Stieleiche- <i>Quercus robur</i>, Hängebirke- <i>Betula pendula</i></p> <p><u>Nebenbaumarten:</u></p> <p>Schwarzerle- <i>Alnus glutinosa</i>, Hainbuche- <i>Carpinus betulus</i>, Rotbuche- <i>Fagus sylvatica</i>, Zitter-Pappel- <i>Populus tremula</i>, Eberesche- <i>Sorbus aucuparia</i>, Winterlinde- <i>Tilia cordata</i>, Kiefer- <i>Pinus sylvestris</i></p> <p><u>Gesellschaftsfremde Baumarten:</u></p> <p>alle Baumarten außerhalb ihres natürlichen Verbreitungsgebietes hier: Douglasie- <i>Pseudotsuga menziesii</i>, potentiell auch Roteiche- <i>Quercus rubra</i></p>	<p>Strukturelle Merkmale (B)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 Waldentwicklungsphasen vorhanden - auf mindestens 20% der Fläche Reifephase vorhanden (der durchschnittliche BHD der 100 stärksten Bäume ist größer als 40 cm) - auf mindestens 20% der Fläche mehrschichtiger Bestandesaufbau - starkes Totholz: ≥ 1 Stk/ha - Biotopbäume: ≥ 3 Stk/ha <p>Arteninventar (B)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eiche dominierend $\geq 50\%$, - Nebenbaumarten $< 30\%$ - gesellschaftsfremde Baumarten maximal 20% - Arteninventar und Dominanzverteilung weiterer Schichten (soweit vorhanden) weitgehend LR-typisch - Deckungsgrad der Bodenvegetation mehr als 20% <p>Beeinträchtigungen (B)</p> <ul style="list-style-type: none"> - keine oder geringe (mäßige) Beeinträchtigungen vorhanden (Bodenschäden, Müll, Schadstoffeinträge, Störungen, Zerschneidung, untypische Arten, Neuartige Waldschäden etc.) 	<p>Strukturelle Merkmale</p> <ul style="list-style-type: none"> - Holznutzung einzelstammweise oder durch Entnahme kleiner Trupps - Erntennutzungen über mehrere Jahrzehnte ausdehnen - Verjüngung lebensraumtypischer Haupt- und Nebenbaumarten kleinflächig (bei Eiche auch sehr lichter Schirm oder Kleinkahlschläge möglich), in der Regel über Naturverjüngung - Förderung einer kleinräumigen mosaikartigen Verteilung der Altersklassen - starkes Totholz (stehend oder liegend) im Bestand belassen, Belassen von (potentiellen) Biotopbäumen, auch bei Pflege und Durchforstung <p>Arteninventar</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pflege- und Verjüngungsziel am natürlichen Verjüngungspotential ausrichten (eine standörtlich und lebensraumtypische Baumartenmischung erhalten und fördern) - Beimischung lebensraumtypischer Pionierbaumarten (Birke, Eberesche) tolerieren - schrittweise Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten im Rahmen von Durchforstungen und Erntennutzungen <p>Vermeidung von Beeinträchtigungen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Befahrung nur auf permanenten Rückegassen - Einsatz bodenschonender Rücketechniken

9.1.2.2 Einzelflächenspezifische Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen innerhalb bestehender LRT-Flächen

Alle Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für Lebensraumtypen und Habitate sind mit Flächenangaben, Flurstücksbezügen und Durchführungshinweisen im Kapitel 16, Anlage VI tabellarisch dargestellt.

Tabelle 26: Einzelflächenspezifische Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen im Wald-LRT, hier Hainsimsen-Buchenwald (9110)

LRT- ID	Maßnahmen ID	aktueller Erhaltungszustand	Maßnahmen zur Erhaltung und/ oder Entwicklung	Code aus der Referenzliste
10003	60003 70005	<ul style="list-style-type: none"> • Gesamtbewertung: B • Struktur: B [2 Waldentwicklungsphasen vorhanden (b), Reifephase auf 100% der Fläche, mehrschichtiger Bestandaufbau, starkes Totholz fehlend, Biotopbäume: 3 Stk/ha (b)] • Arteninventar: B [HBA 100% (a), Bodenvegetation fehlend, Bodenflora nicht einschätzbar (c)] • Beeinträchtigungen: A [keine] 	a) Erhaltungsmaßnahmen: - Biotopbäume erhalten (mind. 3 Stk/ha) b) Entwicklungsmaßnahmen: - Starkes stehendes oder liegendes Totholz anreichern (mind. 1 Stk/ha)	W 1.3.2 W 1.2.4
10004	60004 70006	<ul style="list-style-type: none"> • Gesamtbewertung: B • Struktur: B [2 Waldentwicklungsphasen vorhanden (b), Reifephase auf 100% der Fläche, mehrschichtiger Bestandaufbau, starkes Totholz fehlend, Biotopbäume: 3 Stk/ha (b)] • Arteninventar: A [HBA 100% (a), Deckungsgrad Bodenvegetation 5% (b), Bodenflora nicht einschätzbar (c)] • Beeinträchtigungen: B [Verbiss] 	a) Erhaltungsmaßnahmen: - Biotopbäume erhalten (mind. 3 Stk/ha) b) Entwicklungsmaßnahmen: - Starkes stehendes oder liegendes Totholz anreichern (mind. 1 Stk/ha)	W 1.3.2 W 1.2.4

Die Erhaltungsmaßnahmen dienen in beiden Flächen der Sicherung der Biotop- und Habitateigenschaften der Lebensräume. Die Biotopbäume sind notwendig für eine Bewahrung der LRT in einem günstigen Erhaltungszustand.

Die langfristige Schaffung von stehendem oder liegendem Totholz ist Ziel der Entwicklungsmaßnahmen. Dies dient vordringlich der Verbesserung der Struktureigenschaften der Lebensräume. Eine aktive Schaffung von stark dimensioniertem Totholz wird nicht gefordert, natürlich anfallendes Totholz sollte jedoch nicht vollständig entfernt werden. Weiterhin entfaltet sich dadurch eine positive Wirkung auf die Habitatqualität für Fledermausarten. Die Ausformung von Totholzinseln ist zur Bereicherung des Fledermaushabitates wünschenswert und sollte zielgerichtet im Zusammenhang mit angrenzenden Lebensraumtypen vorangetrieben werden.

Tabelle 27: Einzelflächenspezifische Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen im Wald-LRT, hier Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald (9160)

LRT- ID	Maßnahmen ID	aktueller Erhaltungszustand	Maßnahmen zur Erhaltung und/ oder Entwicklung	Code aus der Referenzliste
10006	60005 70009	<ul style="list-style-type: none"> • Gesamtbewertung: B • Struktur: B [3 Waldentwicklungsphasen vorhanden (a), Reifephase auf 100% der Fläche, flächig mehrschichtiger Bestandesaufbau, starkes Totholz: <1 Stk/ha (c), Biotopbäume: 3 Stk/ha (b)] • Arteninventar: B [HBA 90% davon 20% Esche, HBu-Anteil unter 20% (b), Deckungsgrad Bodenvegetation 80%, Bodenflora Ir-typisch (b), Geophyten flächig ausgeprägt (a)] • Beeinträchtigungen: B [Grundwasserabsenkung, Nährstoffeintrag und Müllablagerungen] 	<p>a) Erhaltungsmaßnahmen: - Biotopbäume erhalten (mind. 3 Stk/ha)</p> <p>b) Entwicklungsmaßnahmen: - Starkes stehendes oder liegendes Totholz anreichern (mind. 1 Stk/ha)</p>	W 1.3.2 W 1.2.4
10009	60008 60009	<ul style="list-style-type: none"> • Gesamtbewertung: B • Struktur: B [3 Waldentwicklungsphasen vorhanden, Reifephase auf 100% der Fläche, großflächigflächig mehrschichtiger Bestandesaufbau (a), starkes Totholz: >1 Stk/ha (b), Biotopbäume: >3 Stk/ha (b)] • Arteninventar: B [HBA 70% aus Eiche (b), Deckungsgrad Bodenvegetation 70% (b), Bodenflora normal ausgeprägt (b)] • Beeinträchtigungen: B [Grundwasserabsenkung, Müllablagerungen, Vergrasung und Verbiss] 	<p>a) Erhaltungsmaßnahmen: - Biotopbäume erhalten (mind. 3 Stk/ha) - Starkes stehendes und liegendes Totholz belassen (mind. 1 Stk/ha)</p> <p>b) Entwicklungsmaßnahmen: keine</p>	W 1.3.2 W 1.2.2

Beide Lebensräume weisen für einen günstigen Erhaltungszustand einen ausreichenden Biotopbaumvorrat auf. Dieser ist zu erhalten. Vorhandenes Totholz des Lebensraumes ID 10009 ist mit mindestens 1 Stk/ha zu erhalten. Mit der Anreicherung von Totholz in der Teilfläche ID 10006 kann der schon vorhandene, günstige Erhaltungszustand dieser Fläche weiter verbessert werden. Die Maßnahme ist langfristig mit dem natürlichen Anfall toten Holzes umsetzbar.

Tabelle 28: Einzelflächenspezifische Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen in Wald-LRT, hier Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (9170)

LRT- ID	Maßnahmen ID	aktueller Erhaltungszustand	Maßnahmen zur Erhaltung und/ oder Entwicklung	Code aus der Referenzliste
10001	60001 70001 70002	<ul style="list-style-type: none"> • Gesamtbewertung: B • Struktur: C [2 Waldentwicklungsphasen vorhanden, Reifephase auf 15% der Fläche (c), mehrschichtiger Bestandesaufbau, starkes Totholz fehlend, Biotopbäume: 3 Stk/ha (b)] • Arteninventar: B [HBA mehr als 50%, davon 30% Eiche (b), weitere Schichten Ir-typisch (b), Deckungsgrad Bodenvegetation 40%, Bodenflora verarmt (c), Geophyten punktuell (c)] • Beeinträchtigungen: B [Nährstoffeintrag und Müllablagerungen, Verbiss] 	<p>a) Erhaltungsmaßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Biotopbäume erhalten (mind. 3 Stk/ha) <p>b) Entwicklungsmaßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Starkes stehendes oder liegendes Totholz anreichern (mind. 1 Stk/ha) - Sonstige Maßnahmen zugunsten des lebensraumtypischen Baumarteninventars (den hohen Anteil der Pappel als Nebenbaumart zugunsten von Eiche und Linde reduzieren) 	W 1.3.2 W 1.2.4 W 2.1.0
10002	60002 70003 70004	<ul style="list-style-type: none"> • Gesamtbewertung: B • Struktur: B [3 Waldentwicklungsphasen vorhanden, Reifephase auf 100% der Fläche, großflächigflächig mehrschichtiger Bestandesaufbau (a), wenig Totholz (c), Biotopbäume: > 3 Stk/ha (b)] • Arteninventar: B [HBA fast 100%, weitere Schichten Ir-typisch, Eiche mit geringen Anteilen (b), Deckungsgrad Bodenvegetation 10%, Bodenflora nur punktuell vorhanden (c)] • Beeinträchtigungen: B [Nährstoffeinträge] 	<p>a) Erhaltungsmaßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Biotopbäume erhalten (mind. 3 Stk/ha) <p>b) Entwicklungsmaßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Starkes stehendes oder liegendes Totholz anreichern (mind. 1 Stk/ha) - Naturverjüngung lebensraumtypischer Baumarten fördern (der Eichen(HBu)anteil in den weiteren Schichten ist anzuheben, dies betrifft in erster Linie die Förderung (Einleitung) der Naturverjüngung bzw. dessen Schutz vor Verbiss) 	W 1.3.2 W 1.2.4 W 2.1.7
10005	70007 70008	<ul style="list-style-type: none"> • Gesamtbewertung: B • Struktur: C [2 Waldentwicklungsphasen, Reifephase noch nicht erreicht (c), mehrschichtiger Bestandesaufbau auf 60%, starkes Totholz: <1 Stk/ha (c), Biotopbäume < 3 Stk/ha (c)] • Arteninventar: B [HBA 80%, dominierende Eiche, weitere Schichten typisch mit Eiche (b), Deckungsgrad Bodenvegetation 70%, Bodenflora Ir-typisch, Geophyten auf Teilflächen artenreich (b)] • Beeinträchtigungen: B [Nährstoffeintrag und Verbiss] 	<p>a) Erhaltungsmaßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - keine <p>b) Entwicklungsmaßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Starkes stehendes oder liegendes Totholz anreichern (mind. 1 Stk/ha) - Biotopbäume anreichern (mind. 3 Stk/ha) 	W 1.2.4 W 1.3.4

10007	60006 60007 70010 70011	<ul style="list-style-type: none"> • Gesamtbewertung: B • Struktur: B [3 Waldentwicklungsphasen vorhanden, Reifephase auf 100% der Fläche, großflächigflächig mehrschichtiger Bestandesaufbau (a), starkes Totholz: >1 Stk/ha, Biotopbäume: > 3 Stk/ha (b)] • Arteninventar: B [HBA 90% aus Eiche, HBU – Anteil gering, wS weitgehend Ir-Typisch (b) Deckungsgrad Bodenvegetation 35%, Bodenflora normal ausgeprägt (b)] • Beeinträchtigungen: B [Bodenverdichtungen, Verbiss] 	a) Erhaltungsmaßnahmen: <ul style="list-style-type: none"> - Biotopbäume erhalten (mind. 3 Stk/ha) - Starkes stehendes und liegendes Totholz belassen (mind. 1 Stk/ha) b) Entwicklungsmaßnahmen: <ul style="list-style-type: none"> - Befahrung nur auf permanenten Rückegassen - Gesellschaftsfremden Baumartenanteil vor der Hiebsreife reduzieren 	W 1.3.2 W 1.2.2 W 3.1.2 W 2.1.9
-------	--------------------------------------	--	--	--

Sind für einen günstigen Erhaltungszustand genügend Biotopbäume vorhanden, dienen die formulierten Erhaltungsmaßnahmen in den LRT ID 10001, 10002, 10007 dazu, diese mit einer Mindestanzahl von 3 Stück pro ha zu erhalten. Sind weniger als 3 Biotopbäume/ha kartiert (ID 10005) wird der vorhandene gute Gesamtzustand mit einer Anreicherung von Tot- und Biotopholz unterstützt. Der Aufbau von Totholzinseln ist lebensraumübergreifend anzustreben. Die Entwicklungsmaßnahme 70002 im Lebensraum 10001 hat zum Ziel, den Anteil typischer Hauptbaumarten langfristig zu sichern und anzuheben. Die Förderung der Naturverjüngung (70004) im größten Lebensraum ID 10002 wirkt langfristig positiv auf die Vertikal- und Horizontalstruktur des Altbestandes. Nadelholzgruppen können mit lebensraumtypischen Baumarten ersetzt werden. Insbesondere ist Hainbuchen- u. Eichenverjüngung zu unterstützen. Strukturgebende Merkmale sind im Lebensraum ID 10007 ausreichend vorhanden, hier dienen die Entwicklungsmaßnahmen zum Einen zur Verminderung der Beeinträchtigung – Bodenverdichtung (70010 – Befahrung nur auf Rückegassen) und zum Anderen zur Verbesserung der Artenzusammensetzung der Gehölze in den unteren Baumschichten.

Tabelle 29: Einzelflächenspezifische Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen in Wald-LRT, Eichenwälder auf Sandebenen (9190)

LRT- ID	Maßnahmen ID	aktueller Erhaltungszustand	Maßnahmen zur Erhaltung und/ oder Entwicklung	Code aus der Referenzliste
10008	70012 70013	<ul style="list-style-type: none"> • Gesamtbewertung: B • Struktur: C [2 Waldentwicklungsphasen vorhanden, keine Reifephase, auf 70% der Fläche mehrschichtiger Bestandesaufbau (c), starkes Totholz fehlend, Biotopbäume weniger als 3 Stk/ha, keine Zwergstrauchheiden (c)] • Arteninventar: A [Eichenbestand, Deckungsgrad Bodenvegetation 70% (a), standorttypische Bodenflora (b)] • Beeinträchtigungen: B [Bodenverdichtung, Bodenverwundung durch Pflugstreifen] 	a) Erhaltungsmaßnahmen: <ul style="list-style-type: none"> - keine b) Entwicklungsmaßnahmen: <ul style="list-style-type: none"> - Starkes stehendes oder liegendes Totholz anreichern (mind. 1 Stk/ha) - Biotopbäume anreichern (mind. 3 Stk/ha) 	W 1.2.4 W 1.3.4

Fehlendes Biotop- und Totholz ist zur Verbesserung der LRT-Strukturen anzureichern. Hierfür ist die Reifung des Bestandes notwendig, in deren Folge sich starkes Biotopholz- und starke tote Stämme entwickeln können.

9.1.3 Maßnahmen in Bezug auf FFH-Arten

Zur Sicherung des Fortbestandes der Populationen bzw. zur Aufrechterhaltung und weiteren Verbesserung des Erhaltungszustandes der Habitate werden im Nachfolgenden wichtige Maßnahmen bzw. Grundsätze benannt (Tabelle 30). Bei der Erarbeitung der Maßnahmenplanung wurden die Vorschläge des Bearbeiters der Artengruppe „Fledermäuse“ Hr. A. Hochrein übernommen. Die konkreten Maßnahmen für jede Habitatfläche sind in der Dokumentation (Kap. 16) hinterlegt. Dem Bearbeitungsstand der Fledermausuntersuchungen folgend sind vorerst nur Entwicklungsmaßnahmen formuliert.

Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Die Erhaltungsmaßnahmen müssen die gegenwärtigen guten bis sehr guten Habitatqualitäten zum Ziel haben. Die vorgeschlagenen Maßnahmen wirken sich in ihrer Großräumigkeit auf ca. $\frac{3}{4}$ der Gebietsfläche aus. Die Maßnahmenplanungen in den Untersuchungstransekten (vgl. Kap. 4.2; Abbildung 3) werden durch die Ausweisungen der beiden Nahrungshabitate fast auf die gesamten Gebietsteilflächen 1 und 3 ausgedehnt.

Maßnahmen zur Bewahrung der als günstig eingeschätzten Habitatflächen können prinzipiell zu den Erhaltungsmaßnahmen der Lebensräume nach Anhang I differieren oder sich gegenseitig ergänzen. Die Maßnahmenplanung berücksichtigt zudem die Ansprüche weiterer Fledermausarten, die im Anhang IV der FFH-Richtlinie genannt sind.

Tabelle 30: Allgemeine Behandlungsgrundsätze für das Jagdhabitat des Großen Mausohr (*Myotis myotis*)

Habitat	Günstiger Erhaltungszustand (Gesamtbewertung B)	Maßnahmenvorschläge
<p>Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)</p> <p>Teilflächen: 2 Gesamtfläche: 43,87 ha</p> <p>davon B: Teilflächen: 2 Fläche: 43,87 ha</p>	<p>Zustand der Population (B) Populationsgröße: Art ist in potentiellen Habitaten in 20-40% der Transektbegehungen anzutreffen Populationsstruktur: nur in Verbindung mit Wochenstubenquartier einzuschätzen</p> <p>Zustand des Habitats (B) Vorzugshabitat: Anteil im Gebiet 30-50% Zugang zum Boden zu ca. 50% verhindert vertikale Waldbestandesstruktur mäßige Strauchschicht, mittlerer Kronenschluss bei mäßiger Sukzession, mittlerer Astansatz (ca. ab 10 m) mittlerer Baumabstand durchschnittlich (2-4 m)</p> <p>Beeinträchtigungen (B) nur geringe Beeinträchtigung durch z. B. Forstwirtschaft, Landwirtschaft und Verkehrswegebau</p>	<p>Zustand der Population</p> <ul style="list-style-type: none"> - Belassen einer ausreichenden Anzahl von Biotopbäumen und Totholz, konzentriert in Altholzinnseln um Quartierwechsel über kurze Entfernungen zu ermöglichen - Altbäume an den Waldsäumen schonen <p>Zustand des Habitats</p> <ul style="list-style-type: none"> - unterholzfreie Flächen sind zu erhalten aber nicht zu vergrößern - mosaikartige Verteilung der Waldstrukturen (Schichtung) ist zu bewahren <p>Vermeidung von Beeinträchtigungen</p> <ul style="list-style-type: none"> - der Einsatz von Insektiziden im Wald ist außerhalb von Gradationen oder Kalamitäten zu unterlassen - Einsatz von Insektiziden im angrenzenden Grünland und in Ackerflächen auf das notwendige Maß beschränken, das PflSchG ist zu beachten

Die Biotopstruktur in den kartierten Habitatflächen ist möglichst nicht zu verändern. Dies bedeutet neben dem Kleinmosaik von vertikal gegliederten und ungegliederten Bestandesteilen insbesondere das Belassen einer ausreichenden Zahl von Biotopbäumen und Totholz, konzentriert in Altholzinnseln, um Quartierwechsel über kurze Entfernungen zu ermöglichen. Ohne eine Telemetrierung bzw. die umfassende Kartierung potentieller Quartiere ist der Erhalt allen Totholzes und aller Biotopbäume nicht begründbar. Eine gesonderte Erhaltungsmaßnahme ist hier nicht erforderlich, da ein Mindestbestand

biologisch wirksamer Strukturen bereits bei den Lebensräumen (Tabellen 26 bis 29 im Kap. 9.1.2.2) als obligate Forderung sichergestellt ist. Gefordert wird die Schonung starker höhlenreicher Altbäume bzw. die Erhaltung höhlenreicher Altholzinseln (§26 SächsNatSchG), die vor allem entlang der Waldränder anzutreffen sind.

Unterholzfreie Flächen sind zu erhalten, aber keinesfalls zu vergrößern. In den kartierten Habitatflächen ist die Einzelstammentnahme nach sorgfältiger Prüfung (Baumquartiere) möglich. Zum Schutz der Fledermäuse vor Giften und zur Sicherung des Nahrungsangebotes in den Jagdhabitaten sind Bekämpfungsmittel zur Reduktion der Kleintierfauna nur bei waldbestandes- und lebensraumgefährdender Gradation oder Kalamität (Schadereignissen) einzusetzen. Das verankerte Verbot des Biocideinsatzes in den Waldbeständen des NSG (Pkt. 1.3.2, Beschluss Nr. 261/76 des Rates des Bezirkes Dresden vom 15.12.1976) ist einzuhalten.

9.2 Mögliche Entwicklungsmaßnahmen

9.2.1 Maßnahmen auf Gebietsebene

Waldflächen, die aktuell nicht die Charakteristika eines Lebensraumtyps nach Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) aufweisen, sind nach Möglichkeit so zu bewirtschaften, dass sich ausgehend vom vorhandenen Potential, die Lebensraumfläche des FFH-Gebietes „Monumentshügel“ vergrößern kann. Aktuell junge und mittelalte Bestände mit Kiefer, Douglasie und Roteiche sind entsprechend der guten forstlichen Praxis weiterzubewirtschaften. Das Verjüngungspotential der natürlichen Baumartenzusammensetzung aus Eiche, Linde und Hainbuche ist zu erhalten.

Strukturreiche Waldsäume im Randbereich zum Offenland sollen angelegt werden. Die Handlungsbereitschaft der Waldbesitzer ist durch Beratung, die finanzielle Unterstützung durch konsequente Ausnutzung staatlicher Förderprogramme zu gewährleisten.

Die Formulierung möglicher Entwicklungsmaßnahmen im Rahmen der Managementplanung bleibt auf einen flächenkonkreten Bezug zu den Lebensräumen und Habitaten beschränkt.

Denkbare Maßnahmen zur positiven Beeinflussung vorhandener Wechselwirkungen zwischen angrenzenden Offenlandbereichen und Lebensraumtypen (Habitaten) bleiben in der Detailplanung unberücksichtigt.

Maßnahmen zur Verbesserung des Erhaltungszustandes

- **Struktur**
 - In Wald-LRT sollte eine naturnahe Waldnutzung mit kleinflächigen Verjüngungsverfahren gewählt werden (Kleinlichtungen zur Eichenverjüngung möglich).
 - Langfristige Anreicherung mit starkem Totholz und Biotopbäumen auf der gesamten Waldfläche zur Verbesserung von Strukturen und Habitaten von Tierarten (Insekten, Kleinsäuger, Vögel, Fledermäuse)
- **Artenvielfalt**
 - Der Beteiligung von Eiche und Hainbuche in der Verjüngungsschicht ist langfristig anzustreben.
- **Beeinträchtigungen**
 - Eine Verringerung der Verbissbelastung ermöglicht eine natürliche Waldentwicklung entsprechend den standörtlichen Gegebenheiten ohne Artselektion oder Konkurrenzverschiebungen.
 - Mit der Anlage von Waldsäumen werden Stoffeinträge abgemildert, ökologisch wirksame Biotopstrukturen angereichert und das Bestandesinnenklima durch Abschwächung der Windeinwirkungen verbessert.

9.2.2 Maßnahmen in Bezug auf FFH-Lebensraumtypen

9.2.2.1 Einzelflächenspezifische Entwicklungsmaßnahmen innerhalb bestehender LRT-Flächen

Zur besseren Lesbarkeit der Maßnahmenplanung sind die einzelflächenspezifischen Entwicklungsmaßnahmen gemeinsam mit den Erhaltungsmaßnahmen in den Übersichtstabellen – Tabelle 26 bis 29 – dargestellt. (vgl. Kap. 9.1.2.2)

9.2.3 Maßnahmen in Bezug auf FFH-Arten

9.2.3.1 Einzelflächenspezifische Entwicklungsmaßnahmen innerhalb ausgewiesener Habitat-Flächen

Tabelle 31: Einzelflächenspezifische Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für Fledermaushabitate

LRT- ID	Maßnahmen ID	aktueller Erhaltungszustand	Maßnahmen zur Erhaltung und/ oder Entwicklung	Code aus der Referenzliste
30001	70014 70015 70016	<ul style="list-style-type: none"> • Gesamtbewertung: B • <u>Population:</u> - • <u>Habitat:</u> B [Vorzugshabitat (a), Zugang zum Boden (a), Vertikale Bestandesstruktur (b), mittlere Baumabstände (b)] • <u>Beeinträchtigungen:</u> A [keine Beeinträchtigungen im Jagdhabitat] 	<p>a) Erhaltungsmaßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - keine (durch LRT-Maßnahmenplanung substituiert) <p>b) Entwicklungsmaßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erntennutzungszeitraum verlängern - Verminderung des Einsatzes von Pflanzenschutzmitteln und Insektiziden im Wald und Offenland - Aufbau eines ökologisch wirksamen Waldmantels 	W 1.1.7 1.5.2.1., 1.5.2.2., 1.5.2.3., 1.5.4.1., 2.2.5. 12.3.3., 12.3.6.
30002	70017 70018 70019	<ul style="list-style-type: none"> • Gesamtbewertung: B • <u>Population:</u> - • <u>Habitat:</u> B [Vorzugshabitat (a), Zugang zum Boden (a/b), Vertikale Bestandesstruktur (b), mittlere Baumabstände (a/b)] • <u>Beeinträchtigungen:</u> A [keine Beeinträchtigungen im Jagdhabitat] 	<p>a) Erhaltungsmaßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - keine (durch LRT-Maßnahmenplanung substituiert) <p>b) Entwicklungsmaßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erntennutzungszeitraum verlängern - Verminderung des Einsatzes von Pflanzenschutzmitteln und Insektiziden im Wald und Offenland - Aufbau eines ökologisch wirksamen Waldmantels 	W 1.1.7 1.5.2.1., 1.5.2.2., 1.5.2.3., 1.5.4.1., 2.2.5. 12.3.3., 12.3.6.

Faktoren zur Beeinflussung der Habitatstrukturen finden z.T. in der Maßnahmenplanung zu den Waldlebensräumen Berücksichtigung. Für die Fledermauspopulationen ist insbesondere eine Erhöhung des Angebotes an potentiellen Höhlenbäumen bedeutsam (z.B. Erhaltung / Anreicherung von Biotopbäumen).

Mit punktueller Verlängerung der Umtriebszeit werden Bestandesteile dicht gehalten, das vorhandene Strukturmosaik wird nicht gravierend verändert. Niederdurchforstungsartige Eingriffe können dies unterstützen. Das Mausohr erhält die Möglichkeit, in unterholzfremen Bestandespartien die arttypische Nahrungsaufnahme von Käfern – das Absammeln auf frei zugänglichem Waldboden – auszuüben.

Zum Schutz der Mausohren (Anreicherungen von Schadschubstanzen bei Nahrungsaufnahme) ist der Einsatz chemischer Pflanzenschutzmittel auf das notwendige Maß zu beschränken. Dies bedeutet im Wald den vollständigen Verzicht auf PSM außerhalb von Schädlingsgradationen(-kalamitäten), im angrenzenden Grün- und Ackerland die Verminderung und Reduzierung des Einsatzes chemischer Pflanzen- und Insektenbekämpfungsmittel auf das unbedingt notwendige Maß. Der Stand der Forschung sowie und Technik ist neben der Einhaltung einschlägiger Schutzvorschriften (z.B. Sachkundenachweis, PflSchG) zu beachten. Der Aufbau eines Waldmantels führt zu einer höheren Luftruhe im Bestandesinneren. Ein- und Austräge von Stoffen werden reduziert. Das Bestandesinnenklima wird walddtypisch feuchter, Käfer und Kertiere werden angezogen und verbessern damit das Nahrungsangebot. Der Waldrand ist unter Verwendung lebensraumtypischer (9110/9160/9170) Gehölze und Sträucher wie beispielsweise Schlehe, Wildobst, Pfaffenhütchen, Gemeiner Schneeball, Ahorn-, Weißdorn-, Ulmenarten, Haselnuss zu entwickeln. Schwerpunktartig ist an trauffreien Bestandesrändern, an der (nord)westlich exponierten Gebietsgrenze und in Bereichen mit engem Kontakt zum Ackerland ein Waldsaum aufzubauen.

10. Umsetzung

10.1 Abstimmung mit Nutzungsberechtigten und Fachplanungen

Abstimmung mit anderen Fachplanungen

Bei der Aufstellung der Maßnahmen wurden bereits bestehende und bekannte Fachplanungen und übergreifende Planungen (vgl. Kap. 2.3) integriert bzw. eingearbeitet.

Gleichzeitig fand das Behandlungskonzept für das Naturschutzgebiet „Monumentshügel“ Berücksichtigung. Die dort niedergelegten recht allgemeinen Aussagen stehen nicht im Widerspruch zu den vorgeschlagenen Maßnahmen.

Die Betriebs- und Wirtschaftsziele der Eigentümer fanden in der Maßnahmenkonzeption Beachtung. Bestehende Einrichtungswerke für den Staatswald und eines größeren Waldbesitzers wurden unter Abstimmung mit den örtlichen Bewirtschaftern berücksichtigt. Die in Kapitel 9 beschriebenen Erhaltungsmaßnahmen lassen sich im Landeswald ohne Einschränkungen auf administrativem Wege umsetzen, da für den Betriebsvollzug im öffentlichen Wald eine Anpassungspflicht an den Managementplan besteht.

Abstimmung mit Nutzungsberechtigten

Die gebietskonkreten naturschutzfachlichen Zielstellungen wurden zunächst mit dem Auftraggeber und in der regionalen Arbeitsgruppe (rAG) diskutiert. Am 21.07.2004 erfolgte eine öffentliche Informationsveranstaltung in Kodersdorf, zu der jedoch, neben einem Bewirtschafter (Hauptnutzer im Gebiet), nur Vertreter von Behörden und öffentlichen Institutionen erschienen.

Die Abstimmungen der flächenkonkreten Maßnahmenplanung erfolgte mit dem Auftraggeber - dem Landesforstpräsidium -, mit dem Forstamt Görlitz und der UNB des Landkreises NOL. Im zweiten Gang wurden die vorgesehenen flächenkonkreten Maßnahmen jedem betroffenen Flurstücksbesitzer mit detaillierter Beschreibung der Maßnahmen und deren Auswirkungen auf die Bewirtschaftung brieflich mitgeteilt. Sie wurden, in Verbindung mit dem Angebot eines Beratungsgespräches, zum Abgeben einer Stellungnahme aufgefordert. Für die beabsichtigten Maßnahmen auf dem Großteil der Lebensraumfläche konnte mit einem großen Teil der Eigentümer eine Einigung erzielt werden. Besitzer kleinerer Flurstücke äußerten sich nicht zum Maßnahmenentwurf.

Von Seiten der Nutzer besteht grundsätzlich keine Ablehnung gegenüber der Umsetzung der Maßnahmen, Vorgaben für die zukünftige Bewirtschaftung wurden von den Bewirtschaftern überwiegend akzeptiert.

Es wurde jedoch deutlich, dass Nutzungsverzicht zugunsten günstigerer Strukturausbildungen in Einzelfällen problematisch hinsichtlich der Finanzierung eingeschätzt wurde.

Bedingt durch die Methodik der Präsenzüntersuchung der Fledermäuse konnten entsprechende Ergebnisse erst verzögert in die Maßnahmenplanung integriert werden, wodurch der Abstimmungsprozess mit allen Besitzern der vorläufig ausgewiesenen Habitate nicht zum Abschluss gebracht werden konnte. Die Jagdhabitate betreffende Planungen sind kurzfristig fernmündlich auf der überwiegenden Habitatfläche den Waldbesitzern bzw. den Waldbewirtschaftern nähergebracht und mit ihnen abgestimmt worden.

10.2 Maßnahmen zur Gebietssicherung

Grundsätzlich wird eingeschätzt, dass das pSCI 091E „Monumentshügel“ als wichtiger Bestandteil des kohärenten ökologischen Netzes "NATURA 2000" durch eine an die naturschutzfachlichen Erfordernisse angepasste Bewirtschaftung bzw. Pflege erhalten werden kann. Die Umsetzung der darauf abzielenden flächenkonkreten Maßnahmen hängt insbesondere vom Willen der Flächennutzer/-eigentümer ab, dieses Konzept mitzutragen.

Unter Beachtung der geplanten Maßnahmen ist es möglich, den Erhaltungszustand der Lebensraumtypen in der Bilanz des Gebietes zu sichern und weiter zu verbessern. Möglichkeiten der Förderung bzw. Umsetzung sind im Kap. 10.3 und 10.4 aufgeführt.

Geeignete Maßnahmen rechtlicher, administrativer oder vertraglicher Art sind zu ergreifen, um den ökologischen Erfordernissen der natürlichen Lebensräume und Arten in ihrer Erhaltung gerecht zu werden.

Der weitaus größte Gebietsteil unterliegt als Naturschutzgebiet gesetzlichem Bestandesschutz. Zusätzlich sichert ein Flächennaturdenkmal einen Teil der südlichen Gebietsfläche am Wiesaer Wasser. Zwei Einzelbiotope (Bruchwald, Sumpfwald/temporäres Kleingewässer; vgl. Karte 4) zählen zu den besonders geschützten Biotopen nach § 26 des Sächsischen Naturschutzgesetzes.

Eine Gebietssicherung durch gesetzliche Verordnungen lässt sich nur begründen, wenn es durch vertragliche Vereinbarungen nicht möglich ist, die Lebensraumtypen dauerhaft zu sichern. Langfristig kann im Monumentshügel die Erhaltung der Lebensraumtypen und Habitate über eine angepasste Bewirtschaftung und Pflege gewährleistet werden. Eine Vergrößerung oder Neuausweisung von Schutzgebieten nach SächsNatSchG ist zu diesem Zweck nicht notwendig.

10.3 Vorschläge für die Umsetzung von Maßnahmen

Die Durchführung notwendiger Erhaltungsmaßnahmen auf freiwilliger Basis durch die Nutzer selbst, sollte angestrebtes Ziel der Umsetzung sein. Diese Vorgaben erscheinen umso realistischer, als dass die gegenwärtige Bewirtschaftung weitestgehend mit den geforderten Maßnahmen vereinbar ist.

Die aktuell überwiegend extensive oder fehlende Bewirtschaftung im pSCI führt zu keiner Gefährdung der erfassten Waldlebensraumtypen (Habitate) mit günstigem Erhaltungszustand. Bei bewirtschafteten Flächen gehen die in Kapitel 9 formulierten Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung eines günstigen Erhaltungszustandes der im Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen über die gesetzlichen Verpflichtungen der Waldbesitzer hinaus. Dies betrifft insbesondere die Beschränkung in der Baumartenwahl und das Belassen verwertbarer Bäume bis zu ihrem natürlichen Zerfall.

Um die Erbringung naturschutzfachlicher "Sonderleistungen" abzusichern und dem Waldbesitzer eine Basis für einen finanziellen Ausgleich zu gewährleisten, ist vorzugsweise ein Naturschutzvertrag abzuschließen. Zusätzlich kann mit Hilfe der bestehenden Förderkulisse der überwiegende Teil notwendiger Erhaltungsmaßnahmen und verbessernder Entwicklungsmaßnahmen finanziell unterstützt werden.

Hervorzuheben sind Verjüngungsmaßnahmen, Waldrandgestaltung und Nutzungsverzicht. Im Kleinprivatwald werden Entschädigungen jedoch durch die hohe Begattellgrenze in den Förderrichtlinien erschwert oder gar behindert.

Zusammengefasste und flächenkonkrete Kostenschätzungen sind in einem behördeninternen Sonderabschnitt dokumentiert. Sie basieren im Wesentlichen auf den Richtlinien zur Förderung der naturnahen Waldbewirtschaftung und der Forstwirtschaft (SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT 2000b). Als Planungsgrundlage dient dabei die abgestimmte Maßnahmenplanung (Kap. 16, Anlage VI). Der überwiegende Teil der zu erwartenden finanziellen Förderung besteht aus Förderkosten, welche durch eine naturnahe Waldbewirtschaftung und Maßnahmen im Bereich Natur- und Landschaftspflege entstehen.

10.4 Fördermöglichkeiten

Fördermöglichkeiten zur Umsetzung der Maßnahmenplanung ergeben sich im pSCI „Monumentshügel“ vordringlich aus der

- Richtlinie des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft zur Förderung der naturnahen Waldbewirtschaftung und der Forstwirtschaft vom 20.12.2000 (RL-Nr. 52/00).- Sächsisches Amtsblatt Nr. 3 vom 18.01.2001

sowie der

- Richtlinie des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft für die Förderung von Maßnahmen des Naturschutzes im Freistaat Sachsen vom 18.12. 2002 (Naturschutzrichtlinie).- Sächsisches Amtsblatt Nr. 3 vom 16. 01.2003.

Zur Überwindung kleinflächiger Besitzstrukturen und damit zur Verbesserung der Bewirtschaftung von Waldbeständen kommen weiterhin die

- Richtlinie des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft zur Förderung der Ländlichen Neuordnung vom 10.03.2003 - Sächsisches Amtsblatt Nr. 17 vom 24.04.2003.
- und die
- Richtlinie des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft für die Förderung des freiwilligen Landtausches vom 25.06.2003 - Sächsisches Amtsblatt Nr. 31 vom 31. 07.2003.
- in Betracht.

10.5 Gebietsbetreuung und Öffentlichkeitsarbeit

Die zukünftige naturschutzfachliche Betreuung des Gebietes ist in bestimmtem Umfang durch Vorgaben der Förderrichtlinien (vgl. Kapitel 10.4) gegeben. Beispielsweise nehmen die Behörden die Aufsicht über die Einhaltung der Vorgaben in Bewirtschaftungs- oder Pflegeverträgen wahr, wenn solche zur Umsetzung der geplanten Maßnahmen mit den Flächennutzern abgeschlossen werden. Weiterhin ergibt sich im Rahmen der durch die FFH-Richtlinie bestehenden Kontrollpflichten mit der Berichtspflicht im sechsjährigen Rhythmus eine regelmäßige fachliche Begutachtung der Gebietsentwicklung.

Eine darüber hinausgehende dauerhafte Gebietsbetreuung, die das gesamte Gebiet mit seinen Lebensräumen und Arten umfasst, sollte dem Forstamt Görlitz in Arbeitsgemeinschaft mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Niederschlesischer Oberlausitzkreis obliegen. Beide Behörden verfügen sowohl über Kenntnisse der örtlichen Gegebenheiten als auch über spezielle naturschutzfachliche Fähigkeiten und administrative Möglichkeiten (Einhaltung der Behandlungsgrundsätze im NSG). Zudem ist die Betreuung durch das Forstamt ortsnahe und wird durch hohe Präsenz im Gebiet und ihre hoheitlichen Aufgaben zur Beratung und Betreuung der Privatwaldbesitzer geprägt. Örtliche Naturschutzverbände und entsprechende Artspezialisten sind in die Gebietsbetreuung zumeist beratend mit einzubeziehen. Der Sächsische Verband für Fledermausforschung- und Schutz e.V. zeigt nach der Durchführung der Präsenzuntersuchungen ein berechtigtes Interesse, das bisherige Wissen über die Nieskyer Wochenstube des Großen Mausohrs (*Myotis myotis*) mit neuen Erkenntnissen über Jagdverhalten und Lebensgewohnheiten zu erweitern.

Regelmäßig sollten Abstimmungen zwischen den genannten Fachbehörden erfolgen. Schwerpunkt der Gebietsbetreuung ist die Sicherung aller Lebensräume nach Anhang I der FFH-Richtlinie, sowie die Umsetzung und Kontrolle der Maßnahmen zu deren Erhaltung und Entwicklung. Besonderes Augenmerk verdient, nach weiterführenden Untersuchungen über die Populationsstruktur und das Vorhandensein von Ausweichquartieren bzw. Wochenstuben im Gebiet oder in den benachbarten Siedlungen, der Fledermausschutz. Unerwünschten Entwicklungstendenzen ist entgegenzuwirken, erwünschte sind dagegen zu fördern. Zudem sind Gefährdungen für das pSCI und seine Lebensraumtypen und Arten abzuschätzen und zu minimieren.

Die Öffentlichkeitsarbeit in Bezug auf das FFH-Gebiet muss auf verschiedenen Ebenen erfolgen. Die öffentliche Bekanntmachung über die Aufstellung des Managementplanes ist bereits erfolgt. Eine öffentliche Informationsveranstaltung zur Vorstellung der Ergebnisse ist durchzuführen. Nach Abschluss des Managementplans sollte eine Bekanntmachung zum Vorliegen und zur Einsichtnahme des Planes in den Amtsblättern des Landkreises NOL erfolgen.

Zur Förderung des allgemeinen Verständnisses bzw. Interesses für die erforderlichen Maßnahmen im Gebiet wird vorgeschlagen, die Öffentlichkeitsarbeit des Naturschutzes und der Forstämter vor Ort zu stärken. Hierfür eignen sich allgemein zugängliche Veranstaltungen im Gebiet oder Pressemitteilungen in regional erscheinenden Zeitungen und Mitteilungsblättern. 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 könnte das regionale Bewusstsein für die FFH-Problematik gestärkt und zugleich Ansprechpartner benannt werden. Insgesamt ist die Öffentlichkeitsarbeit in die entsprechenden Konzeptionen der unteren Naturschutzbehörde des Landkreises NOL und der Forstämter Görlitz und Niesky, des Landesforstpräsidiums Graupa, des Staatlichen Umweltfachamtes Bautzen¹⁵ und des Sächsischen Landesamtes für Umwelt und Geologie einzubeziehen.

¹⁵ Ab 01.01.2005 Regierungspräsidium Dresden, Umweltfachbereich, Außenstelle Bautzen (RPDDUFBZ)

11 Verbleibendes Konfliktpotential

Naturschutzfachliche Optimalvarianten sind im Gebiet mit eigentumsrechtlichen Nutzungsansprüchen nur bedingt vereinbar. Eine generelle Verringerung von Nährstoffeinträgen aus der Landwirtschaft ist im Rahmen der Maßnahmenplanung nicht einzufordern. Da die Gebietsgrenze gleichzeitig die Wald-Feldgrenze darstellt, würden notwendige Planungen über das pSCI hinaus reichen. Außerdem befinden sich alle LRT-Einzel- und Habitatflächen aktuell in einem günstigen Erhaltungszustand, so dass zu planende Maßnahmen ausschließlich „freiwillige“ Entwicklungsmaßnahmen darstellen. Eine Reduzierung atmosphärischer Einträge von Nährstoffen, Düngemitteln und sonstigen Chemikalien ist nicht zu erwarten. Schädigungen durch Einwehungen von Fremdstoffen in die Waldlebensräume stellen im bisherigen Umfang keine unmittelbare Gefahr für die LRT dar. Einflüsse auf das Arteninventar bleiben zumindest randlich bestehen.

Problematisch, jedoch im Gefährdungspotential nicht abschätzbar, ist die Verwendung von Insektiziden in der Landwirtschaft. Die Laufkäferpopulation im Monumentshügel ist eine wichtige Nahrungsgrundlage für Jung- u. Alttiere der Nieskyer Wochenstube. Insgesamt acht weitere Fledermausarten jagen in den Waldbeständen des pSCI. Jede Art des Eintrages chemischer Substanzen beeinträchtigt die Insektenfauna, reduziert das Nahrungsspektrum und führt zur Akkumulation von Schadstoffen.

Die zum Teil erhebliche private Brennholzwerbung in Lebensraumeinzelflächen des pSCI kann bei steigenden Energiepreisen zu Ungunsten des Totholzvorrates weiter zunehmen.

12 Zusammenfassung

Das FFH-Meldegebiet "Monumentshügel" (EU-Melde_Nr.: 4755-303) mit der landesinternen Nummer - 091E - hat eine Flächengröße von 65,4 ha (gemäß GIS-Daten) und besteht aus vier Teilflächen. Das Gebiet liegt auf Fluren der drei Gemeinden Waldhufen, Niesky und Kodersdorf. Das FFH-Gebiet befindet sich im Naturraum „Oberlausitzer Heide- und Wälder“ (SSYMMANK & HAUKE 1998). Landschaftlich ist das pSCI den Königshainer Bergen nordwestlich vorgelagert. Als Teil der Hügellandsschwelle mit zahlreichen Grundgebirgsdurchragungen bildet es den Übergang vom Tief- zum Hügelland.

Der Monumentshügel ist vollständig mit Wald bedeckt und wird extensiv forstwirtschaftlich genutzt. Schwierige vernässte Lehmstandorte in den Senken und flachgründige Bodentypen mit hohem Skelettanteil in den Hanglagen bewahrten den Wald vor einer Umwandlung in Ackerland. Eine jahrhundertlange Nutzung als Mittelwald, die für eine intensive forstliche Bewirtschaftung schwer überschaubaren Standortverhältnisse und nicht zuletzt die hohe Splitterbelastung (Kriegsschäden) des aufstockenden Holzes verhinderten bisher eine Umwandlung der Laubwälder in Nadelholzbestände.

Das Planungsgebiet ist auf 33,1 ha als Naturschutzgebiet – „Monumentshügel“ ausgewiesen. Weiterhin existiert ein 4,1 ha großes Flächennaturdenkmal in der südlichen Teilfläche (1).

Geschützt nach dem Sächsischem Naturschutzgesetz § 26 ist ein Bruchwald in der nördlichen Teilfläche (2). Darüber hinaus unterliegen ein Mischbiotop (Sumpfwald, Flachlandbach) in der Tfl.-1 und ein temporäres Kleingewässer im Zentralbereich der Tfl. 3 ebenfalls diesem gesetzlichen Schutz. Die Waldfunktionen bestehen auf 35,8 ha aus ‚Landschaftsprägendem Wald‘ und auf 6,6 ha aus ‚Forstsaatgutbeständen‘.

Insgesamt wurden im Gebiet vier Lebensraumtypen mit neun Einzelflächen nach Anhang I und eine Art nach Anhang II der FFH-Richtlinie erfasst. Aufgrund der weitgehend naturnahen Bestockung sind 67% (43,6 ha) der Gebietsfläche, einem Lebensraum nach Anhang I der FFH-Richtlinie zuzuordnen. Besondere gebietsübergreifende Bedeutung kommt dem Lebensraumtyp 9170 – Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald zu. Er nimmt im Gebiet den größten Flächenanteil ein. Daneben wurden Hainsimsen-Buchenwälder (LRT 9110), Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder (LRT 9160) und Eichenwälder auf Sandebenen (LRT 9190) erfasst. Der ursprünglich im Gebiet angenommene prioritäre Lebensraum der pannonischen Eichen-Hainbuchenwälder (LRT 91G0*) kommt im pSCI nicht vor. Die Kennart- bzw. Trennart zum Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald *Galium schultesii* konnte trotz intensiver Nachweisversuche nicht bestätigt werden.

Der Monumentshügel bildet als Jagdhabitat der Fledermausart Großes Mausohr (*Myotis myotis*) eine wichtige Voraussetzung für die Ernährung der Individuen der nahegelegenen Nieskyer Wochenstube. Zwei räumlich getrennte Jagdhabitats dieser Anhang II - Art wurden ausgewiesen. Die Erfassung von Ausweich- oder Sommerquartieren sowie die Erhebung der Populationsstrukturen im Gebiet sind bei Anwendung der Vorgabemethodik nicht abschließend zu beurteilen. Die Fledermauspräsenzuntersuchungen erbrachten acht weitere Artnachweise, die alle im Anhang IV der FFH-Richtlinie genannt werden.

Die erfassten Lebensraumtypen mit ihren Einzelflächen befinden sich in einem günstigen Erhaltungszustand. Allgemein gibt es im pSCI „Monumentshügel“ zu wenig stehendes und liegendes Totholz. Dies resultiert einerseits aus der bäuerlichen Waldbewirtschaftung (Brennholznutzung) und andererseits aus der Prozess des Auswachsens ehemaliger Mittelwälder. Bei Letzteren verdichtet der Oberbestand erst im Verlauf der nächsten Jahre und Jahrzehnte seine Kronen so stark, dass einzelne bewertungsrelevante Baumindividuen (BHD > 40 cm) dem Konkurrenzdruck nachgeben und absterben. Durch Ausdunkelung resignierende Bestandesglieder der Unter- und Zwischenschichten haben aktuell nur selten biologisch bedeutsame Dimensionen erreicht.

Die durchgeführten Indikatoruntersuchungen bei Vögeln, Laufkäfern und xylobionten Käfern bestätigen den guten Erhaltungszustand der Lebensräume.

Beeinträchtigungen ergeben sich durch stickstoffzeigende Arten in der Krautschicht. Die Ursachen sind - ebenso wie Vitalitätsverluste bei führenden Eichen - komplexer Natur. Umwelteinflüsse an den

schroffen Wald – Offenland-Grenzlinien werden zudem selten durch Waldrandsäume abgemildert. Flächige Befahrung und Wildverbiss sind in Einzelflächen zu verringern.

Das pSCI liegt eingebettet zwischen dem östlich gelegenen ausgedehnten bachbegleitenden pSCI des „Fließgewässersystems bei Schöpstal und Kodersdorf“ und dem westlich angrenzenden pSCI „Ullersdorfer Teiche“, an welches im Süden sich wiederum das pSCI „Schwarzer Schöps oberhalb Horcha“ anschließt. Beide Gebietskomplexe stellen wichtige Verbindungsachsen für das Netz "NATURA 2000" dar.

Zwischen weitgehend parallel in Nord-Südrichtung verlaufenden langgestreckten Fließgewässer-pSCI 111 „Fließgewässer bei Schöpstal und Kodersdorf“ und „Schwarzer Schöps oberhalb Horcha“ (pSCI 106) bzw. „Ullersdorfer Teiche“ (pSCI 107) liegend, bildet das Planungsgebiet ein wichtiges Verbindungsglied mit zahlreichen wertvollen Lebensräumen. Die größtenteils durch Laubwälder geprägten benachbarten pSCI haben im regionalen Maßstab eine besondere ökologische Bedeutung als Refugialgebiete für viele Vogel-, Insekten- und Pflanzenarten sowie für den Erhalt seltener Lebensraumtypen. Hier reiht sich das pSCI "Monumentshügel" ein, das eine hohe Bedeutung für die regionale Kohärenz innerhalb des Schutzgebietssystem "NATURA 2000" hat.

Wesentliches Ziel des Managementplans ist die Bewahrung, Wiederherstellung und Förderung eines günstigen Erhaltungszustandes sowie die Entwicklung der Vorkommen von Lebensraumtypen und Arten der FFH-Richtlinie. Insgesamt wurden für 7 Lebensräume mit einer Fläche von 40,1 ha Erhaltungsmaßnahmen festgesetzt. Entwicklungsmaßnahmen wurden auf 8 Flächen (43,0 ha) zuzüglich der beiden Fledermaushabitate geplant. Wesentliches Ziel ist die Erhaltung (und weitere Entwicklung) der wertgebenden Strukturen in den Wald-LRT.

Erhaltungsmaßnahmen:

- Biotopholz belassen (mind. 3 Stk/ha)
- Stehendes und liegendes Totholz bewahren (mind. 1 Stk/ha)

Entwicklungsmaßnahmen für LRT:

- Biotopholz anreichern (mind. 3 Stk/ha)
- Stehendes und liegendes Totholz anreichen (mind. 1 Stk/ha)
- Förderung von Eiche und Linde
- Förderung der Naturverjüngung lebensraumtypischer Baumarten
- Reduzierung gesellschaftsfremder Baumarten

Entwicklungsmaßnahmen für Habitate:

- Einstellung des Insektizideinsatzes
- Erntennutzungszeitraum verlängern mit dem Ziel der Erhaltung größerer Baumabstände
- Förderung eines Waldmantels

Die Maßnahmeplanung wurde mit anderen Fachplanungen abgeglichen. Mehrere Abstimmungen zu den Einzelmaßnahmen und den Inhalten des Planes erfolgten mit dem Auftraggeber, mit den Mitgliedern der regionalen Arbeitsgruppe und den wichtigsten Bewirtschaftern und Einzelnutzern im Gebiet. Dabei wurden auch Kompromissvarianten für einzelne Bewirtschaftungsschritte vereinbart.

Die Umsetzung der Maßnahmen soll in erster Linie auf Grundlage der Freiwilligkeit aufbauen. Sollen die vorgeschlagenen Maßnahmen in vollem Umfang umgesetzt werden, wird es als notwendig erachtet, die voraussehbaren Nutzungsausfälle für die Flächennutzer finanziell auszugleichen bzw. bestimmte Pflegemaßnahmen finanziell zu unterstützen. Fördermöglichkeiten ergeben sich aus den derzeit gültigen Richtlinien für eine umweltgerechte Landwirtschaft, die naturnahe Waldbewirtschaftung und aus der Naturschutzrichtlinie.

Abschließend werden im vorliegenden Managementplan Vorschläge für Maßnahmen der Gebietsicherung, der Gebietsbetreuung und der Öffentlichkeitsarbeit unterbreitet.

13 Ausgewertete und verwendete Datengrundlagen

- Standard-Datenbogen für den Gebietsvorschlag von gemeinschaftlicher Bedeutung nach der Richtlinie 92/43/EWG Nr. 091E – Monumentshügel (pSCI 4755-303)
- Abgrenzung des Gebietsvorschlages gemeinschaftlicher Bedeutung nach der Richtlinie 92/43/EWG –Nr. 091E – Monumentshügel im Maßstab 1 : 25.000, Stand 04/04
- Gebietsspezifische Erhaltungsziele nach Artikel 6 (3) der Richtlinie 92/43/EWG für den sächsischen Gebietsvorschlag gemeinschaftlicher Bedeutung Nr. 091E – Monumentshügel (pSCI 4755-303), Stand 01/03 (Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie 2003)
- Gebietsteilkonkrete naturschutzfachliche Vorgaben für das FFH-Vorschlagsgebiet Nr. 091E – Monumentshügel Stand 02/04 (Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie 2004)
- Ergebnisse des zweiten Durchganges der landesweiten selektiven Biotopkartierung (einschließlich Waldbiotopkartierung) (Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie 1997-2002)
- Geologische Karte der eiszeitlich bedeckten Gebiete von Sachsen 1 : 50.000 (Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Abteilung Geologische Landesaufnahme und Archive 1994-1999)
- Erläuterungsband zur Standortskarte Niesky 1959/1974 – Erläuterungen zur Standortserkundung und Kartierung Staatlicher Forstwirtschaftsbetrieb Niesky (Unterlagen des Sächsischen Landesforstpräsidiums)
- Gebietsspezifische Gewässerdaten für das pSCI Nr. 091E – Monumentshügel (Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Stand 2003)
- digitale Daten zur Karte der potentiellen natürlichen Vegetation Sachsens, Maßstab 1 : 50.000 (PNV_50); Blatt L 4754 Niesky, Bearbeiter: A. Gnüchtel, TU Dresden, Stand 11/2002. (Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie 2002)
- digitale Daten zur Color-Infrarot-(CIR)-Biotoptypen- und Landnutzungskartierung Sachsen, Maßstab 1 : 10.000; Befliegung 1992/1993 (Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie 2000)
- digitale Daten zur Waldfunktionenkartierung des Freistaates Sachsen (Sächsisches Landesforstpräsidium 2003)
- Regionalplan Region Oberlausitz-Niederschlesien in der Fassung gemäß Genehmigungsbescheid vom 10.November 2000, zuletzt geändert durch Satzung vom 10.Januar 2002, verbindlich seit 30.Mai 2002 (Regionaler Planungsverband Oberlausitz-Niederschlesien 2002)
- Daten zu Eigentums- und Bewirtschaftungsverhältnissen für Waldflächen (zur Verfügung gestellt durch Landesforstpräsidium 2003, Sächsisches Forstamt Görlitz)

14 Verwendete Literatur

- Anordnung (AO) Nr. 1 über Naturschutzgebiete vom 30.03.1961 der Zentralen Naturschutzverwaltung (ZNV) (GBI. II Nr. 27/61), zuletzt geändert durch Beschluss des Rates des Bezirkes Dresden Nr. 261/76 vom 15.12.1976.
- Beschluss durch den Rat des Kreises Niesky vom 27.08.1958 (Einstweilige Sicherstellung des Monumentshügel als NSG).
- Beschluss Nr. 261/76 des Rates des Bezirkes Dresden vom 15.12.1976 („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, Rat des Bezirkes Dresden.
- BÖHNERT, W., P. GUTTE, P.A. SCHMIDT (2001): Verzeichnis und Rote Liste der Pflanzengesellschaften Sachsens. Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (Hrsg.) – Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege 2001. Dresden.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ; MESCHÉDE, A., GÜTHLER W., BOYE, P. (2001): Fledermäuse im Wald, Informationen und Empfehlungen für den Waldbewirtschafter. Heft 4 der DVL-Schriftenreihe „Landschaft als Lebensraum“, 2. korrigierte Auflage.
- EHRLER, P., G. HEYMANN, W. HEINZELMANN, H. KARAT, S. KÖHLER, H. LIEBER, P. NIXDORF, U. RUHNAU, R. SCHNEIDER, J. ZITZWITZ (1974): Erläuterungen zur Standortskarte des Staatlichen Forstwirtschaftsbetriebes Niesky. VEB Forstprojektion Potsdam, Betriebsteil Dresden. Dresden.
- ERHLER, P., G. HAYMANN, W. HEINZELMAN, W. KARAT, S. KÖHLER, H. LIEBER, P. NIXDORF, U. RUHNAU, R. SCHNEIDER, J. ZITZWITZ (1974): Erläuterungen zur Standortskarte des Staatlichen Forstwirtschaftsbetriebes Niesky. VEB Forstprojektion Potsdam, Betriebsteil Dresden. 236 S. Unveröff. Erläuterungsband.
- EUROPEAN COMMISSION (1999): Interpretation Manuel of European Union Habitats.- EUR 15/2.
- FARTMANN, T., H. GUNNEMANN, P. SALM, E. SCHRÖDER (2004): Berichtspflichten in NATURA 2000 - Gebieten – Empfehlungen zur Erfassung der Arten des Anhang II und Charakterisierung der Lebensraumtypen des Anhang I der FFH-Richtlinie; Angewandte Landschaftsökologie, Heft 42. Bundesamt für Naturschutz.
- GROßER, C. M., M. SCHMIDT, M. BADE, C. KLOUDA, C. RÜHE (1959): Ergebnisse der Standortserkundung im Staatlichen Forstwirtschaftsbetrieb Niesky, Erläuterungsband zur Standortskarte. Institut für Forsteinrichtung und Standortserkundung Potsdam, Arbeitsgruppe Dresden. 205 S. Unveröff.
- GROßER, S. (1754): „Lausitzer Merkwürdigkeiten“, Leipzig, Bautzen.
- HEMPEL, W. u. H. SCHIEMENZ (1986): Handbuch der Naturschutzgebiete der DDR. Bd. V: Bezirke Leipzig, Karl-Marx-Stadt, Dresden. Urania-Verlag Leipzig-Jena-Berlin, 2. Aufl..
- HOCHREIN, A. (2004): FFH-Managementplan „Monumentshügel“ - pSCI 091E: Fledermäuse Endbericht. Unveröff. Gutachten.
- LOHBERGER, E. K.-H. KOTIRA (Ostdeutsche Gesellschaft für Forstplanung GbR), S. KÖHLER (LAF) (1999): Erläuterungsbericht zur Waldbiotopkartierung im Sächsischen Forstamt Görlitz. Band 1. 103 S. Graupa. Unveröff.
- LORENZ, J. (2004): Entomofaunistische Untersuchungen im FFH-Gebiet pSCI 091E „Monumentshügel“ – Laufkäfer und Xylobionte Käfer. Unveröff. Gutachten.
- MANNSFELD, K. u. H. RICHTER (Hrsg.) (1995): Naturräume in Sachsen. Forschungen zur deutschen Landeskunde, Band 238. Zentrallausschuß für deutsche Landeskunde, Selbstverlag. Trier. 228 S.
- MEYNEN, E. & J. SCHMITHÜSEN (1953-1962): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands. - Selbstverlag, Remagen.
- MÜLLER-KROEHLING, S., CH. FRANZ, V. BINNER, J. MÜLLER, P. PECHACEK, V. ZAHNER (2003): Artenhandbuch der für den Wald relevanten Tier- und Pflanzenarten des Anhang II der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie und des Anhanges I der Vogelschutzrichtlinie in Bayern. Freising, 161 S. + Anlagen.
- OBERDORFER, E. (1977): Süddeutsche Pflanzengesellschaften. Teil II: Sand- und Trockenrasen, Heide- und Borstgras-Gesellschaften, Schlag- und Hochstauden-Fluren. Bearb. von D. Korneck, T. Müller, E. Oberdorfer. 2., stark bearb. Aufl. – 355 S. Jena, Stuttgart, New York
- OBERDORFER, E. (2001): Pflanzensoziologische Exkursionsflora für Deutschland und angrenzende Gebiete. Bearb. von A. Schwabe-Kratochwil. A. Textband (1014 S.). - 8., stark bearb. Aufl. Stuttgart.
- RICHTLINIE 79/409/EWG des Rates vom 02.04.1979 (Amtsblatt EG Nr. L 206 S. 7), zuletzt geändert durch RL 97/62/EG vom 27.10.1997 (Amtsblatt EG Nr. L 305 S. 42).

- RICHTLINIE 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. - (FFH-Richtlinie) Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften Nr. L 206: 7-50.
- RICHTLINIE 97/62/EG des Rates vom 27. Oktober 1997 zur Anpassung der Richtlinie 92/43/ EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt. - Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften Nr. L 305: 42-65.
- SÄCHSISCHE LANDESANSTALT FÜR FORSTEN (1996): Waldbiotopkartierung in Sachsen. Kartieranleitung, Stand: September 1996. Schriftenreihe der Sächsischen Landesanstalt für Forsten, Heft 9/96, Graupa.
- SÄCHSISCHE LANDESANSTALT FÜR FORSTEN (1998a): Waldbiotopkartierung im Sächsischen Forstamt Görlitz-Erläuterungsbericht, Stand: November 1998, Graupa
- SÄCHSISCHE LANDESANSTALT FÜR FORSTEN (1998b): Waldbiotopkartierung im Sächsischen Forstamt Niesky-Erläuterungsbericht, Stand: November 1998, Graupa
- SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (1995): Biotopkartierung in Sachsen, Kartieranleitung Stand: Oktober 1995, Radebeul.
- SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE, LANDESFORSTPRÄSIDIUM (2004a): Kartier- und Bewertungsschlüssel für Lebensraumtypen des Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) und allgemeine Erläuterungen. - Arbeitsmaterialien zur Erstellung von FFH-Managementplänen.- Stand März 2004.
- SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (2004b): Erfassung und Bewertung von FFH-Anhang II-Arten in pSCI – Erste Hinweise.- Stand April 2003.
- SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (2004c): Technische und methodische Anforderungen.- Arbeitsmaterialien zur Erstellung von FFH-Managementplänen.- Stand April 2004.
- SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (2004d): Anleitung zur Dokumentation der Erfassung von Arten- und Habitatflächen sowie Beibeobachtungen in Erhebungsbögen.- Stand April 2004.
- SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (2004e): Vorgaben für Standardartengruppen: Laufkäfer, Vögel, SD, Xylobionte Käfer.- Stand 02.06.2003.
- SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (2004f): Kartier- und Bewertungsschlüssel von FFH-Anhang II-Arten in pSCI – Erste Hinweise – Großes Mausohr (*Myotis myotis*).- Stand 07.10.2003.
- SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (2004g): Kartier- und Bewertungsschlüssel von FFH-Anhang II-Arten in pSCI – Erste Hinweise – Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*).- Stand 07.10.2003.
- SÄCHSISCHES LANDESFORSTPRÄSIDIUM (2003): Pilotmanagementplan – pSCI Hohwald und Valtenberg. 69 S. Graupa. Unveröff.
- SÄCHSISCHES LANDESFORSTPRÄSIDIUM (2004): Digitale Daten zur Waldfunktionenkartierung des Freistaates Sachsen. Graupa.
- SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, ERNÄHRUNG UND FORSTEN (1992): Waldgesetz für den Freistaat Sachsen (SächsWaldG, Rechtsbereinigt mit Stand vom 23. Mai 2004). SächsGVBl. S. 132.
- SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, ERNÄHRUNG UND FORSTEN (1994): Sächsisches Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Sächsisches Naturschutzgesetz - SächsNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 11. Oktober 1994 (SächsGVBl. S. 1601, 1995 S. 106)
- SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT (2000a): Arbeitshilfe zur Anwendung der bundes- und europarechtlichen Vorschriften zum Aufbau und Schutz des Europäischen ökologischen Netzes "NATURA 2000" (Entwurf Stand 01/03).
- SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT (2000b): Richtlinie des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft zur Förderung der naturnahen Waldbewirtschaftung und der Forstwirtschaft vom 20.12.2000 (RL-Nr. 52/00).- Sächsisches Amtsblatt Nr. 3/2001.
- SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT (2002): Waldzustandsbericht 2002. Dresden.
- SCAMONI, A. (1960): Waldgesellschaften und Waldstandorte. Dritte neu bearbeitete und erweiterte Auflage. Akademie-Verlag. Berlin. 326 S.
- SCHMIDT, P. A., A. GNÜCHTEL, W. WAGNER, M. DRECHSLER, M. MIHM, S. KÖHLER, S. (1998): Zuordnung der natürlichen Waldgesellschaften zu den Standortsformengruppen (Ökogramme). Schriftenreihe der Sächsischen Landesanstalt für Forsten., Heft 15/98. 20 S. Graupa.
- SCHMIDT, P. A., HEMPEL, W., DENNER, M., DÖRING, N., GNÜCHTEL, A., WALTER, B. & WENDEL, D. (2002): Potentielle natürliche Vegetation Sachsens mit Karte 1 : 200.000.- Materialien zu Na-

- turschutz und Landschaftspflege 2002, Hrsg.: Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Dresden.
- SCHUBERT, R., W. HILBIG, S. KLOTZ (2001): Bestimmungsbuch der Pflanzengesellschaften Deutschlands, -472 S. Heidelberg, Berlin
- SCHWANECKE, W., D. KOPP (1996): Forstliche Wuchsgebiete und Wuchsbezirke im Freistaat Sachsen. Stand: Oktober 1996. Schriftenreihe der Sächsischen Landesanstalt für Forsten, Heft 8/96. 191 S. Graupa.
- SCHWANECKE, W., D. KOPP (1996): Forstliche Wuchsgebiete und Wuchsbezirke im Freistaat Sachsen. Schriftenreihe der Sächsischen Landesanstalt für Forsten, Heft 8/96. 191 S. Graupa.
- SCHWARZ, E. (1996): Die Entwicklung der Waldeigentumsverhältnisse zwischen 1945 und 1990 in den neuen Bundesländern. Deutscher Forstverein e.V. (Hrsg.). Berlin.
- SSYMANK, A.; U. HAUKE, C. RÜCKRIEM, E. SCHRÖDER, unter Mitarb. von D. MESSER (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG) und der Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG). Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg. 560 S. und Anhang.
- STAATLICHES UMWELTFACHAMT BAUTZEN (2004): Unterlagen zur Schutzgebietsdokumentation Naturschutzgebiete, Stand 2004.
- STFB NIESKY, INSTITUT FÜR LANDESFORSCHUNG UND NATURSCHUTZ HALLE (S) (ohne Jahr): Behandlungsrichtlinien (Pflegeplan) für das Naturschutzgebiet (NSG) Monumentshügel. Unveröff.
- ZUKRIGL, K. (2002): Waldreste im pannonischen Gebiet – Boten des Mittelmeerraumes. (keine weiteren Angaben bekannt).

15 Kartenteil

- Karte 1 : Gebietsübersicht (Maßstab 1:20.000)
- Karte 2 : CIR-Landnutzungskartierung (Maßstab 1:15.000)
- Karte 3 : Potentielle natürliche Vegetation (Maßstab 1:15.000)
- Karte 4 : Anpassung der Selektiven Biotopkartierung und Schutzgebiete (Maßstab 1:10.000)
- Karte 5 : Eigentums- und Besitzverhältnisse (Maßstab 1:15.000)
- Karte 6 : Ergebnisse der Lebensraum- und Habitatersterfassung auf TK 10 (Maßstab 1:10.000)
- Karte 7 : Ergebnisse der Lebensraum- und Habitatersterfassung auf FGK (Maßstab 1:10.000)
[– nicht in jedem Managementplan enthalten –]
- Karte 8 : Maßnahmenkarte mit flurstücksscharfer Darstellung auf TK 10 (Maßstab 1:10.000)
- Karte 9 : Maßnahmenkarte auf Basis der Forstgrundkarte (Maßstab 1:10.000)
[– nicht in jedem Managementplan enthalten –]

16 Dokumentation

16 a Dokumentation - Anlagen

Anlagen

Anlage I	Bewertungsbögen für Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie
Anlage II	Bewertungsbögen für Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie inkl. Beiblatt - Beobachtung weiterer Tierarten
Anlage III	Erhebungsbögen faunistische Indikatoren
	1. Laufkäfer
	2. Xylobionte Käfer
	3. Siedlungsdichteuntersuchung
Anlage IV	Vegetationsaufnahmen syntaxonomisch geordnet
Anlage V	Floristisch bemerkenswerte Arten der Roten Liste Sachsen
Anlage VI	Maßnahmentabelle
Anlage VII	Interpretation der Gauß-Krüger-Koordinaten (4. u. 5. Streifen)

Kapitel 16 a

Dokumentation

Anlage I

Bewertungsbögen für Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Kapitel 16 a

Dokumentation

Anlage II

Bewertungsbögen für Arten nach Anhang II
der FFH-Richtlinie
inkl. Beiblatt - Beobachtung weiterer Tierarten

Kapitel 16 a

Dokumentation

Anlage III

Erhebungsbögen faunistische Indikatoren

1. Laufkäfer

Kapitel 16 a

Dokumentation

Anlage III

Erhebungsbögen faunistische Indikatoren

2. Xylobionte Käfer

Kapitel 16 a

Dokumentation

Anlage III

Erhebungsbögen faunistische Indikatoren

3. Siedlungsdichteuntersuchung / Brutvogelkartierung

Kapitel 16 a

Dokumentation

Anlage IV

Vegetationsaufnahmen
(syntaxonomische Ordnung)

Kapitel 16 a

Dokumentation

Anlage V

Floristisch bemerkenswerte Arten der Roten Liste Sachsen

Kapitel 16 a

Dokumentation

Anlage VI

Maßnahmentabelle

Kapitel 16 a

Dokumentation

Anlage VII

Interpretation
der im Managementplan verwendeten
Gauß-Krüger-Koordinaten (4. u. 5. Streifen)

16 b Dokumentation –Tabellen und Übersichten

Tabellen und Übersichten

Tabelle 1	Eigentümerübersicht <ul style="list-style-type: none">a) nach Eigentumsart – im Text (Kapitel 3.1), digital auf Daten-CDb) mit Lebensraum-, Gemarkungs- und Flurstücksbezügen
Tabelle 2	SBK-Korrektur – digital auf Daten-CD
Tabelle 3	Vegetationsaufnahmen <ul style="list-style-type: none">a) syntaxonomisch geordnet mit Kopfdaten – in Anlage IV (16a Dokumentation)b) Urliste mit Kopfdaten – vgl. Anlage IV (16a Dokumentation)
Tabelle 4	Alphabetische Artenliste nachgewiesener Gefäßpflanzen
Tabelle 5	Floristische / Faunistische Artennachweise <ul style="list-style-type: none">a) Arten des Anhang II der FFH-Richtlinieb) Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie / Indikatorarten – Liste von Fledermäusen mit Anhang IV-Status im Text (Kap. 4.3), digital auf Daten-CD in EFI.mdbc) Bemerkenswerte floristische Artnachweise (RL-Arten) – in Anlage V (16a Dokumentation)
Tabelle 7	Bewertung der Lebensraumtypen
Tabelle 8	Bewertung ausgewiesener Habitate
Tabelle 9	Angaben zu Gefährdungen und Beeinträchtigungen
Tabelle 10	Maßnahmentabelle - in Anlage VI (16a Dokumentation)
Tabelle 11	Berücksichtigte, das Gebiet betreffende Planungen

Kapitel 16 b

Dokumentation

Tabelle 1 b

Eigentumsübersicht

Kapitel 16 b

Dokumentation

Tabelle 4

Alphabetische Artenliste nachgewiesener Gefäßpflanzen

Kapitel 16 b

Dokumentation

Tabelle 5 a

Arten des Anhang II der FFH-Richtlinie

Kapitel 16 b

Dokumentation

Tabelle 7

Bewertung der Lebensraumtypen

Kapitel 16 b

Dokumentation

Tabelle 8

Bewertung ausgewiesener Habitate

Kapitel 16 b

Dokumentation

Tabelle 9

Angaben zu Gefährdungen und Beeinträchtigungen

Kapitel 16 b

Dokumentation

Tabelle 11

Berücksichtigte, das Gebiet betreffende Planungen