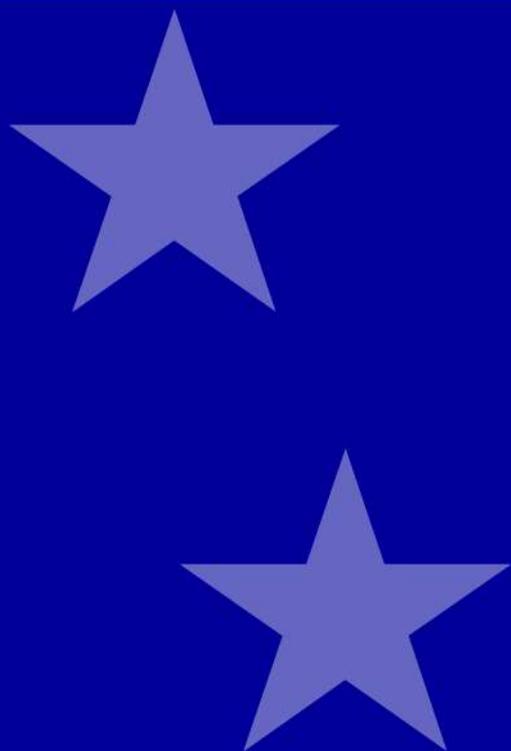


MANAGEMENTPLAN



**FFH-Gebiet „Münchenberg bei
Stecklenberg“**



Schutzgebietssystem NATURA

2000

Managementplan für das FFH-Gebiet
„Münchenberg bei Stecklenberg“

FFH_0092 (DE 4232-304)



Halle (Saale), 2013*

Landesamt für Umweltschutz

Sachsen-Anhalt



Fachbereich 4

Prof. Hellriegel Institut e.V.

Strenzfelder Allee 28

06406 Bernburg

✉: klaus.richter@hs-anhalt.de

☎: 03471/ 355 - 1182

* mit kleineren Änderungen / Ergänzungen bis April 2020

AUFTRAGGEBER

Land Sachsen-Anhalt, vertreten durch das
Landesamt für Umweltschutz Halle, FB 4

Projektbegleitung

Fachgebiet 42
Herr Prof. Dr. M. Jentzsch, Dr. P. Schütze

PROJEKTLEITUNG

Prof. Dr. K. Richter

Inhaltliche Bearbeitung

- Dr. G. Krebs (Grundlagen, Wald-LRT /-Biotope, sonstige Flora)
- Dipl.-Ing. (FH) H. Teubert (Offenland-LRT / -Biotope, Anhang-Arten, sonst. Fauna, Umsetzung)
- Dipl.-Forstw. K. Morgenstern (Maßnameplanung Wald) (Subauftragnehmer)

GIS-Bearbeitung/ Kartografie

- Dipl.-Ing. (FH) D. Helbig. M. Sc. M. Peix

Kartierungen

- LRT/Flora/ Vegetation
Dr. G. Krebs
- Vögel
B. Sc. J. Sohler
B. Sc. J. Drescher
- Fledermäuse
B. Sc. R. Drangusch
- Wirbellose/Reptilien/ sonst. Säugetiere
Dipl.-Ing. (FH) R. Böckelmann
B. Sc. cand. P. Jocher
B. Sc. cand. B. Naumann



Inhalt

1 RECHTLICHER UND ORGANISATORISCHER RAHMEN	1
1.1 Gesetzliche Grundlagen	1
1.1.1 Europäisches Recht	1
1.1.2 Umsetzung in nationales Recht und Landesrecht.....	2
1.2 Organisation	3
1.3 Planungsgrundlagen	4
2 GEBIETSBESCHREIBUNG	5
2.1 Grundlagen und Ausstattung	5
2.1.1 Lage und Abgrenzung	5
2.1.2 Natürliche Grundlagen	6
2.1.2.1 Naturraum	6
2.1.2.2. Geologie und Geomorphologie	7
2.1.2.3 Böden	9
2.1.2.4 Hydrologie	9
2.1.2.5 Klima	10
2.1.2.6 Potenziell-natürliche Vegetation	11
2.1.2.7 Überblick zur Biotopausstattung.....	12
2.2 Schutzstatus	15
2.2.1 Schutz nach Naturschutzrecht	15
2.2.2 Schutz nach anderen gesetzlichen Grundlagen	20
2.3 Planungen im Gebiet	21
2.3.1 Regionalplanerische Vorgaben	21
2.3.2 Aktuelle Planungen im Gebiet	25
3 EIGENTUMS- UND NUTZUNGSSITUATION	26
3.1 Eigentumsverhältnisse.....	26
3.2 Aktuelle Nutzungsverhältnisse.....	28
3.2.1 Landwirtschaft/Landschaftspflege.....	28
3.2.3 Jagd und Fischerei.....	30
3.2.2 Forstwirtschaft.....	30
3.2.4 Sonstige Nutzungen.....	32
4 BESTAND DER FFH-SCHUTZGÜTER UND BEWERTUNG IHRES ERHALTUNGSZUSTANDES	33
4.1 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie	33
4.1.1 Einleitung und Übersicht	33
4.1.2 Beschreibung der Lebensraumtypen	35
4.1.2.1. LRT 6210/6210* - Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungs-stadien	36
4.1.2.2 LRT 6510 - Magere Flachland-Mähwiesen	39
4.1.2.3 LRT 9130 - Waldmeister-Buchenwald.....	41
4.1.2.4. LRT 9170 - Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald	43



4.2 Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie	46
4.2.1 Übersicht	46
4.2.2 Beschreibung der Arten	46
4.2.2.1 Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	47
4.2.2.2 Spanische Flagge (<i>Euplagia quadripunctaria</i>)	48
4.3 Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	51
4.3.1 Übersicht	51
4.3.2 Beschreibung der Arten	51
4.3.2.1 Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	52
4.3.2.2 Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)	53
4.3.2.3 Weitere Fledermausarten	55
4.3.2.4 Wildkatze (<i>Felis silvestris</i>)	55
4.3.2.5 Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	57
5 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER SONSTIGEN BIOTISCHEN GEBIETSAUSSTATTUNG	59
5.1 Biotope	59
5.1.1 Offenland-Biototypen	59
5.1.1.1 Überblick	59
5.1.1.2 Besonders geschützte Biotope	60
5.1.2 Wald-Biototypen	60
5.2 Flora	62
5.2.1 Überblick und Fazit	62
5.2.2 Einzelartangaben	65
5.2.3 Anmerkungen zu invasiven Arten im Gebiet	72
5.3 Fauna	75
5.3.1 Brutvogelarten	75
5.3.2 Sonstige Wirbeltiere	78
5.3.3 Wirbellose	80
6 GEFÄHRDUNGEN UND BEEINTRÄCHTIGUNGEN	83
6.1 Nutzungsbedingte Gefährdungen und Beeinträchtigungen	83
6.2 Sonstige Gefährdungen und Beeinträchtigungen	83
7 MAßNAHMEN UND NUTZUNGSREGELUNGEN	84
7.1 Maßnahmen für FFH-Schutzgüter	84
7.1.1 Definition und Grundsätze der Maßnahmeplanung	84
7.1.2 Maßnahmen für FFH-Lebensraumtypen	87
7.1.2.1 LRT 6210 - Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungs-stadien	87
7.1.2.2 LRT 6510 - Magere Flachland-Mähwiesen	90
7.1.2.3 Allgemeine Behandlungsgrundsätze für Wald-LRT	92
7.1.2.4. LRT 9130 – Waldmeister-Buchenwald (<i>Asperulo odoratae</i> -Fagetum)	96
7.1.2.4. LRT 9170 – Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (<i>Galio-Carpinetum</i>)	97
7.1.3 Maßnahmen für FFH-Anhang-II-Arten	99



7.1.3.1 Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	99
7.1.3.2 Spanische Flagge (<i>Euplagia quadripunctaria</i>)	100
7.2 Maßnahmen für sonstige Schutzgüter sowie allgemeine Nutzungsregelungen	101
8 UMSETZUNG	104
8.1 Endgültige Schutz- und Erhaltungsziele	104
8.1.1 Natura 2000 – Schutzgüter	104
8.1.2 Schutz- und Erhaltungsziele aus z.B. vorhandenen NSG-Schutzgebietsverordnungen einschließlich der Bewahrung der bestehenden, nicht NATURA-2000-relevanten Schutzgüter	105
8.1.3 Sonstige eindeutig wertgebende Arten und Biotope	105
8.2 Maßnahmen zur Gebietsicherung	106
8.2.1 Gebietsabgrenzung/weitere wertvolle Flächen	106
8.2.2 Hoheitlicher Gebietschutz	106
8.2.3 Alternative Sicherungen und Vereinbarungen	107
8.3 Perspektiven der Umsetzung des Maßnahmekonzeptes	107
8.3.1 Stand der Abstimmung anderen Fachplanungen und der Nutzer-information	107
8.3.2 Fördermöglichkeiten.....	108
8.4 Gebietsbetreuung und Öffentlichkeitsarbeit.....	110
8.5 Aktualisierung der Standarddatenbögen	111
9 VERBLEIBENDES KONFLIKTPOTENZIAL.....	114
10 ZUSAMMENFASSUNG.....	115
11 LITERATUR- UND QUELLENVERZEICHNIS	117

Anlagen

- Maßnahmenübersicht
- Fotodokumentation
- Karten
- weitere Anhänge (Tabellen und Übersichten zur faunistischen Erfassung)



Tabellenverzeichnis

Tab. 1.2-1:	Im Rahmen der Managementplanung beteiligte Dritte.....	3
Tab. 2.1-1:	Flächenanteile des geologischen Untergrundes im FFH-Gebiet	9
Tab. 2.1-2:	Mittelwerte der Temperatur [°C] für das FFH-Gebiet (repräsentativ Stationen Gernrode und Quedlinburg; Zeitschnitt 1961 – 1990, Quelle: DWD 2009).....	10
Tab. 2.1-3:	Mittelwerte des Niederschlags [mm] für das FFH-Gebiet (repräsentativ Stationen Gernrode, Neinstedt und Stecklenberg; Zeitschnitt 1961 – 1990, Quelle: DWD 2009).....	10
Tab. 2.1-4:	Mittelwerte des Sonnenscheindauer [h] für das FFH-Gebiet (repräsentativ Station Quedlinburg; Zeitschnitt 1961 – 1990, Quelle: DWD 2009)	10
Tab. 2.1-5:	Flächenanteile der potenziellen natürlichen Vegetation des FFH-Gebietes, Datengrundlage: Karte pnV (LAU 2000a).....	12
Tab. 2.1-6:	Flächenanteile verschiedener Biotoptypen innerhalb des FFH-Gebietes, Datengrundlage: BTNK, Stand 2009	13
Tab. 2.1-7:	Flächenanteile verschiedener Waldbiotope innerhalb des FFH-Gebietes,	14
	Datengrundlage: LRT-Kartierung 2004.....	14
Tab. 3.1-1:	Überblick über Eigentumsarten im Gebiet	27
Tab. 3.2-1:	Landwirtschaftlich genutzte Flächen und ihr Nutzungstyp	28
Tab. 3.2-2:	Fördermaßnahmen	29
Tab. 3.2-3:	Überblick über Eigentumsarten der Wälder im Gebiet.....	32
Tab. 4.1-1:	LTR-Flächen laut Standarddatenbogen.....	33
Tab. 4.1-2:	LRT-Flächen nach Kartierung des Waldes und von Teilen des Offenlandes 2004/06.....	33
Tab. 4.1-3:	Überblick über Vorkommen und Potenziale von FFH-LRT im SCI 092 im Vergleich mit Angaben im SDB	34
Tab. 4.1-4:	Überblick über Vorkommen des LRT 6210/6210*.....	36
Tab. 4.1-5:	Bewertung des LRT 6210/6210*.....	37
Tab. 4.1-6:	Überblick über Vorkommen des LRT 6510 (und mögl. Entwicklungsflächen)	39
Tab. 4.1-7:	Bewertung des LRT 6510	41
Tab. 4.1-8:	Überblick über Vorkommen des LRT 9130	41
Tab. 4.1-9:	Bewertung des LRT 9130	42
Tab. 4.1-10:	Überblick über Vorkommen des LRT 9170.....	43
Tab. 4.1-11:	Bewertung des LRT 9170	44
Tab. 4.2-1:	Anhang II-Arten und deren EHZ nach Standarddatenbogen (SDB) und aktuellen Erhebungen.....	46
Tab. 4.2-2:	Bewertung Jagdhabitat Großes Mausohr	48
Tab. 4.2-3:	Bewertung Habitat Spanische Flagge.....	49
Tab. 4.3-1:	Anhang IV-Arten nach Standarddatenbogen (SDB) und aktuellen Erhebungen.....	51
Tab. 4.3-2:	Bewertung Jagdhabitat Zwergfledermaus	53
Tab. 4.3-3:	Bewertung Jagdhabitat Braunes Langohr.....	54
Tab. 4.3-4:	Weitere Fledermausarten	55
Tab. 4.3-5:	Bewertung Habitat Zauneidechse.....	57
Tab 5.1-1:	Überblick über die Offenlandbiotoptypen außerhalb der FFH-LRT-Kulisse	59
Tab 5.1-2:	Geschützte Biotope (Offenland) außerhalb der FFH-LRT-Kulisse.....	60



Tab. 5.1-3:	Waldbiotoypengruppen.....	60
Tab. 5.1-4:	Mischbestand Laub-/Nadelholz, vorwiegend nicht einheimisch.....	61
Tab. 5.1-5:	Mischbestand Laubholz, vorwiegend einheimisch.....	61
Tab. 5.1-6:	Sonstige Waldflächen.....	61
Tab. 5.2-1:	Anzahl Nachweise gefährdeter und/ oder nach BArtSchV besonders geschützter Pflanzenarten im Bereich des FFH-Gebietes.....	62
Tab. 5.3-1:	Revierzahl ausgewählter Brutvogelarten datenbogen (SDB) und aktuellen Erhebungen (s. auch Karte 05).....	75
Tab. 5.3-2:	Aktuell nachgewiesene sonstige Wirbeltierarten mit Naturschutzrelevanz.....	78
Tab. 5.3-3:	Ergebnisse der Holzkäfererfassung (2013).....	80
Tab. 6-1:	Überblick über wesentliche, gebietsübergreifend wirksame Gefährdungen und Beeinträchtigungen.....	83
Tab. 7.1-1:	Übersicht spezifische Erhaltungsmaßnahmen – LRT 6210.....	88
Tab. 7.1-2:	Übersicht spezifische Entwicklungsmaßnahmen – LRT 6210.....	89
Tab. 7.1-3:	Übersicht spezifische Entwicklungsmaßnahmen – LRT 6510.....	92
Tab. 7.1-4:	Übersicht spezifische Erhaltungsmaßnahmen – LRT 9130.....	96
Tab. 7.1-5:	Übersicht spezifische Erhaltungsmaßnahmen – LRT 9170.....	97
Tab. 7.1-6:	Übersicht spezifische Entwicklungsmaßnahmen – LRT 9170.....	99
Tab. 7.1-7:	Übersicht spezifische Erhaltungsmaßnahmen –Spanische Flagge.....	100
Tab. 8.5-1:	Aktualisierung Standarddaten FFH-Arten/Arten der Vogelschutzrichtlinie.....	111
Tab. 8.5-2:	Aktualisierung Standarddaten weitere Arten.....	112
Tab. 8.5-3:	Aktualisierung Standarddaten FFH-LRT.....	113



Abbildungsverzeichnis

Abb. 2.1-1	FFH-Gebiet Münchenberg bei Stecklenberg	5
Abb. 2.1-2	Flächenverteilung der Gemeinden	6
Abb. 2.1-3	Geologie (nach geologischem Messtischblatt Quedlinburg)	8
Abb. 2.1-4	Potenzielle natürliche Vegetation nach Karte pnV (LAU 2000a)	11
Abb. 2.1-5	Biotoptypengruppen nach CIR-Luftbilddauswertung 2009	13
Abb. 2.1-6	Waldtypen nach Kartierung 2004 (rot: SCI-Grenze)	14
Abb. 2.2-2	NDF Kahlenberg bei Neinstedt	18
Abb. 2.2-3	FND Südhang Rumberg	19
Abb. 2.2-4	Lage des Baumnaturdenkmals Schäfereiche	20
Abb. 3.1-1	Eigentumsarten	27
Abb. 3.2-1	Landwirtschaftlich genutzte Flächen: braun = Hutung, gelb = Wiese	28
Abb. 3.2-2	Lage der Flächen mit Fördermaßnahmen (UVOO - Verbot der Anwendung von Dünger)	29



Abkürzungsverzeichnis

Abl	Amtsblatt
ALK	Automatisierte Liegenschaftskarte
BArtSchV	Bundesartenschutzverordnung
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BHD	Brusthöhendurchmesser
BHG	Behandlungsgrundsatz (/grundsätze)
BioLRT	Programm zur Lebensraum- und Biotopkartierung
BNatSchG	Bundes-Naturschutzgesetz
BTNK	Biotop- und Nutzungskartierung
BZF	Bezugsfläche
BÜK	Bodenübersichtskarte
CIR	Color-Infrarot
D	Deutschland
DWD	Deutscher Wetterdienst
EHZ	Erhaltungszustand (/zustände)
ESRI	Environmental System Research Institute (US-Softwarefirma für Geoinformationssysteme.)
EU	Europäische Union
FFH - Gebiet	Fauna-Flora-Habitat-Gebiet
FFH-RL	FFH-Richtlinie [Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.05.1992 (Abl. EG Nr. L 206 vom 22.07.1992), zuletzt geändert am 20.11.2006 (Abl. EG Nr. L 363 vom 20.12.2006)]
FND	Flächennaturdenkmal
GIS	Geoinformationssystem
GVBl.	Gesetz- und Verordnungsblatt
GVE	Großvieheinheit
ID	Identifikationsnummer
LAU	Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt
LEP	Landesentwicklungsplan
LR	Lebensraum
LRT	Lebensraumtyp gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie
lr-	lebensraum-
LSA	Land Sachsen-Anhalt
LVwA	Landesverwaltungsamt
MMP	Managementplan
NatSchG	Naturschutzgesetz
NSG	Naturschutzgebiet
pnV	potenzielle natürliche Vegetation
PSM	Pflanzenschutzmittel



REP	Regionaler Entwicklungsplan
RL	Rote Liste / Richtlinie
SCI	Site of community importance – von der EU bestätigte FFH-Gebiete
SDB	Standarddatenbogen
SPA bzw. EU-SPA	Europäische Vogelschutzgebiete
ST	Sachsen-Anhalt
UNB	Untere Naturschutzbehörde
VSRL	Vogelschutzrichtlinie



1 Rechtlicher und organisatorischer Rahmen

1.1 Gesetzliche Grundlagen

1.1.1 Europäisches Recht

Unter der Zielstellung eines europaweit einheitlichen Naturschutzes wurde im Jahr 1992 die Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.05.1992 (Abl. EG Nr. L 206 vom 22.07.1992) erlassen, geändert durch die Richtlinien 97/62/EG vom 27.10.1997 (Abl. EG Nr. L 305 vom 08.11.1997), 1882/2003/EG vom 29.09.2003 (Abl. EG NR. L 284 vom 31.10.2003) und 105/2006/EG vom 20.11.2006 (Abl. EG Nr. L 363 vom 20.12.2006). Diese Fauna-Flora-Habitat- (bzw. FFH-) Richtlinie stellt die Grundlage für die Schaffung eines kohärenten ökologischen Netzes von so genannten NATURA 2000-Schutzgebieten dar, mit dessen Hilfe im Bereich der EU-Mitgliedsstaaten die Biodiversität geschützt und erhalten werden soll. Die Richtlinie legt im Anhang I die Lebensraumtypen sowie in Anhang II Arten fest, für die Fauna-Flora-Habitat-Gebiete (kurz FFH-Gebiete bzw. SCI – „Sites of Community Importance“) ausgewiesen werden. Im Anhang IV der FFH-Richtlinie sind „streng zu schützende“ Tier- und Pflanzenarten aufgeführt, für die zwar keine eigenen Schutzgebiete ausgewiesen werden, die aber auch außerhalb der NATURA 2000-Gebietskulisse einem besonderen Schutz unterliegen, z.B. bei Eingriffen in Natur und Landschaft. Weitere Schutzgebiete sind auf Basis der in Anhang I genannten Vogelarten der EU-Vogelschutzrichtlinie zu benennen. Diese Vogelschutzgebiete (SPA – „Special Protected Areas“) ergänzen das europäische, ökologische Netz von „Besonderen Schutzgebieten“.

Das Gebiet „Münchenberg bei Stecklenberg“ wurde erstmals in der Liste von Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung vom 7.12.2004 (Aktenzeichen K(2004)4031) erwähnt.

Aus dem Land Sachsen-Anhalt wurden insgesamt 265 FFH-Gebiete mit einer Fläche von 179.729 ha (ca. 8,77 % der Landesfläche) sowie 32 Vogelschutzgebiete mit 170.611 ha (ca. 8,32 % der Landesfläche) an die EU übermittelt. Da sich die Gebiete teilweise überschneiden, beträgt die Gesamtausdehnung des NATURA 2000-Netzes in Sachsen-Anhalt 231.936 ha (= 11,31 % der Landesfläche). Die landesweite Bekanntmachung der NATURA 2000-Gebiete in Sachsen-Anhalt erfolgte (auf Grundlage von § 44a des NatSchG LSA) durch den Erlass der Verordnung über die Errichtung des ökologischen Netzes Natura 2000 vom 23.03.2007 (GVBl. LSA 2007, 82). Mit dem Amtsblatt L 12 der Europäischen Kommission vom 15. Januar 2008 gelten diese Gebiete als gesichert und erlangen damit den Status der „Besonderen Schutzgebiete“.

Artikel 6 der FFH-Richtlinie ordnet in Abs. 2 ein Verschlechterungsverbot für die natürlichen Lebensräume und Arten an, für die die jeweiligen Schutzgebiete ausgewiesen sind, und verpflichtet die EU-Mitgliedsstaat-



ten im Abs. 1 dazu, bestimmte Maßnahmen festzulegen, die notwendig sind, um einen günstigen Erhaltungszustand der Lebensraumtypen, Arten und europäischen Vogelarten zu gewährleisten. Unter der Zielstellung, dieser Verpflichtung nachzukommen, werden Managementpläne (MMP) erstellt.

1.1.2 Umsetzung in nationales Recht und Landesrecht

Auf Bundesebene erfolgt die Umsetzung des gesetzlichen Rahmens über das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG – Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009, BGBl. I 2009, Nr. 51 S. 1193 ff.). In den §§ 31 – 36 des BNatSchG ist der Aufbau des Europäischen ökologischen Netzes „NATURA 2000“ geregelt, wobei die Umsetzung der Verpflichtungen (Auswahl der Gebiete, Formulierung von Erhaltungszielen etc.) den Ländern übertragen wird.

In Sachsen-Anhalt werden die FFH-Belange im Landesnaturschutzgesetzes (insbesondere §§ 23, 24) geregelt (NatSchG LSA vom 10. Dez. 2010 [GVBl. LSA 569/2010 S. 454]).



1.2 Organisation

Die Auftragsvergabe erfolgte im Juli 2012 durch das Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt.

Parallel zu eigenen Kartierungen erfolgte eine umfangreiche Recherche zu bereits vorhandenen Erfassungsergebnissen, diversen Grundlagendaten sowie bezüglich etwaiger gebietsrelevanter Planungen. Wichtiger Ansprechpartner neben dem Auftraggeber war dabei die Untere Naturschutzbehörde des Landkreises. Zahlreiche Unterlagen wurden auch bereits bei Auftragserteilung vom LAU übergeben.

Am 13.12.2012 fand beim Landkreis Harz eine vom LAU initiierte Besprechung mit Vertretern aller betroffenen Behörden des Landkreises, Vertretern des Landesverwaltungsamtes, des LAU und des mit der Erstellung des MMP beauftragten Büros statt. Auf einem Treffen in der UNB Harz, am 15.01.2013, wurden Daten ausgetauscht und die Zusammenarbeit bei der Abstimmung der Maßnahmeplanungen abgesprochen. Am 15.07.2013 fand ein Vororttermin mit Frau Kartheuser, ehemalige Mitarbeiterin der UNB Quedlinburg und langjährige Kennerin des Naturschutzgebietes Münchenberg statt. Der eventuelle Anschluss des FND „Südhang Rumberge“ war Anlass eines Vororttermines mit dem Auftraggeber, vertreten durch Prof. Dr. Jentzsch, am 14.08.2013.

Tab. 1.2-1 Im Rahmen der Managementplanung beteiligte Dritte.

Abfrageadressat	Abfrageinhalt
Untere Naturschutzbehörde Landkreis Harz	Informationen zur Landschaftspflege und Landnutzung im Plangebiet
Landesanstalt für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau Stabsstelle Informationstechnologie	Feldblockdaten für das NATURA 2000-Gebiet
Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie	Angaben zu archäologischen Kulturdenkmälern im Gebiet
Landeszentrum Wald	forstliche Standortkarte für das Plangebiet

Die Grenzanpassungen wurden in enger Absprache mit dem LAU im September 2012 vorgenommen.

Die Geländeerhebungen (Kartierung LRT/Biotop, faunistische Erfassungen) fanden, z.T. 2012 beginnend, mit Schwerpunkt in 2013 statt.

Auf Basis der vorliegenden Ergebnisse erfolgte im Anschluss die Erarbeitung der vorläufigen Maßnahmenplanung; nach wiederholter Abstimmung mit der UNB wurde diese ggf. modifiziert und ergänzt.

Zum Ablauf der Nutzerinformation wird auf Kap. 8.3.1 verwiesen.



1.3 Planungsgrundlagen

Folgende Planungsgrundlagen wurden vom Auftraggeber, dem Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, zur Verfügung gestellt und verwendet:

- Mustergliederung für Managementpläne in FFH-Gebieten
- Vorläufige Erhaltungsziele (Standarddatenbogen) mit Übersichtskarte für das FFH-Gebiet „Münchenberg bei Stecklenberg“
- Kartieranleitung zur Kartierung und Bewertung von Offenlandlebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie im Land Sachsen-Anhalt (Stand 11.05.2010)
- Kartieranleitung zur Kartierung und Bewertung von Waldlebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie im Land Sachsen-Anhalt (Stand 18.05.2010)
- Daten der selektiven Biotopkartierung im ESRI-Shape –Format
- CIR-Ortho-Luftbilder der Befliegungen 2005 und 2009
- Fundpunkte der Anhang II- und -IV-Arten im Gebiet im ESRI-Shape –Format
- Fundpunkte Wirbeltiere im Gebiet im ESRI-Shape –Format
- Fundpunkte Pflanzen im Gebiet im ESRI-Shape –Format
- Daten aller Organismengruppen im BioLRT-Format
- Digitale Kartengrundlage DTK10 für das gesamte Gebiet
- Daten der Biotoperfassung aus dem Jahre 2004 und 2006 im BioLRT-Format
- Die potenzielle natürliche Vegetation im ESRI-Shape –Format
- Übersicht über die Schutzgebiete im ESRI-Shape –Format
- Digitale Daten der Automatisierten Liegenschaftskarte (ALK) im ESRI-Shape –Format
- BioLRT-Programmpaket (Version 2.2)
- Forstliche Abteilungsgrenzen im ESRI-Shape –Format

Vom Landeszentrum Wald wurden bereitgestellt:

- Forstliche Standortkarten des Gebietes

Von der UNB Harz waren dies folgende Unterlagen:

- Landschaftsrahmenplan des Kreises Quedlinburg
- Unterlagen zu Pflegemaßnahmen



2 Gebietsbeschreibung

2.1 Grundlagen und Ausstattung

2.1.1 Lage und Abgrenzung

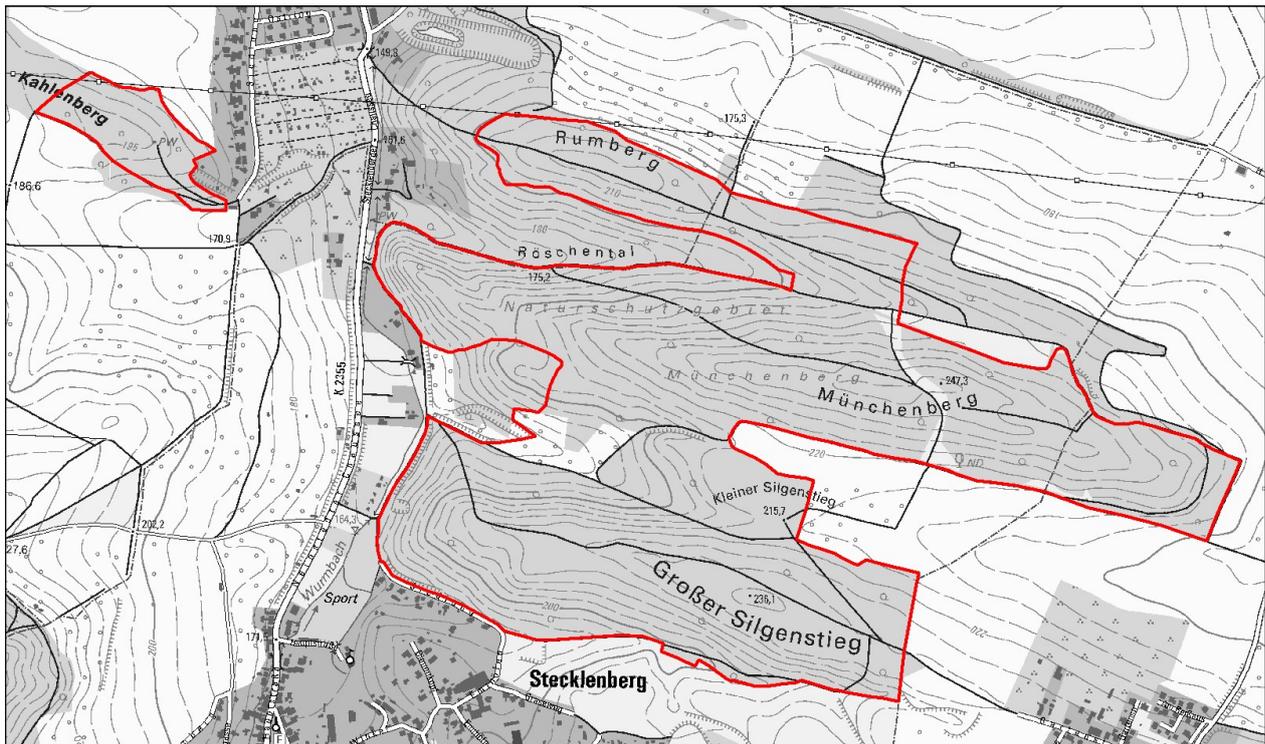


Abb. 2.1-1 FFH-Gebiet Münchenberg bei Stecklenberg

Das ca. 97 ha große FFH-Gebiet „Münchenberg bei Stecklenberg“ besteht aus zwei Teilen. Der mit 92,6 ha größere Teil liegt zwischen Neinstedt im Nordwesten, Stecklenberg im Süden und Bad Suderode im Südosten. Es umfasst den Rumberg, den Münchenberg, den Kleinen und den Großen Silgenstieg. Der mit nur 4,3 ha Fläche wesentlich kleinere Teil umfasst die Osthälfte des Kahlenberges südlich von Neinstedt (s. auch Karte 00).

Der tiefste Punkt des Gebietes befindet sich mit 160 m an der Nordwestecke des Münchenberges am Ortsrand von Neinstedt. Die höchste Erhebung ist der 247 m hohe Münchenberg.



Das FFH-Gebiet ist in seiner Gesamtheit dem Landkreis Harz zuzuordnen. Es liegt auf den Gebieten der Ortsteile Neinstedt (10,5ha, 10,9%) und Stecklenberg (80,3 ha; 82,9%) der Stadt Thale und des Ortsteiles Bad Suderode (6,0 ha, 6,2%) der Stadt Quedlinburg.

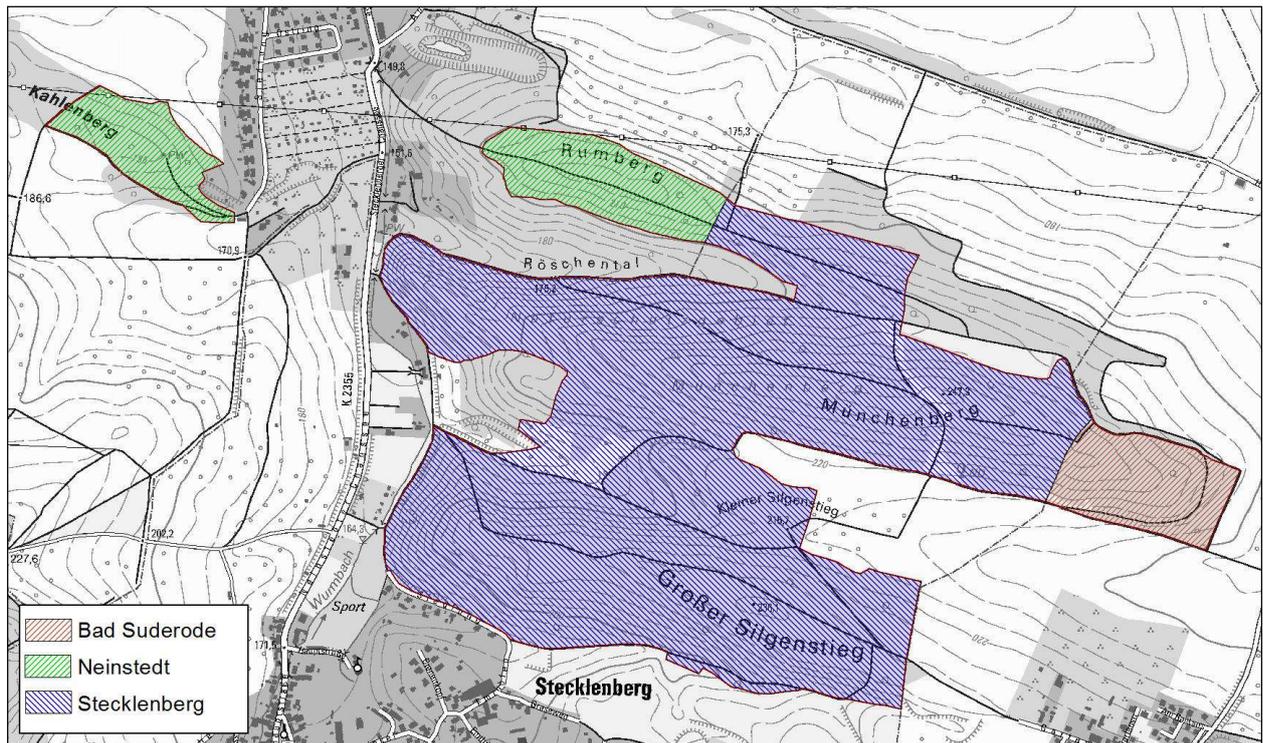


Abb. 2.1-2 Flächenverteilung der Gemeinden

2.1.2 Natürliche Grundlagen

2.1.2.1 Naturraum

Unter naturräumlichen Gesichtspunkten ist das FFH-Gebiet den mitteldeutschen Mittelgebirgen (MEYNE-SCHMIDT HÜSEN 1953-1962) bzw. der naturräumlichen Haupteinheit D33 „nördliches Harzvorland“ am östlichen Rand der atlantischen biogeografischen Region (SSYMAN K et al.1998) zuzuordnen. Gemäß der Landschaftsgliederung von Sachsen-Anhalt (REICHHOFF et al. 2001) befindet sich das FFH-Gebiet im Bereich „Nördliches Harzvorland“ (4.3).



2.1.2.2. Geologie und Geomorphologie

Tektonik

Die Geologie des nördlichen Harzvorlandes ist durch die drei großen Hebungsprozesse des Harzes geprägt. Die erste, die für ganz Mitteleuropa wichtige variskische Hebung fand im Erdaltertum (Unter/Oberkarbon) statt. Hierbei wurden die z.T. mehrere tausend Meter starken tonigen, sandigen und kalkigen Ablagerungen aus dem Ordovizium, Silur, Devon und Unterkarbon gefaltet und gehoben. In einigen Gebieten kam es zur Intrusion von sauren und basischen Magmatiten. Dieser auch als erzgebirgische Gebirgsbildung bezeichnete Vorgang schuf Gebirge mit einer Nordost-Südwest-Ausrichtung. Während des Rotliegenden wurde der gesamte Gebirgsstock fast völlig eingeebnet und sank danach wieder unter den Meeresspiegel. Im Folgenden wurden die mehrere hundert Meter dicken Sedimente des Zechsteins und des Trias im gesamten Gebiet abgelagert. In den sich anschließenden Epochen Jura und Kreide wurde der Harz wiederum um einige hundert Meter angehoben und auf das nördliche Vorland aufgeschoben. Auch dieser „Urharz“ wurde bis zum Ende der Kreide wieder völlig eingeebnet. Nach vollständigem Abtragen der Sedimente des Zechstein und des Trias kam das paläozoische Grundgebirge wieder an die Oberfläche. Im späten Tertiär wurde die Harzplatte zum vorläufig letzten Mal um einige hundert Meter emporgehoben (WAGENBRETH, O. & W. STEINER 1982).

Vor allem durch die starke Hebung des Harzes in der Oberkreide bei gleichzeitigem Absenken des Vorlandes kam es zum Mittschleppen der Trias- und der bis dahin abgelagerten Kreideschichten. Die so mehr oder weniger aufgerichteten Gesteine (Aufrichtung nimmt vom Nordwesten nach Südosten ab) wurden in der Folgezeit wieder teilweise abgetragen. Es entstanden die parallel zum Harz ausgerichteten Hügelketten der Nordharzstörung (WAGENBRETH, O. & W. STEINER 1982). Das SCI liegt auf den Hügelketten der Kreide.

Gesteine des FFH-Gebietes

Das SCI ist im Wesentlichen von den Formationen der Trias geprägt. Der Südteil des Großen Silgenstieges besteht aus den Letten, Schiefertonen und feinkörnigen Sandsteinen des Unteren Buntsandsteins, während sein Nordteil aus den Sandsteinen und Schiefertonen des Mittleren Buntsandsteins gebildet wird. Zwischen beiden Formationen liegt ein Streifen eisenreicher Kalke des Lias. Die Roten Buntsandsteine des Röt sind nur in zwei kleinen Vorkommen zu finden; am Westhang des Kleinen Silgenstieges und am Südwesthang des Münchenberges. Fast der gesamte Münchenberg und der Kahlenberg werden aus dem Wellenkalk des Unteren Muschelkalkes aufgebaut. Das Rosental und seine unteren bis mittleren Hanglagen, sowie eine kleine Fläche am Nordrand des Kahlenberges bestehen aus den Mergeln und Dolomiten des Mittleren Muschelkalkes. Die Trochitenschichten des Oberen Muschelkalkes bilden einen schmalen Streifen in der Kammlage des Rumberges, dessen Nordabhang von den Nodostschichten derselben Formation



gegründet wird. Die Senke zwischen dem Münchenberg und dem Großen Silgenstieg wird hauptsächlich von diluvialen Ablagerungen geprägt. Das Zentrum wird von Sanden und Kiesen gebildet, während der Nord- bzw. Südteil durch dünne Lößablagerungen charakterisiert ist. Im Westteil der Senke sowie an der Südkante des Großen Silgenstieges liegen diluviale Abschlammungen. Alluviale Schotter bilden den Untergrund an der Westkante der Münchenberges und des großen Silgenstieges.

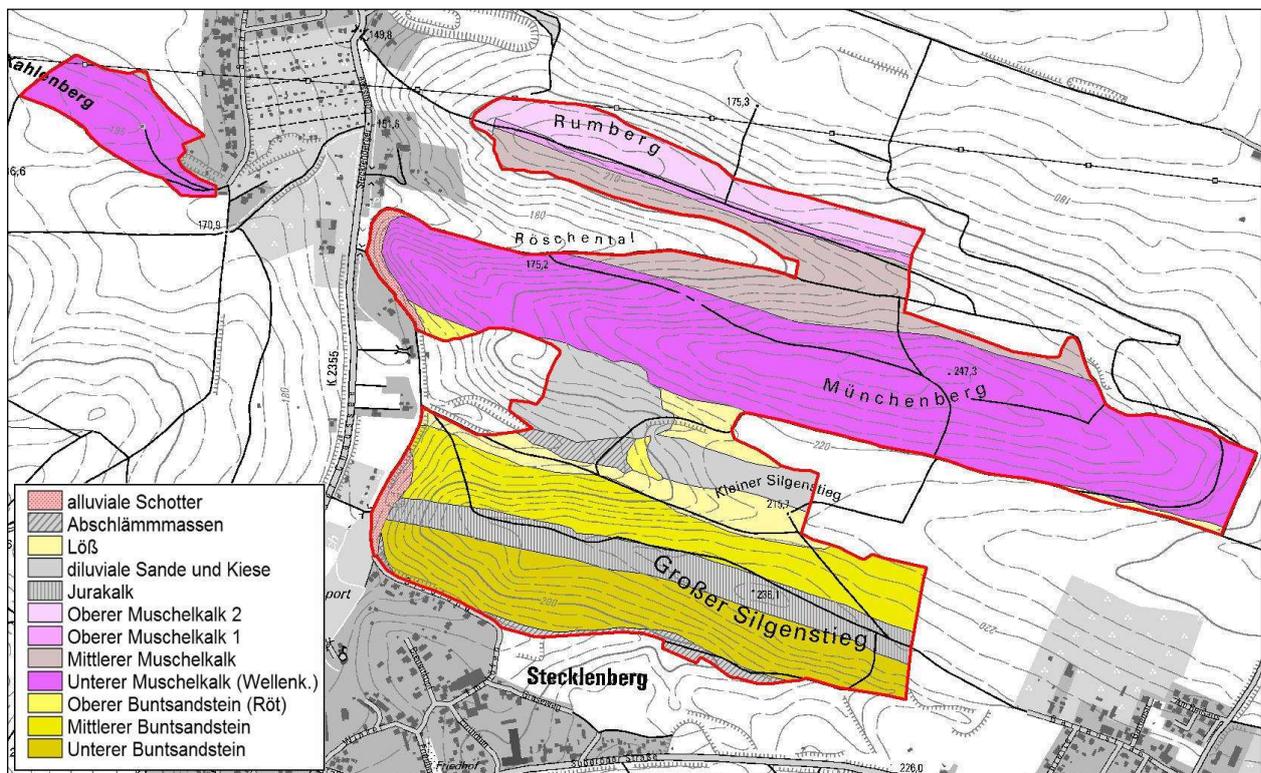


Abb. 2.1-3 Geologie (nach geologischem Messstischblatt Quedlinburg)



Tab. 2.1-1: Flächenanteile des geologischen Untergrundes im FFH-Gebiet

Erdzeitalter	Geologischer Untergrund	Fläche in ha	Anteil in %
Alluvium	Alluviale Schotter	1,2	1,2
Diluvium	Abschlämmsmassen	1,9	2,0
	Löß	5,4	5,6
	Sande und Kiese	6,1	6,3
Jura	Jurakalk (Lias)	6,2	6,4
Trias	Oberer Muschelkalk 2 (Nodosusschichten)	5,5	5,7
	Oberer Muschelkalk 1 (Trochitenschichten)	1,5	1,6
	Mittlerer Muschelkalk	9,4	9,7
	Unterer Muschelkalk (Wellenkalk)	36,9	38,1
	Oberer Buntsandstein (Röt)	0,7	0,7
	Mittlerer Buntsandstein	10,2	10,5
	Unterer Buntsandstein	11,8	12,2

2.1.2.3 Böden

Da fast das gesamte Gebiet bewaldet ist, sind die Böden nur wenig anthropogen überformt. Das Grundgestein spielt damit die wichtigste Rolle für die Bodenbildung. Fremdeinträge (Löß, Schotter) sind vor allem am kleinen Silgenstieg vorhanden.

Laut BÜK400d sind im Gebiet Pararendzinen aus skeletthaltigem Löss über lehmig-tonigen Fließerden über Schluffsteinersatz aus triassischen Gesteinen ausgebildet. Dies dürfte für die Böden über Muschelkalk, Jurakalk und die diluvialen und alluvialen Ablagerungen zutreffen. Über den Jura- und Wellenkalken treten bei schwächerer Verwitterung auch Rendzinen auf. Über den Buntsandsteinschichten (Großer Silgenstieg) kommen Ranker und Braunerden vor.

2.1.2.4 Hydrologie

Aus hydrologischer Sicht liegt das Harzvorland im Übergangsbereich zwischen maritim- und kontinental-pluvialen Abflussregime (LAU 2000b). Da durch die Leewirkung des Harzes die Niederschläge relativ gering sind (siehe Klima), versickern sie recht schnell im meist porösen Oberflächengestein. Aus diesem Grunde befinden sich im gesamten FFH-Gebiet keine Oberflächengewässer. Oberflächennahes Grundwasser steht nicht an. Der aus dem Harz kommende Wurmbach liegt zwischen beiden Gebietsteilen.



2.1.2.5 Klima

Das Gebiet ist geprägt vom Klima der Binnenbecken und Berghügelländer im Lee der Mittelgebirge. Die Jahresdurchschnittstemperatur ist mit fast 9°C vergleichsweise hoch. Selbst die Wintermonate liegen im Mittel über dem Frostbereich (Tab. 2.1-2).

Tab. 2.1-2: Mittelwerte der Temperatur [°C] für das FFH-Gebiet (repräsentativ Stationen Gernrode und Quedlinburg; Zeitschnitt 1961 – 1990, Quelle: DWD 2009)

Station	Höhe ü NN	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Jahr
Gernrode	210	0,3	0,6	3,7	7,6	12,5	15,8	17,3	16,8	13,7	9,6	4,8	1,5	8,7
Quedlinburg	142	0,1	0,4	3,7	7,8	12,9	16,4	17,8	17,2	13,9	9,6	4,7	1,5	8,8

Die geringe Jahresniederschlagsmenge liegt mit knapp. 550 mm unter der vergleichbarer Höhenlagen. Hierfür ist die Leewirkung des Brockenmassivs bei vorherrschender nordwestlicher Windrichtung verantwortlich.

Tab. 2.1-3: Mittelwerte des Niederschlags [mm] für das FFH-Gebiet (repräsentativ Stationen Gernrode, Neinstedt und Stecklenberg; Zeitschnitt 1961 – 1990, Quelle: DWD 2009)

Station	Höhe ü NN	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Jahr
Gernrode	210	37,2	33,4	44,4	45,1	61,8	65,5	49,6	57,2	36,4	32,5	40,7	41,3	545,1
Neinstedt	140	35,8	32,6	41,0	46,3	57,7	65,2	46,0	55,4	36,8	31,1	40,3	37,6	525,8
Stecklenberg	160	40,5	37,2	44,6	46,1	57,4	61,0	46,6	52,3	39,2	34,3	41,2	44,5	545,0

Die jährliche Sonnenscheindauer liegt mit nur knapp 1450 h unter dem Durchschnittswert von Sachsen-Anhalt.

Tab. 2.1-4: Mittelwerte des Sonnenscheindauer [h] für das FFH-Gebiet (repräsentativ Station Quedlinburg; Zeitschnitt 1961 – 1990, Quelle: DWD 2009)

Station	Höhe ü NN	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Jahr
Quedlinburg	142	47,2	66,9	107,5	136,7	182,6	172,2	186,4	183,6	139,0	104,9	63,2	42,1	1432,3



2.1.2.6 Potenziell-natürliche Vegetation

Die nachstehenden Angaben beziehen sich auf LAU 2000a.

Über die Hälfte der Fläche (56,8 ha; 58,6%), insbesondere Großer und Kleiner Silgenstieg, Kahlenberg sowie Teile des München- und des Rumberges wären laut Karte der potenziellen, natürlichen Vegetation mit Linden-Buchenwald (oder "Buchenreicher" Eichen-Hainbuchenwald) im Wechsel mit Waldmeister- oder Platterbsen-Buchenwald bedeckt (M36 in Abb. 2.1-4). Auf dem Hauptteil des München- und des Rumberges (39,5 ha; 40,8%) würde Wucherblumen-Labkraut-Traubeneichen-Hainbuchenwald im Wechsel mit typischem und Haselwurz-Labkraut-Traubeneichen-Hainbuchenwald dominieren (G34 in Abb. 2.1-4). Im Süden ist ein kleiner Streifen (0,6 ha; 0,6%), welcher an Stecklenberg grenzt, als Siedlungsgebiet ausgezeichnet (ebd., Z13).

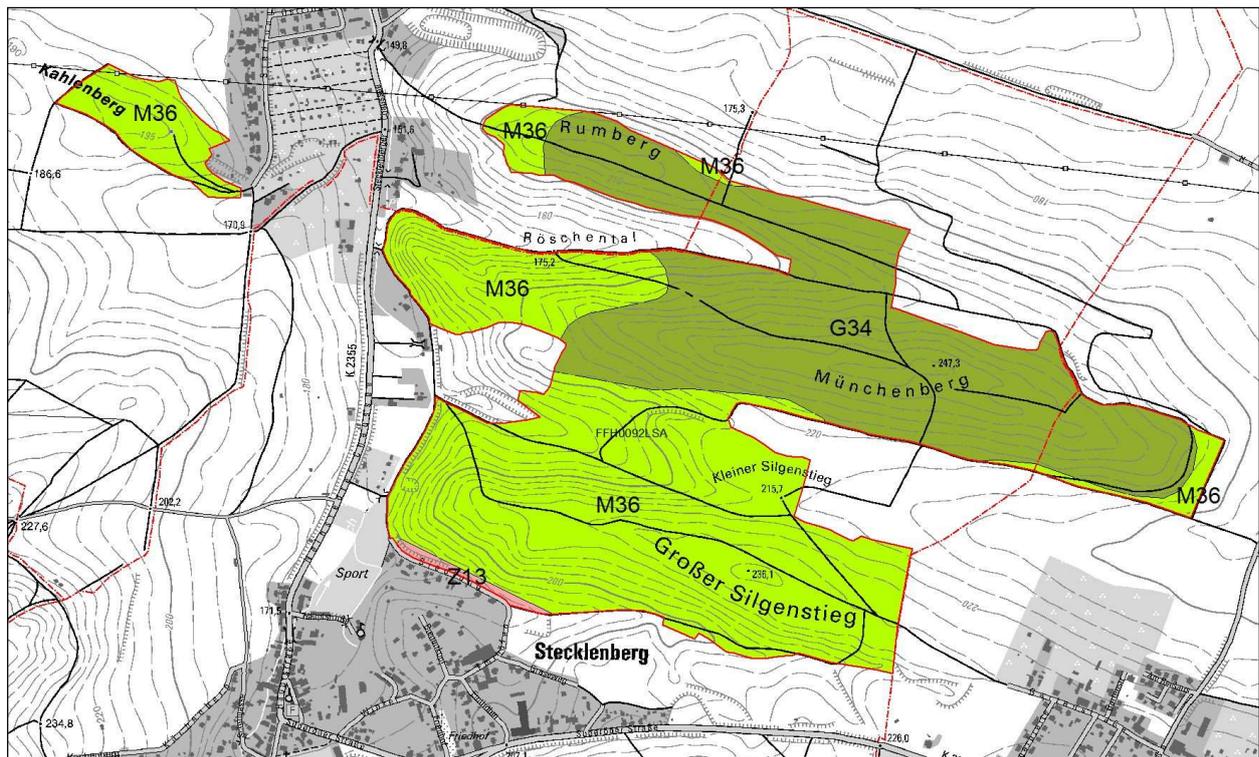


Abb. 2.1-4 Potenzielle natürliche Vegetation nach Karte pnV (LAU 2000a) (Zuordnung der Vegetationstypen s. Tab. 2.1-5)



Tab. 2.1-5: Flächenanteile der potenziellen natürlichen Vegetation des FFH-Gebietes, Datengrundlage: Karte pnV (LAU 2000a)

Vegetationstyp		Fläche in ha	Anteil am SCI in %
Wucherblumen-Labkraut-Traubeneichen-Hainbuchenwald im Wechsel mit typischem und Haselwurz-Labkraut-Traubeneichen-Hainbuchenwald	G34	39,5	40,8
Linden-Buchenwald (oder "Buchenreicher" Eichen-Hainbuchenwald) im Wechsel mit Waldmeister- oder Platterbsen-Buchenwald	M36	56,8	58,6
Siedlungsgebiet	Z 13	0,6	0,6

2.1.2.7 Überblick zur Biotopausstattung

Die Grundlage der folgenden Auswertung bildet die Biotop- und Nutztypenkartierung (BTNK) auf Grundlage von CIR-Luftbildauswertung (Datenstand 2009; Abb. 2.1-5, Tab. 2.1-6).

Der Großteil des Gebietes wird von Wald eingenommen (87,4%). Von dieser Fläche (85 ha) sind ca. 78 ha (80% der Gesamtfläche) mit Laubmischwald bestockt. Eichenbestände (4,3 ha) nehmen ca. 4,4% der FFH-Fläche ein. Trockenwald stockt auf 1,4 ha (1,4%). Auf 0,6% (0,5 ha) stehen Auwälder. Die restlichen 0,7% sind mit Mischwäldern/-forsten bewachsen.

Offenlandbiotope nehmen ca. 12,3% der Gesamtfläche ein. Der größte Teil dieser knapp 12 ha ist mit Magerrasen (7,0%, 6,8 ha) bewachsen. Mesophiles Grünland wird auf 1,3% (1,2 ha) vorgefunden. Mit nur 0,2 ha (0,3%) stellt Intensivgrünland die kleinste Grünlandfläche dar. Trockene Staudenfluren wachsen auf 0,3% (0,3 ha) der FFH-Fläche. Streuobstwiesen, welche vor allem im Ostteil des Münchenberges vorkommen, nehmen 1,3 ha (1,3%) der SCI-Fläche ein, während 1,7 ha (1,8%) mit Gebüsch bewachsen sind. Die restliche Fläche (0,2 ha) sind Acker oder vegetationsfrei.

Im Jahre 2004 wurde bereits eine Vorkartierung der Waldbiotope vorgenommen. Bei der Auswertung ist aber zu beachten, dass das damals untersuchte Gebiet nicht kongruent zum SCI war (siehe Abb. 2.1-6).

Bei dieser Erhebung wurden 80 % der Fläche (67 ha) als LRT 9170 ausgewiesen. Die restlichen Flächen wurden als Laubmischwälder bzw. Laubreinbestände ausgewiesen (siehe Tab. 2.1-7).



Tab. 2.1-6: Flächenanteile verschiedener Biotoptypen innerhalb des FFH-Gebietes, Datengrundlage: BTNK, Stand 2009

Biotoptypen		Fläche in ha		Flächenanteil am FFH-Gebiet in %	
Wälder	Laubmischwald	85,12	78,25	87,7	80,6
	Laubwald-Reinbestände (Eiche)		4,30		4,4
	Auwald		0,53		0,6
	Mischwald, indifferent		0,66		0,7
	Trockenwald		1,38		1,4
Staudenfluren	Staudenfluren, trocken	0,27	0,27	0,3	0,3
Grünland	mesophiles Grünland	8,26	1,24	8,6	1,3
	Magerrasen		6,78		7,0
	Intensivgrünland		0,24		0,3
Baumgruppen, Hecken	Streuobstwiesen	2,99	1,29	3,1	1,3
	Gebüsch		1,70		1,8
Acker		0,07	0,07	0,1	0,1
vegetationsfreie Flächen		0,17	0,17	0,2	0,2

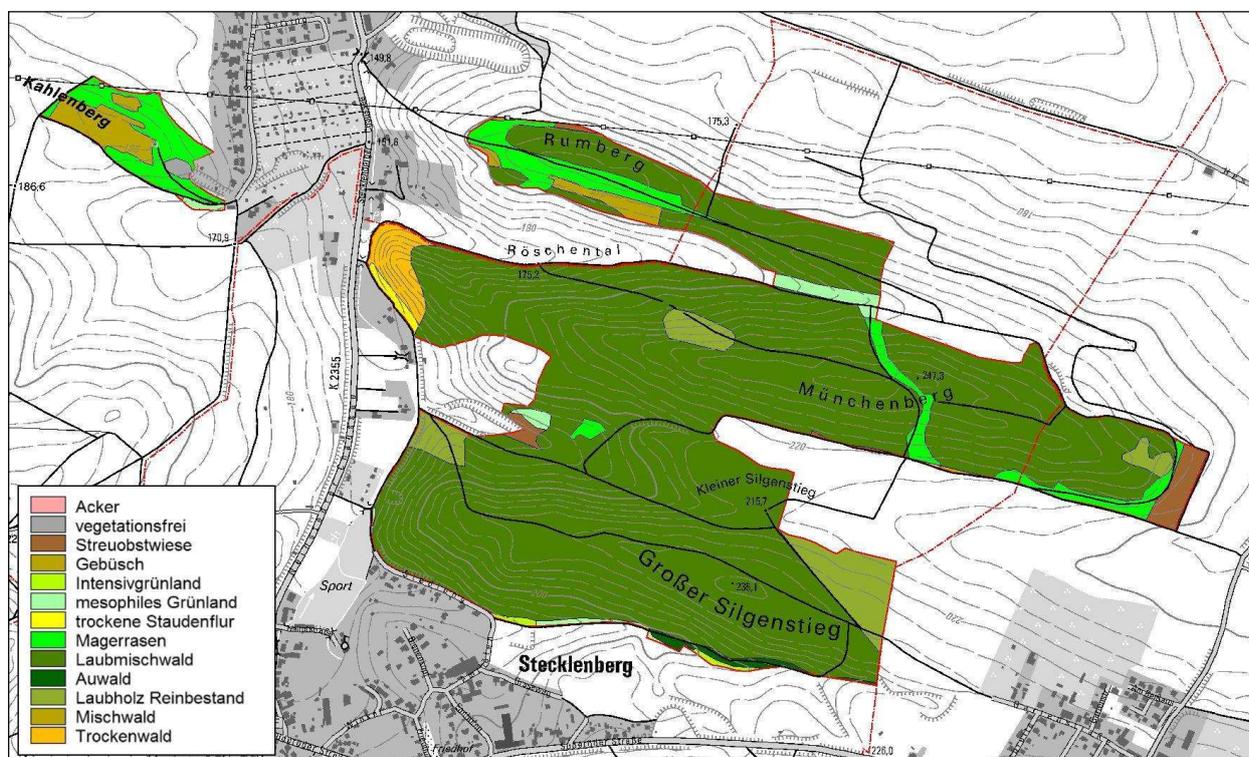


Abb. 2.1-5 Biotoptypengruppen nach CIR-Luftbildauswertung 2009



Tab. 2.1-7: Flächenanteile verschiedener Waldbiotope innerhalb des FFH-Gebietes,

Datengrundlage: LRT-Kartierung 2004

Biotoptypen		Fläche in ha		Flächenanteil am FFH-Gebiet in %	
LRT	9170	67,2	67,2	79,9	79,9
andere	Ahornwald	16,9	1,6	20,1	1,9
	Birkenwald		0,9		1,1
	Eichenwald		4,8		5,7
	Ahorn-Hainbuchenwald		1,2		1,4
	Birken-Ahornwald		8,0		9,5
	Sonstige Waldbiotope		0,4		0,5

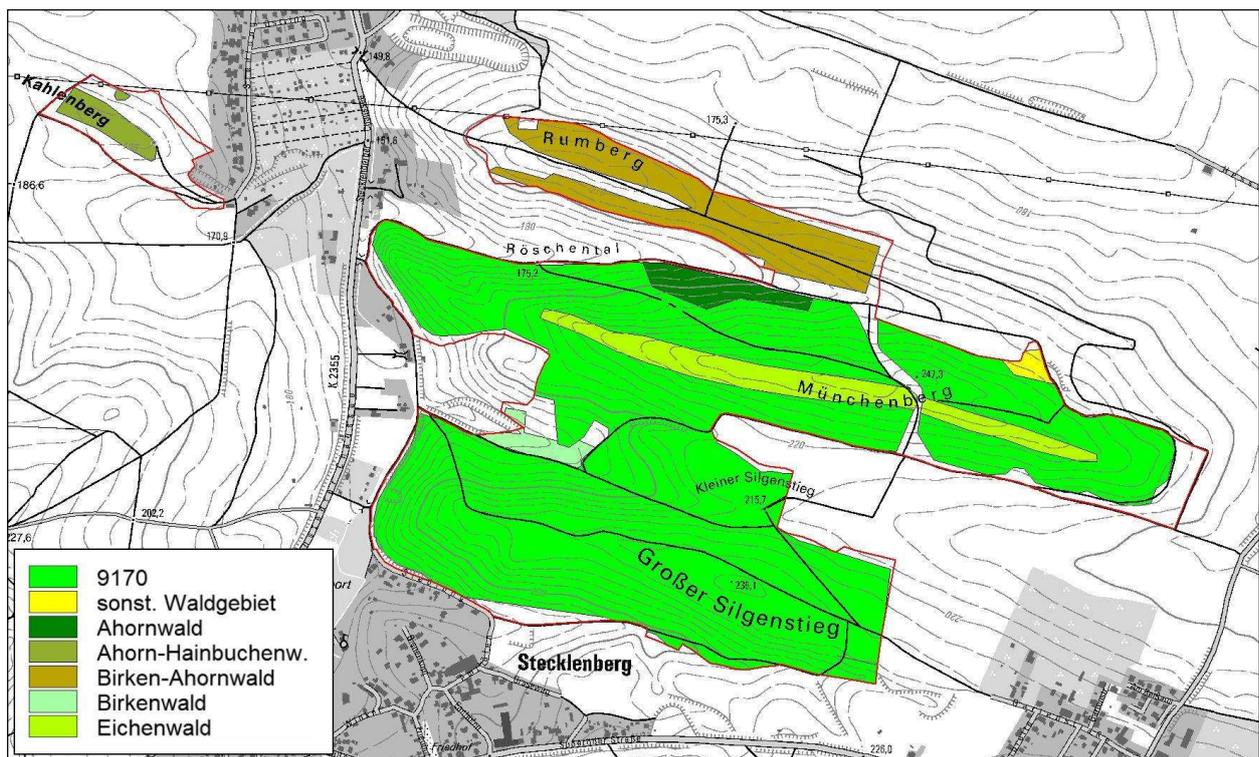


Abb. 2.1-6 Waldtypen nach Kartierung 2004 (rot: SCI-Grenze)



2.2 Schutzstatus

2.2.1 Schutz nach Naturschutzrecht

(A) Natura 2000-Gebiete

Münchenberg bei Stecklenberg (FFH092 (DE 4232-304))

Das Gebiet wurde im Februar 2000 als FFH-Gebiet ausgewiesen. Die Schutzwürdigkeit wurde begründet mit dem Vorkommen traditioneller Nutzungsformen des Eichen-Hainbuchenwaldes (Niederwälder, Bauernwälder), die in verschiedenen Sukzessionsstadien enthalten sind, sowie mit dem Vorhandensein orchideenreicher Halbtrockenrasen.

Weiterführende (vorläufige) Schutz- und Erhaltungsziele liegen für das Gebiet bislang nicht vor.

(B) Landschaftsschutzgebiete (LSG)

Harz und Vorländer (LSG0032)

Das 162501 ha große Landschaftsschutzgebiet Harz und Vorländer erstreckt sich über 3 Kreise (Harz, Mansfeld-Südharz und Salzlandkreis). Der betreffende Teil des LSG (LSG0032QLB) wurde 1994 mit der Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Harz und nördliches Harzvorland“ des ehemaligen Kreises Quedlinburg unter Schutz gestellt. Das gesamte SCI liegt innerhalb des LSG (s. Karte 01).

Der Schutzzweck ist der Erhalt des Charakters des Landschaftsbildes, der bestimmt wird durch:

1. artenreiche Wiesentäler und Bergwiesen mit den ökologisch wertvollen Bereichen angrenzender Wälder, ausgedehnte artenreiche Trockenrasen und Streuobstwiesen sowie ein baumgesäumtes Wegenetz in der offenen Landschaft und um die Ortslagen sowie das bewegte Relief des Mittelgebirges und der vorgelagerten Schichtrippenlandschaft, das dadurch geprägte vielfältige, eigenartige und schöne Landschaftsbild,
2. das Freisein des Außenbereiches von Bebauung aufgrund der traditionellen Siedlungsentwicklung im Harzgebiet und seinem nördlichen Vorland mit einer Konzentration der Bebauung auf die Ortslagen. Einzelne Forsthäuser, ehemalige Mühlen, Hammerwerke und Jagdschlösser sowie Haltepunkte der Harzer Schmalspurbahn und Burgruinen sind gebietstypisch;
3. die naturnahen Fließgewässer mit den dazu gehörigen Talräumen und Quellbereichen und der gewässertypischen Vegetation.
4. Eine Vielzahl unterschiedlicher Biotope, die Lebensräume für eine besonders artenreiche und für den Harz und sein Vorland typische, z.T. bestandsgefährdete Pflanzen- und Tierwelt sind;



5. Historische Stauteiche, Gräben und Wasserläufe sowie wassergefüllte Restlöcher verschiedener aufgelassener Bodenabbaustätten einschließlich der an sie gebundenen Vegetation und Tierwelt;
6. vom ehemaligen Bergbau geschaffene Kulturlandschaftsteile mit teilweise historisch und ökologisch hervorragender Bedeutung;
7. die naturnahen Vegetationseinheiten auf den aus einer Vielfalt von Ausgangsgesteinen gebildeten Böden des Harzes und der Aufrichtungszone des nördlichen Harzvorlandes.

Der besondere Schutzzweck der Erklärung zum Landschaftsschutzgebiet ist:

1. Die Erhaltung und Entwicklung des Gebietes, insbesondere des Waldes, der naturnahen Wiesentäler und Bergwiesen im Harz, der Trockenrasen, Streuobstwiesen und Alleen, von Lebensstätten der heimischen Pflanzen- und Tierwelt, des Reliefs, der naturnahen Fließgewässer mit den dazugehörigen Talräumen und Quellbereichen und der natürlichen gewässerbegleitenden Vegetation, der landwirtschaftlich genutzten Böden, um die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes zu erhalten bzw. wieder herstellen und um das Landschaftsbild zu pflegen, zu beleben und zu gliedern,
2. die Erhaltung bzw. Verbesserung der Ruhe und der Eignung des geschützten Gebietes für die ungestörte Erholung in Natur und Landschaft;
3. die Nutzung der Funktion des Gebietes als Pufferzone für Naturschutzgebiete, Naturdenkmale und geschützte Landschaftsbestandteile;
4. die Freihaltung des Gebietes von Bebauung und die Landschaftliche Einbindung von Ortsrändern und der vorhandenen genehmigten Campingplätze, Freibäder, Gartenlaubenkolonien, Anwesen und sonstigen baulichen Anlagen;
5. die Erhaltung, Wiederherstellung und Freihaltung von Waldrändern, die als abgestufter Übergang zu Freiflächen im Walde, zur Feldflur, zu Gewässern und Siedlungen zahlreichen Pflanzen- und Tierarten vielfältige Lebensmöglichkeiten bieten;
6. die Verwendung standortheimischer Baum- und Straucharten bei der Erstaufforstung;
7. die Erhaltung der natürlichen bzw. naturnahen Pflanzen- und Waldgesellschaften auf den Böden der verschiedenen bodenbildenden Gesteine;
8. die Erhaltung von geowissenschaftlich wertvollen Flächen, Objekten und Fundplätzen von Mineralien und Fossilien für Forschung, Lehre und Heimatpflege.

Der Schutz des Naturhaushaltes, die Verbesserung der Lebensbedingungen für die Pflanzen und Tiere und die damit verbundene nachhaltige Nutzbarkeit der Landschaft soll durch folgende Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen erreicht werden:



1. die Kenntlichmachung der Grenzen des Landschaftsschutzgebietes durch hierfür vorgesehene amtliche Schilder sowie die Aufstellung sonstiger Hinweistafeln, die sich auf den Landschaftsschutz beziehen, durch die Untere Naturschutzbehörde gemäß § 55 Abs. 1 NatSchGLSA;
2. die Beseitigung von Gehölzaufwuchs, das Mähen oder die Beweidung auf den Halbtrockenrasen, Magerrasen, ungenutzten Berg- und Talwiesen, stillgelegten Bodenabbaustellen sowie Moorflächen und geologischen Aufschlüssen;
3. die Pflege und Neuanpflanzung von standortheimischen Gehölzen zur Erhaltung, zur Pflege und zur Entwicklung der natürlichen Pflanzengesellschaften und zum Uferschutz entlang der Gewässer auf bisher nicht oder nicht mehr land- und forstwirtschaftlich genutzten Grundflächen, wasserrechtliche Bestimmungen bleiben hiervon unberührt;
4. Maßnahmen zur Pflege und Wiederherstellung naturnaher Fließgewässer einschließlich des Rückbaus von Sohlabstürzen und ungenutzten Wehren, Mauern und anderen Verbauungen, wasserrechtliche Bestimmungen bleiben hiervon unberührt;
5. Die Wiederherstellung verfallener oder verunstalteter natürlicher Reliefformen oder durch menschliche Tätigkeit in historischer Zeit geschaffenen Hohlwege, Steinbrüche oder Mühlgräben oder bergbaulicher Grabensysteme.

(C) Naturschutzgebiete (NSG)

Münchenberg (NSG0065)

Das Naturschutzgebiet wurde unter Schutz gestellt mit der Anordnung Nr. 3 vom 11.09.1967 (GBl. D. DDR Teil II.-(1967)95 v. 19.10.1967, S. 697) in der Fassung v. 01.01.1997 (GVBl. LSA.- 8(1997)1 v. 02.01.1997, S. 2 – Rechtsbereinigungsgesetz). Das Naturschutzgebiet nimmt mit 40,6 ha nur den Mittelteil (Münchenberg) des SCI ein (Karte 01). Als Schutzziel wird (durch das LVwA) angegeben der „Schutz eines durch historische Nutzung entstandenen Niederwaldes bzw. der daraus hervorgegangenen typischen Sukzessionsstadien und der damit verbundenen wertvollen Halbtrockenrasen“.

Für das Gebiet wurde noch kein Pflege- und Entwicklungsplan erstellt.



(D) Flächennaturdenkmale

FND Kahlenberg Neinstedt (NDF0014QLB)

Das ca. 3,97 ha große Gebiet wurde (im Hinblick auf die hier vorhandenen Halbtrockenrasen) 1998 unter Schutz gestellt. Fast seine gesamte Fläche (3,58 ha) wurde in das FFH-Gebiet integriert.

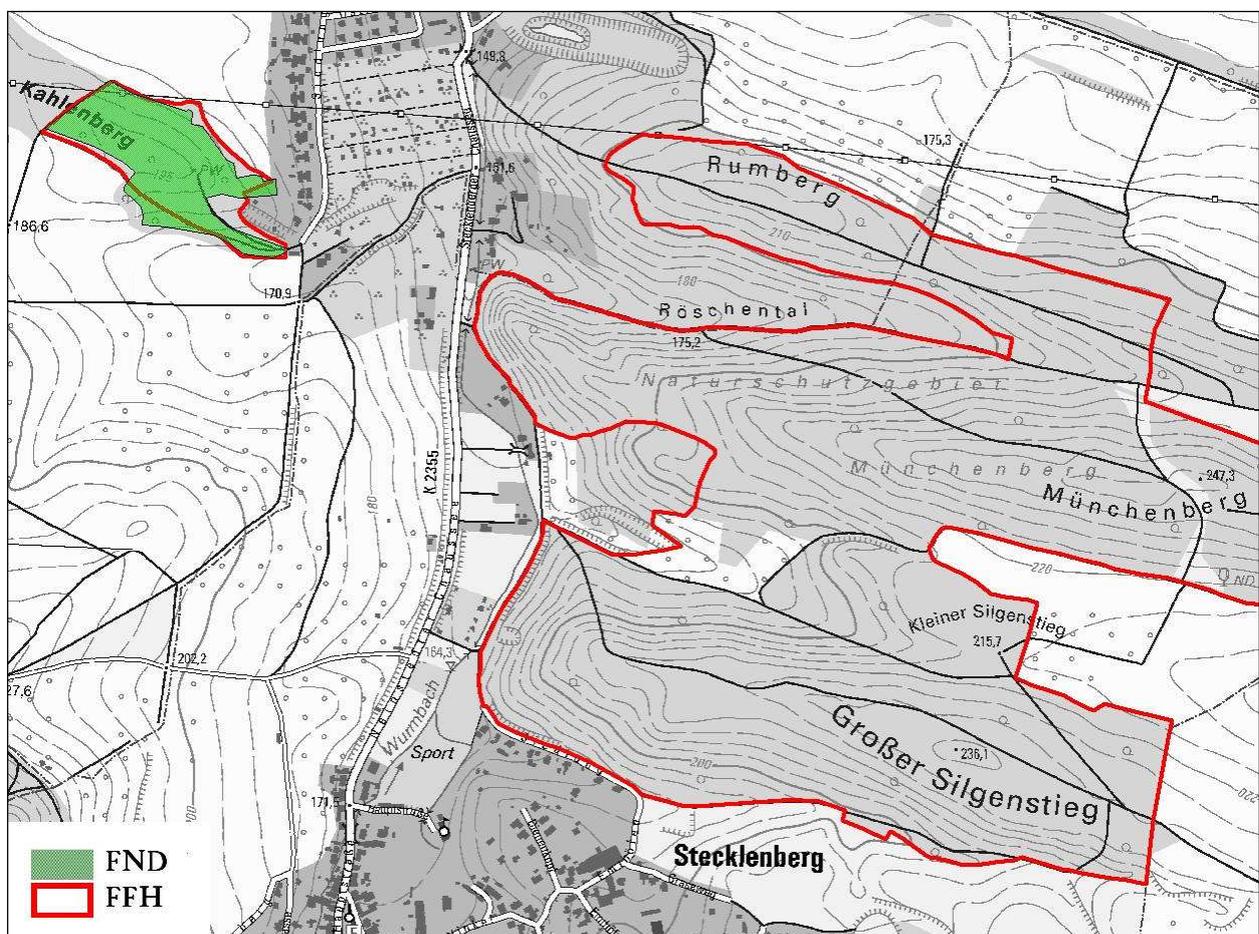


Abb. 2.2-2 FND Kahlenberg bei Neinstedt



FND Südhang Rumberg (FND0036QLB)

Das ca. 17,87 ha große Gebiet wurde 1981 unter Schutz gestellt. Davon sind 9,61 ha in das SCI übernommen worden.

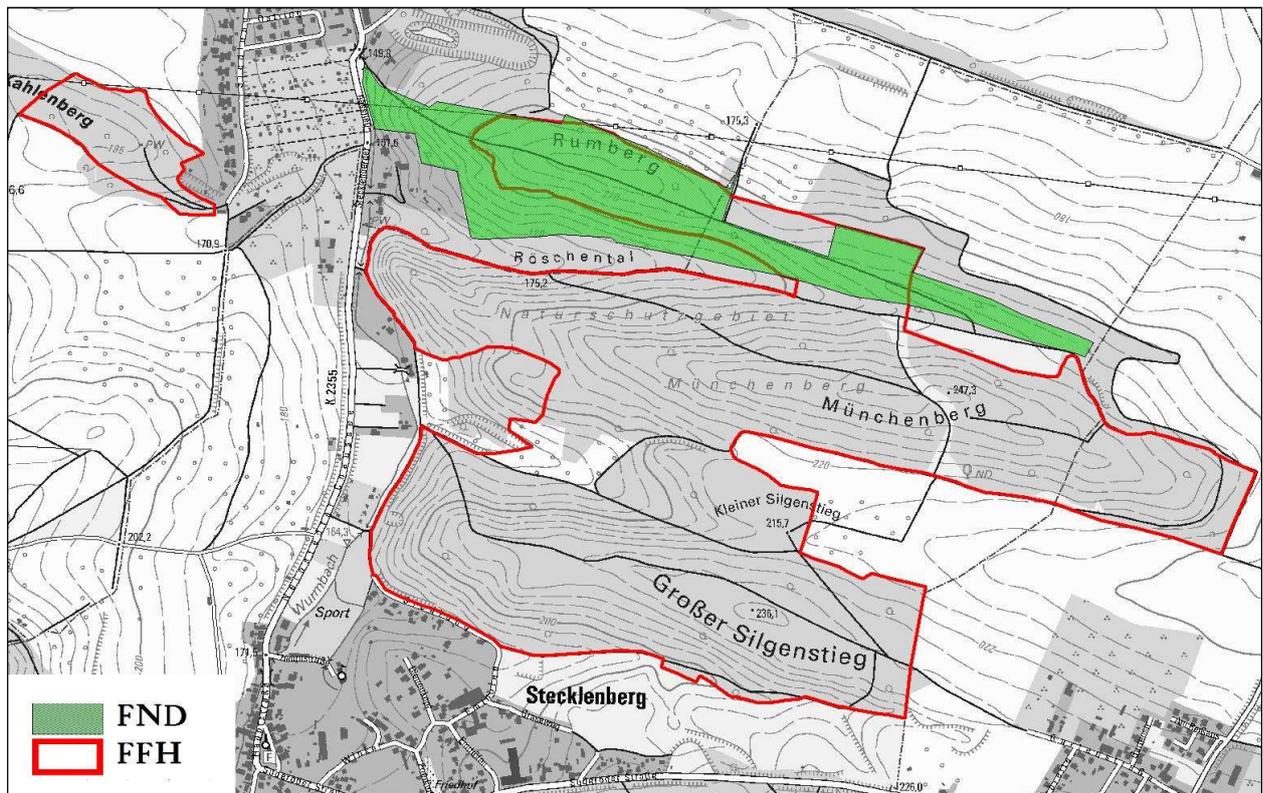


Abb. 2.2-3 FND Südhang Rumberg



(E) Naturdenkmale

Schäferreiche

Im Gebiet befindet sich das Baumnaturdenkmal „Schäferreiche“, eine ca. 600 Jahre alte Stieleiche (*Quercus robur*).

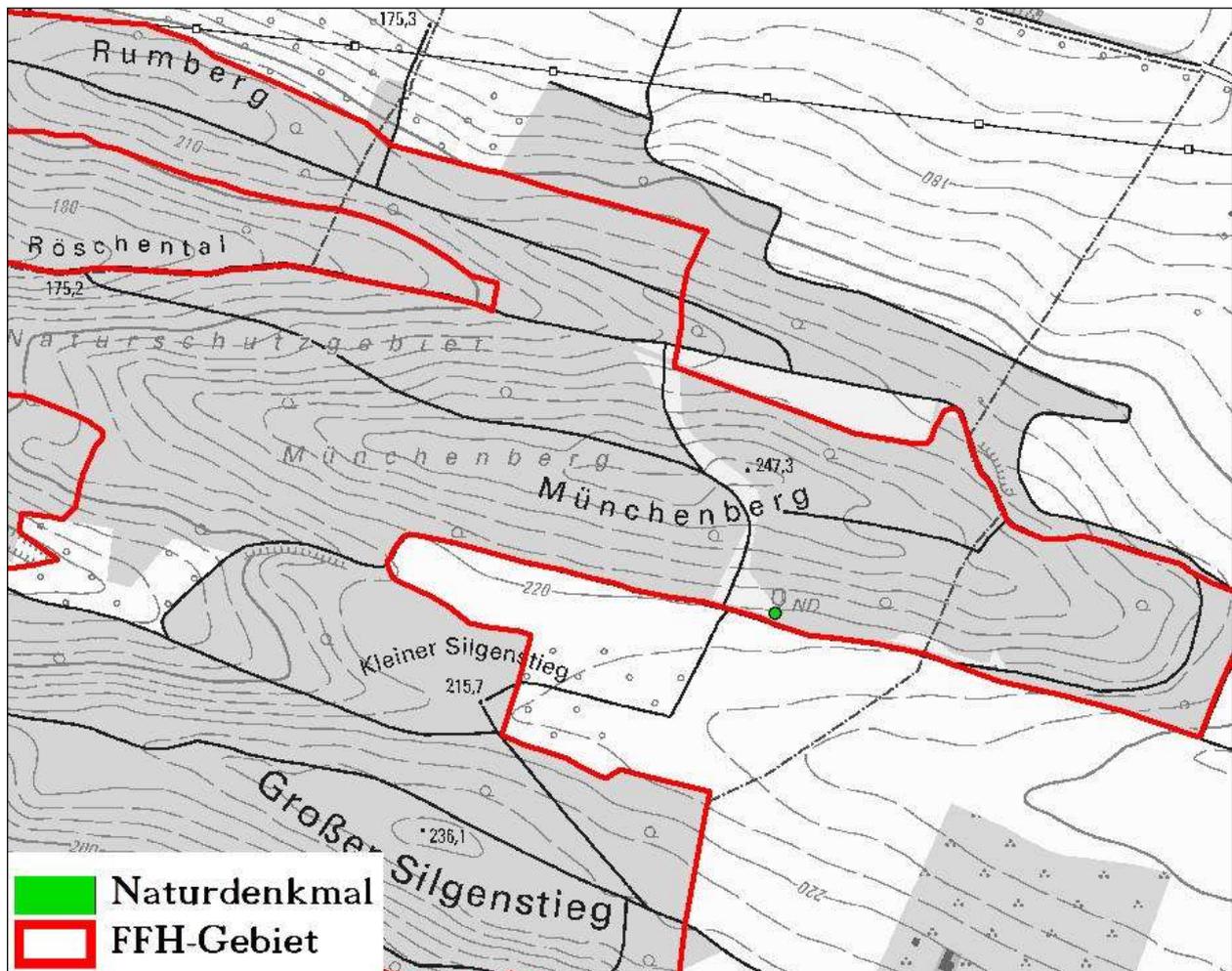


Abb. 2.2-4 Lage des Baumnaturdenkmals Schäferreiche

2.2.2 Schutz nach anderen gesetzlichen Grundlagen

Archäologische Kulturdenkmale nach Denkmalschutz-Gesetz

Im Gebiet ist lediglich eine neolithische Fundstelle am Nordhang des Rumberges bekannt. (Angaben schriftlich von Herrn O. Kürbis, Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt.)



2.3 Planungen im Gebiet

2.3.1 Regionalplanerische Vorgaben

a) Landesentwicklungsplan Sachsen-Anhalt (LEP)

Der LEP beinhaltet das Gesamtkonzept zur räumlichen Ordnung und Entwicklung des Landes Sachsen-Anhalt. Er liefert die Grundlage für eine wirtschaftlich, ökologisch und sozial ausgewogene Raum- und Siedlungsstruktur und koordiniert die sich eventuell auch widersprechenden Nutzungsansprüche an den Raum.

Der zurzeit geltende Landesentwicklungsplan (LEP) stammt aus dem Jahre 2010. Im Abschnitt „Natur und Landschaft“ sind u.a. folgende, auch im Sinne der FFH-Problematik relevante Grundsätze (G) und Ziele (Z) festgelegt:

G 86 Eine nachhaltige, ökonomisch leistungsfähige und die natürlichen Lebensgrundlagen sichernde Entwicklung des Landes erfordert, bei allen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen dem Schutz von Natur und Landschaft Rechnung zu tragen.

G 89 Für den Naturhaushalt, die wildlebende Tier- und Pflanzenwelt oder das Landschaftsbild wertvolle Gebiete oder Landschaftsteile sind im Rahmen eines länderübergreifenden ökologischen Verbundsystems zu vernetzen.

Z 117 Die natürlichen Lebensgrundlagen, der Naturhaushalt, die wildlebende Tier- und Pflanzenwelt und das Landschaftsbild sind nachhaltig zu erhalten, zu pflegen und zu entwickeln.

Z 118 Vorranggebiete für Natur und Landschaft dienen der Erhaltung und Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen. Hierzu gehören NATURA 2000 Gebiete, bedeutende naturschutzrechtlich geschützte Gebiete, für den langfristigen Schutz von Natur und Landschaft besonders wertvolle Gebiete und Gebiete von herausragender Bedeutung für ein landesweites ökologisches Verbundsystem.

Z 119 In den Vorranggebieten für Natur und Landschaft sind das ökologische Potenzial und die jeweiligen ökologischen Funktionen nachhaltig zu entwickeln und zu sichern.

Als forstwirtschaftliche Bestimmungen werden im LEP u.a. benannt:

G 123 Der Wald ist wegen seiner wichtigen ökologischen und wirtschaftlichen Funktionen und seiner Funktionen für das Klima zu erhalten. Seine Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktionen sind durch nachhaltige Forstwirtschaft zu sichern und weiter zu entwickeln.



Z 131 Durch eine standortgemäße, naturnahe Bewirtschaftung sowie natürliche Weiterentwicklung sollen im Staats- und Körperschaftswald

- Zustand und Stabilität der Wälder erhalten und verbessert sowie die Anpassungsfähigkeit an veränderte Umweltbedingungen und gesellschaftliche Anforderungen gewährleistet,
- Auwälder, Schutzwälder sowie Wälder auf Sonderstandorten in einem naturnahen Zustand erhalten oder dahin zurückgeführt,
- Waldränder gestuft, artenreich und stabil gestaltet,
- Waldboden geschont und erhalten,
- die natürliche Dynamik in angemessenem Umfang in die Bewirtschaftung integriert und
- der Wald bedarfsgerecht und Natur schonend sowie unter Berücksichtigung der Belange der Erholung mit Forstwirtschaftswegen erschlossen werden.

G 124 Auf die Erhaltung und Förderung der natürlichen Arten- und Formenvielfalt und eine Vermehrung stabiler, standortgerechter und naturnaher Waldbestände soll hingewirkt werden. Waldränder sollen von Bebauung grundsätzlich freigehalten werden.

Laut Umweltbericht zum Landesentwicklungsplan 2010 des Landes Sachsen-Anhalt (BOSCH UND PARTNER 2010) ergeben sich keine Konflikte zwischen den Zielen des LEP und den Schutzbedürfnissen des SCI 0092.

b) Regionaler Entwicklungsplan (REP) Harz

Der regionale Entwicklungsplan für die Planungsregion Harz (REP 2009) wurde im Jahr 2009 beschlossen. Bei den Vorranggebieten für Natur und Landschaft (4.3.3) werden nur die größeren der bisher existierenden Naturschutzgebiete erwähnt. Das SCI 092 findet keine gesonderte Berücksichtigung. In den allgemeinen einzelfachlichen Grundsätzen wird unter Punkt 5.1 Folgendes formuliert:

- Eine nachhaltige ökonomisch leistungsfähige und die natürlichen Lebensgrundlagen sichernde Entwicklung des Landes erfordert die Abwägung mit Belangen des Umwelt- und Naturschutzes. Zur Erhaltung der Funktions- und Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes sowie der Regenerationsfähigkeit der Naturgüter ist die Inanspruchnahme des Freiraumes durch Siedlungen, Einrichtungen und Trassen der Infrastruktur und anderer Eingriffe in die Natur und Landschaft auf das notwendige Maß zu beschränken. Für neue Siedlungsflächen sind Freiflächen an bereits bebaute Flächen anzuschließen und sollen nur dann in Anspruch genommen werden, wenn andere Möglichkeiten ausgeschöpft sind.



- Für den Naturhaushalt, die Tier- und Pflanzenwelt oder das Landschaftsbild wertvolle Gebiete und Landschaftsteile sind im besonderen Maße zu schützen, zu pflegen oder zu entwickeln und im Rahmen eines länderübergreifenden ökologischen Verbundsystems zu vernetzen.
- Die regional und überregional bedeutsamen Lebensräume mit ihrem charakteristischen Artenbestand sind so zu pflegen und zu entwickeln, dass ihre Beschaffenheit und Größe den artspezifischen Lebensraumansprüchen angepasst ist. Dabei ist vorrangig der Schutz seltener und gefährdeter Lebensräume durch landschaftspflegerische Maßnahmen und extensive Landnutzungsformen zu verstärken.
- Bei der Planung von wesentlichen raumbeanspruchenden Vorhaben im Außenbereich von Gemeinden – insbesondere von Verkehrswegen, größeren Siedlungsbereichen, gewerblichen und bergbaulichen Anlagen – sind
 1. die großen unzerschnittenen und noch unbeeinträchtigten Flächen möglichst zu erhalten,
 2. die naturnahen Bereiche auszusparen und
 3. die Flächenansprüche und die über die beanspruchte Fläche hinausgehenden Auswirkungen der Nutzung zu minimieren.
- Bei allen Vorhaben und Maßnahmen ist dem Schutz von Natur und Landschaft Rechnung zu tragen.
- Hinsichtlich einer dauerhaft umweltgerechten Raumordnung müssen bei Eingriffen in Natur und Landschaft die menschlichen Zeitmaßstäbe mit denen der Natur in Einklang gebracht werden.
- Geschädigte und an naturnaher Substanz verarmte Gebiete und ausgeräumte Landschaften sind so zu gestalten und zu entwickeln, dass ihr Naturhaushalt wieder funktions- und regenerationsfähig wird.
- In Bereichen mit besonderer Biotop- und Artenarmut ist im Interesse der Biotop- und Artenvielfalt auf eine besondere Pflege und Entwicklung der Landschaft hinzuwirken.
- Die Naturgüter Boden, Wasser, Klima, Luft, Tiere und Pflanzen sind in ihrer regionalen Ausprägung und Differenzierung sowie dem spezifischen Erscheinungsbild der naturräumlich geprägten, historisch gewachsenen Kulturlandschaft dauerhaft zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln.
- Die für die Planungsregion Harz typischen Baumbestände entlang von Straßen, Wegen und Gewässern sind zu erhalten oder wiederherzustellen, dabei ist darauf zu achten, dass der Baumbestand dem Ausbaugrad der Straßen angepasst ist und die Straßen und Wege sich gut in die Landschaft einfügen.
- Die Harzer Bergwiesen und die Grünlandbereiche in den Talauen sind wenigstens in ihrem jetzigen Nutzungszustand zu erhalten und zu fördern.



- Naturnahe Fließgewässer und ökologisch wertvolle Uferbereiche von Standgewässern sind in ihren Biotopfunktionen zu erhalten und einschließlich ihrer Ufer- und Auenbereiche zu naturnahen Landschaftsräumen zu entwickeln. Dabei ist die ökologische Durchgängigkeit anzustreben. Notwendige Maßnahmen des Gewässerausbaus und der Gewässerunterhaltung sind so zu planen und durchzuführen, dass sie die Lebensraumfunktionen des jeweiligen Fließgewässers und seiner Auen oder Standgewässer in ihrer Gesamtheit nicht beeinträchtigen.
- Sofern Bereiche im Freiraum nicht mehr landwirtschaftlich, durch Bodenabbau oder sonstige Inanspruchnahme genutzt werden, sollen dort Lebensräume für heimische Pflanzen und Tiere geschaffen werden. Für die Schaffung solcher Biotope ist vielfach eine extensive Bewirtschaftung äußerst dienlich.
- Technische Überprägungen, die sensible bzw. wertvolle Sichtachsen oder Landschafts- und Ortsbilder stark beeinträchtigen können, sollen vermieden werden.
- Zur Berücksichtigung von differenzierten naturräumlichen Gegebenheiten, der vorhandenen Nutzungsstruktur sowie des Entwicklungsbedarfs und –potenzials von Natur und Landschaft in der Regional- und Bauleitplanung sollen Landschaftsrahmenpläne und Landschaftspläne erstellt werden.

Laut Umweltbericht zum regionalen Entwicklungsplan für die Planungsregion Harz (REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT HARZ 2009) ergeben sich keine Konflikte zwischen REP und FFH-Gebiet.

c) Forstliche Rahmenplanung Region Harz

Die Forstliche Rahmenplanung der Region Harz wurde im Jahr 2003 (Obere Forstbehörde, Regierungspräsidien Halle und Magdeburg) beschlossen. Ihre Maßnahmen und Ziele sind auf die funktionsgerechte Walderhaltung, –entwicklung und –bewirtschaftung gerichtet. Es handelt sich um forstpolitische und –fachliche Leitlinien und Entscheidungshilfen für die Forstbehörden. Konkrete flächenbezogene Maßnahmen sind nicht Bestandteil dieser Planungsunterlagen.

Als grundlegende Erfordernisse sind u.a. festgelegt:

- Erhalt der Wälder mit Schutz- und Erholungsfunktionen sowie der Wälder in waldarmen Bereichen
- Die Umwandlung von Waldflächen ist nur im Ausnahmefall möglich: wenn soziale oder strukturelle Erfordernisse bestehen oder ein öffentliches Interesse nachgewiesen werden kann.

Weiter heißt es: „FFH-Gebiete enthalten häufig in größerem Umfang, aber auch kleinflächig, durch die FFH-Richtlinie geschützte, waldfreie Lebensraumtypen mit geringer ökologischer Toleranzbreite und stenöken Arten. Die Aufforstung in unmittelbarer Nähe kann die standortklimatischen Verhältnisse (Licht, Schatten, Temperaturverläufe, Luftfeuchtigkeit etc.) derart verändern, dass die schmalen Toleranzgrenzen sol-



cher empfindlichen Habitate überschritten und somit deren weitere Existenz in Frage gestellt werden. Solche spezifischen Fragen können und müssen im Rahmen der Genehmigungsverfahren nach § 9 Abs. 1 Landeswaldgesetz behandelt und gelöst werden. Hierbei ist anzumerken, dass die forstliche Rahmenplanung noch keine konkreten Flächen zur Wiederaufforstung festlegt.

Die Prüfung der vorgelegten Forstlichen Rahmenplanung ergibt unter dem Blickwinkel der genannten Kriterien zum Schutz der FFH-Gebiete die Prognose, dass von den Zielen und Maßnahmen im Zuge der Forstlichen Rahmenplanung keine erheblichen Beeinträchtigungen auf die FFH-Gebiete zu erwarten sind. Es werden sich im Gegenteil gesamtökologisch positive Auswirkungen ergeben.“

d) Entwurf des Landschaftsrahmenplanes des Kreises Quedlinburg

Als Leitbild für entsprechende Bereiche des Harzvorlandes formuliert der Plan:

„Das reiche Bodenformenmosaik unterstreicht die engräumig wechselnden Standortverhältnisse, vor allem im Bereich der Hügelketten. Durch die Dominanz der sandbeeinflussten Standorte subkontinentaler Prägung eignen sich besonders die Südhänge für Calluna-Heiden und xerotherme Waldformationen. Das betrifft die Landschaftseinheiten Harslebener Berge, Langensteiner Berge, Blankenburger Sandsteingebiet und den nördlichen Streifen der Harznordrandaufrichtungszone (Gegensteine). [...]

Für die kalkbetonten Höhenzüge am Harznordrand, wie den Münchenberg, die drei Kahlenberge, der Bückeberg und die Sewenckenberge eignen sich auf den oberen Südhängen überwiegend Trockenrasenformationen, wogegen der Hangfuß und die Nordseite für thermophile Waldstrukturen mit reicher Bodenflora besser geeignet sind.

[...] Dort allerdings, wo sich Problemflächen häufen, aber auch in bereits bestehenden Schutzgebieten, kann nur ein Hutungskonzept (Schafe, Ziegen) helfen. Für die Sicherung des Biotopbestandes und des Landschaftsbildes wären folgende Standorte für die Herden empfehlenswert: Neinstedt, Gernrode/Rieder, Ballenstedt, Badeborn, Münchenhof/Harsleben.

Beweidung und Waldpflege können ihrer landschaftspflegerischen und wirtschaftlichen Aufgabenstellung nur durch gegenseitige Abstimmung gerecht werden.

Ähnlich dem Bild des Steinholzes sollte auch in den anderen Vorlandgebieten der Laubholzanteil (Eiche, Linde, Hainbuche, Feldahorn, Kornelkirsche) allmählich die Dominanz der standortfremden Gehölze (Kiefer, Pappel) brechen. ...“

2.3.2 Aktuelle Planungen im Gebiet

Aktuelle Planungen Dritter, die das Gebiet betreffen bzw. berühren, sind nicht bekannt.



3 Eigentums- und Nutzungssituation

3.1 Eigentumsverhältnisse

Mehr als drei Viertel der Gesamtfläche (75,7%) befinden sich in Landesbesitz. Es handelt sich hierbei um den größten Teil des Münchenberges und des Kleinen und Großen Silgenstieges.

Ca. 14,4% des SCI sind kommunales Eigentum. Hierzu zählen das Gros des Kahlenberges, der Ostteil des Münchenberges sowie ein Gebiet östlich des Rumberges. In Bundesbesitz befindet sich fast der gesamte Rumberg (6,3 %). Die 1,7% Privateigentum sind kleinflächlich im Gebiet verteilt. Die Flächen „Volkseigentum nach altem Recht“, mit insgesamt 1,3%, befinden sich hauptsächlich östlich des Rumberges. Ein schmaler Streifen genossenschaftlichen Eigentums (0,4%) liegt sich an der Südgrenze des FFH-Gebietes. Die 0,2 % Flächenanteile von „anderen Eigentümern/-innen“ sind kleinflächlich vor allem in Randlagen zu finden. Die einzige Fläche kirchlichen Eigentums (0,02%) besteht aus einem schmalen Streifen an der Südostkante des Kahlen Berges.

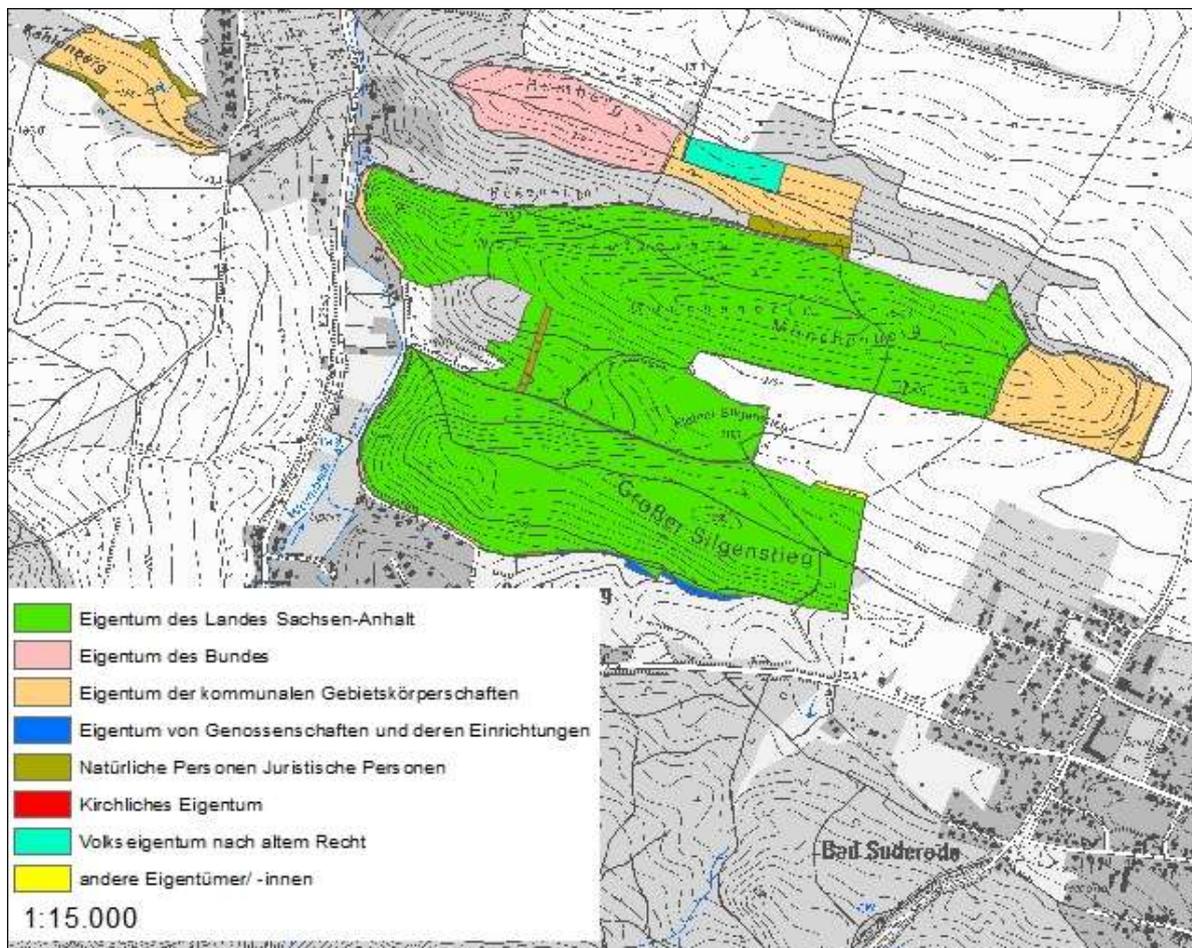




Abb. 3.1-1 Eigentumsarten

Tab. 3.1-1: Überblick über Eigentumsarten im Gebiet

Eigentumsart	Fläche [ha]	Anteil am FFH-Gebiet [%]
Eigentum des Landes Sachsen-Anhalt	73,34	75,69
Eigentum der kommunalen Gebietskörperschaften	13,97	14,41
Eigentum des Bundes	6,12	6,31
Natürliche Personen, Juristische Personen	1,63	1,68
Volkseigentum nach altem Recht	1,25	1,30
Eigentum von Genossenschaften und deren Einrichtungen	0,37	0,38
andere Eigentümer/ -innen	0,20	0,21
Kirchliches Eigentum	0,02	0,02



3.2 Aktuelle Nutzungsverhältnisse

3.2.1 Landwirtschaft/Landschaftspflege

Landwirtschaft

Die landwirtschaftlichen Flächen werden ausschließlich als Grünland genutzt. Die einzelnen (von den zuständigen Behörden mitgeteilten) Nutzungsformen sind in Tabelle 3.2-1 dargestellt. Ihre Lage wird aus Abb. 3.2-1 ersichtlich.

Tab. 3.2-1: Landwirtschaftlich genutzte Flächen und ihr Nutzungstyp

Nutzungstyp	Flächenzahl	Fläche in m ²	Anteil an SCI-Fläche in %
Wiesen	3	8391	0,87
Hutung	2	29276	3,02



Abb. 3.2-1 Landwirtschaftlich genutzte Flächen: braun = Hutung, gelb = Wiese



Ein Teil der Flächen unterliegt Fördermaßnahmen. Größe und Lage sind Tabelle 3.2-2 bzw. Abbildung 3.2-2 zu entnehmen.

Tab. 3.2-2: Fördermaßnahmen

Fördermaßnahme	Flächenzahl	Fläche in m ²	Anteil an SCI-Fläche in %
Verbot der Anwendung von Dünger (UV00)	2	29276	3,02



Abb. 3.2-2 Lage der Flächen mit Fördermaßnahmen (UV00 - Verbot der Anwendung von Dünger)

Landschaftspflege

In den letzten 20 Jahren wurden im Westteil der Wälder am Münchenberg die sich immer stärker ausbreitenden Mahonienbestände zurückgedrängt. Des Weiteren sind Orchideenstandorte im Offenland durch Entbuschungsmaßnahmen aufgelichtet worden (in jüngerer Zeit besonders umfangreich z.B. im Bereich



des Kahlenberges bei Neinstedt). Die Offenlandflächen werden zurzeit (bei unterschiedlicher Regelmäßigkeit) mit Schafbeweidung gepflegt. In den letzten Jahren wurden auch in einigen Waldflächen Auflichtungen zur Verbesserung der Orchideenvorkommen geschaffen.

3.2.3 Jagd und Fischerei

Jagd

Gemäß LANDESJAGDVERBAND (1995) hat die Jagd die Aufgabe, die Wildbestände so zu regulieren, dass ein Gleichgewicht zwischen Wald und Wild bzw. Offenland und Wild erreicht wird, d.h. die Wildbewirtschaftung soll als Teil der Wald- und der Offenlandbewirtschaftung verstanden werden.

Für die meisten Niederwildarten ist die Jagd so eingeschränkt, dass sie keinen reduzierenden Einfluss mehr ausübt. Nach dem Jagdgesetz des Landes Sachsen-Anhalt rücken hier Hegemaßnahmen in den Vordergrund. Das betrifft hauptsächlich die Ausschaltung von Störfaktoren und biotopverbessernde Maßnahmen im Offenland (LANDESJAGDVERBAND 1995). Regulierende jagdliche Eingriffe konzentrieren sich insoweit auf das Raub- und Schalenwild, wobei grundsätzlich zunehmend nach ökologisch orientierten Gesichtspunkten vorgegangen wird.

Das FFH-Gebiet ist Bestandteil des Bewirtschaftungsgebietes Harz. Maßnahmen zur Erzielung waldverträglicher Wilddichten werden von der Unteren Jagdbehörde festgelegt. Generelle Vorgaben hierzu liefert die Hegerichtlinie Sachsen-Anhalt. Im Bereich der privaten und in Teilen der kommunalen Flächen des SCI erfolgt die Jagdausübung durch Verpachtung, ansonsten wird die jagdliche Betreuung über die entsprechenden Forstämter und –betriebe geregelt.

Eine ordnungsgemäße Schalenwildbejagung im Gebiet ist grundsätzlich auch im Sinne der hier typischen Wald-LRT, da hierdurch die Verjüngung Ir-charakteristischer Gehölzarten gewährleistet werden kann.

3.2.2 Forstwirtschaft

Der größte Teil des FFH-Gebietes (ca. 88 ha bzw. 90 %) ist von Wäldern bedeckt und unterliegt damit prinzipiell einer forstwirtschaftlichen Nutzung (vgl. Kap. 2.1.2.7).

Der heutige allgemeine Waldzustand ist grundsätzlich das Resultat einer Bewirtschaftung, die vorrangig auf maximale Holznutzung ausgerichtet war. Dadurch und als Folge weiterer anthropogener Einflüsse sind die Wälder u. a. in ihrer Artenzusammensetzung häufig reduziert bzw. verändert. Besonders großflächige



Monokulturen weisen eine erhöhte Anfälligkeit gegenüber Schädlingen, Krankheiten und Witterungsunbilden auf. Die oft Eichen-dominierten Waldbestände des Untersuchungsgebietes sind jedoch, im Hinblick auf die Artenzusammensetzung, vergleichsweise naturnah ausgebildet.

Das Landeswaldgesetz bildet die rechtliche Grundlage für die Bewirtschaftung der Wälder. Es hat vor allem zum Ziel, den Wald wegen seines wirtschaftlichen Nutzens und wegen seiner Bedeutung für die Umwelt, insbesondere für die dauernde Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, das Klima, den Wasserhaushalt, die Reinhaltung der Luft, die Bodenfruchtbarkeit, das Landschaftsbild, die Agrar- und Infrastruktur und die Erholung der Bevölkerung zu erhalten, erforderlichenfalls zu mehren und seine ordnungsgemäße Bewirtschaftung nachhaltig zu sichern.

Seit Anfang der 1990er Jahre orientiert sich die Waldbewirtschaftung am Waldbauprogramm Sachsen-Anhalts, welches langfristig auf die standortgerechte und ökologisch vertretbare Realisierung von Bestandszieltypen (Hauptbaumarten) abstellt.

Der langfristige Waldumbau, mit dem Ziel Dauerwald zu entwickeln, wird mit folgenden Grundsätzen einer „ökogerechten“ Waldbewirtschaftung umgesetzt (MLU 1997):

- Abkehr vom Kahlschlag
- Waldverjüngung mit heimischen Baumarten hat Vorrang vor Kunstverjüngung
- Pflegemaßnahmen nur zur Wertsteigerung, Bestandsstrukturierung und Erhalt sowie Steigerung der biologischen Vielfalt
- Verzicht auf Hydromeliorations- und Düngungsmaßnahmen
- angemessenen Walderschließung mit ökogerechten Arbeitsverfahren und –mitteln
- Pestizideinsatz nur bei existenzgefährdeter Bedrohung des Waldkomplexes
- Reduzierung überhöhter Schalenwildbestände
- Naturschutzmaßnahmen.

Die ökogerechte Waldbewirtschaftung ist im Landeswald verbindlich umzusetzen. Den körperschaftlichen und privaten Waldbesitzerinnen und Waldbesitzern wird eine ökogerechte Waldbewirtschaftung empfohlen. Bis zur Herstellung naturnaher Verhältnisse bedarf es allerdings größerer Zeiträume.

Innerhalb des Bearbeitungsgebietes bestehen gewisse Einschränkungen der forstwirtschaftlichen Nutzung darüber hinaus allein durch den definierten Schutzzweck der hier vorhandenen Schutzgebiete (s. Kap. 2.2.). Die Waldflächen des SCI befinden sich überwiegend in Landeseigentum (s. Tab. 3.2-3), sodass hier die Anwendung der o.g. Bestimmungen gewährleistet erscheint.



Etwa 14% der Waldfläche des SCI unterliegen derzeit einer naturschutzfachlich begründeten Niederwaldbewirtschaftung. Darüber hinaus sind umfangreichere Nutzungen der übrigen Waldbestände im Gebiet derzeit weder erkenn- noch absehbar, nicht zuletzt auch weil die meisten Bestände durch Wuchsklassen weit unterhalb der Hiebsreife gekennzeichnet sind.

Tab. 3.2-3: Überblick über Eigentumsarten der Wälder im Gebiet

Eigentumsart	Fläche [ha]	Anteil an der Waldfläche [%]
andere Eigentümer/ -innen	0,12	0,14
Eigentum des Landes Sachsen-Anhalt	71,71	81,67
Eigentum des Bundes	4,50	5,12
Natürliche Personen, Juristische Personen	0,53	0,61
Volkseigentum nach altem Recht	1,25	1,43
Eigentum der kommunalen Gebietskörperschaften	9,46	10,78
Eigentum von Genossenschaften und deren Einrichtungen	0,22	0,25
Summe	87,79	100,00

3.2.4 Sonstige Nutzungen

Tourismus und Naherholung

Entsprechende Aktivitäten (Wandern etc.) sind im Gebiet nur wenig ausgeprägt. Auch in dem am stärksten von der Erholungsnutzung betroffenen Gebietsteil (Lämmertift) sind die daraus resultierenden Beeinträchtigungen bestenfalls als mäßig hoch bzw. relevant einzuschätzen.

Bergbau

In mehreren Teilen des Gebietes befinden sich Reste von Altgrabungen. Diese sind jedoch nur kleinflächig ausgebildet.



4 Bestand der FFH-Schutzgüter und Bewertung ihres Erhaltungszustandes

4.1 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

4.1.1 Einleitung und Übersicht

Den Ausgangspunkt für die Kartierung bildete der Standarddatenbogen. In ihm wurden folgende Vorkommen von Lebensraumtypen benannt:

Tab. 4.1-1: LTR-Flächen laut Standarddatenbogen

Code FFH	Name	Fläche ha	Fläche %	Erhaltungszustand
6210	Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia) (* besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen)	15,00	15,63	B
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	3,00	3,13	B
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald Galio-Carpinetum	60,00	62,50	A

* EHZ: A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht (A/B = günstig, C = ungünstig)

Im Jahr 2004 wurden die Waldflächen des Gebietes auf Grundlage der Kartieranleitung aufgenommen. Eine Offenlandkartierung von Teilen des Gebietes aus dem Jahre 2006 erfolgte nicht nach Kartieranleitung, weshalb auch keine entsprechenden LRT hinreichend ausgewiesen worden sind.

Tab. 4.1-2: LRT-Flächen nach Kartierung des Waldes und von Teilen des Offenlandes 2004/06

Code FFH	Name	Gesamtfläche in m ²	Anteil am FFH-Gebiet in %
6230	Artenreiche montane Borstgrasrasen auf Silikatböden	Keine Angabe	
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald Galio-Carpinetum	683763	70,49

Aktuelle Erhebungen fanden in der Vegetationsperiode 2013 statt auf (Basis: Kartieranleitung Wald und Offenland gemäß LAU 2010b, 2010a; Maßstab 1:10.000).



Im Rahmen dessen wurde, im Unterschied zu den SDB-Angaben, auch der LRT 9130 nachgewiesen. Darüber hinaus fallen die Anteile der Offenland-LRT generell geringer aus als die jeweiligen Einschätzungen des SDB (Tab. 4.1.3).

Tab. 4.1-3: Überblick über Vorkommen und Potenziale von FFH-LRT im SCI 092 im Vergleich mit Angaben im SDB

Lebensraumtyp (LRT) (* = prioritärer LRT)		Vorkommen nach...						
		Erfassung				SDB		
		Anzahl	Fläche (m ²)	Anteil SCI (%)	EHZ ¹	Fläche (m ²)	Anteil SCI (%)	EHZ
6210/ 6210*	Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia)	7	67880	7,01	B	150000	15,63	B
6510	Flachland-Mähwiesen	1	840	0,09	B	30000	3,13	B
9130	Waldmeister-Buchenwald	1	9980	1,03	B			
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald	19	724837	74,81	B	600000	62,50	A
Zwischensumme (LRT)		28	803537	82,93	-	780000	62,5	-
E 6210	Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia)	1	2862	0,29				
E 6510	Flachland-Mähwiesen	1	2350	0,24				
Zwischensumme (LRT-Entw.)		2	5212	0,54	-	-	-	-
gesamt (LRT + Entwickl.flächen)		30	806395	83,57	-	-	-	-

EHZ (Erhaltungszustand): A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht (A/B = günstig, C = ungünstig)

¹ – gebietsbezogener Erhaltungszustand, Ermittlung nach Vorgabe LAU in Anlehnung an docHab-Bewertung (bei > 25% C, insgesamt C; bei < 25% C entscheidet Häufigkeit zwischen A und B über Gesamtzustand)



4.1.2 Beschreibung der Lebensraumtypen

In den nachstehenden Kapiteln werden die im SCI vorkommenden LRT nach folgendem Muster beschrieben:

- Flächengröße / Vorkommen (mit Angaben zur Anzahl, räumlichen Verteilung und Vorkommensgröße), s. hierzu auch Karte 02
- Allgemeine Charakteristik (insbesondere nach LAU 2002, BfN 1998: Standort, Struktur, Abgrenzung, allgemeine Verbreitung, ggf. lr-gemäße Nutzungsweise)
- Charakterarten und vegetationskundliche Ausprägung (Beschreibung gebietsbezogener Ausbildungen des LRT, soweit anhand vorhandener Daten einschätzbar).
- Bewertung des Erhaltungszustandes* (Erörterung Anteile günstiger / ungünstiger EHZ, ggf. - bei auffälligen „Mustern“ - unter Angabe einzelner Zustandsmerkmale; Benennung erheblich wirksamer Beeinträchtigungsfaktoren)
- Fazit (kurze Prognose LRT-Zustand im Gebiet, ggf. unter Benennung von Bedingungen / Erfordernissen)

** A= hervorragend, B= gut, C = mittel bis schlecht (A/B = günstig, C = ungünstig). Ermittlung nach LAU: Kartieranleitung Lebensraumtypen Sachsen-Anhalt, Stand 2010.*



4.1.2.1. LRT 6210/6210* - Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien

Flächengröße/ Vorkommen

Tab. 4.1-4: Überblick über Vorkommen des LRT 6210/6210*

Flächenstatus	Fläche in m ²	Anzahl	Flächenanteil am FFH-Gebiet [%]
LRT 6210*	3883	1	0,40
LRT 6210	63997	6	6,61
LRT-Entwick.	2862	1	0,29

Der LRT nimmt nur 7 % des Gebietes ein (darunter eine Fläche in prioritärer Ausbildung). Der Hauptanteil befindet sich am Kahlenberg, am südöstlichen Rand des Münchenbergs und am Rumberg (s. Karte 02). Alle Flächen liegen über Muschelkalk bzw. Keuper.

Allgemeine Charakteristik

Zu diesem LRT gehören Trocken- und Halbtrockenrasen submediterraner bis subkontinentaler Prägung. Im Besonderen sind dies große Teile der Trespen-Trocken- und Halbtrockenrasen (vegetationskundliche Einordnung: Klasse Festuco-Brometea, Ordnung Brometalia erecti, Verbände Xerobromion und Mesobromion erecti), ferner auch an Steppenarten verarmte Ausbildungen kontinentaler Halbtrockenrasen (Cirsio-Brachypodion). Sie besiedeln basenreiche Böden trocken-warmer Standorte. Ob es zur Ausbildung von Trocken- bzw. Halbtrockenrasen kommt, hängt hauptsächlich von der Bodenbildung ab. Während sich auf flachgründigen, unentwickelten Böden an Hangkanten, an Oberhängen oder an steil-südexponierten Hängen Trockenrasen ausbilden, besiedeln die Halbtrockenrasen bevorzugt tiefgründige Böden mit ausgeglichener Wärme- und Wasserhaushalt.

Der LRT gilt außerhalb der Silikat- und Küstengebiete in weiten Teilen Deutschland als recht verbreitet. Der quantitative und qualitative Schwerpunkt liegt in alpennahen Gebieten Südwestdeutschlands. Darüber hinaus sind die thüringischen Kalkgebiete (mit Ausstreichungen in das südliche Sachsen-Anhalt) zu nennen.

„Echte“ Trockenrasen (Xerobromion) sind zumeist auch ohne Bewirtschaftung persistent, während Halbtrockenrasen (Mesobromion erecti) durch Mahd (Optimum) und/oder extensive Beweidung entstanden sind. Die Bewirtschaftung erfolgt ohne Düngung und, je nach Wüchsigkeit der Bestände, ein- bis zweimal (bei Beweidung ggf. auch mehrmals) jährlich, wobei der Hauptnutzungsgang (insbesondere bei Mahd) zum Zeitpunkt der optimalen Vegetationsentfaltung erfolgt (i.d.R. ± Juni). Aufgrund der hohen Empfindlichkeit



des LRT gegenüber Nährstoffeintrag und Trittbelastung sind bei Beweidung Zufütterung, Pferchung und Tränkung auf den betreffenden Flächen ausgeschlossen. Traditionelle Weideverfahren sind Hutungen mit Schafen und Ziegen. Insbesondere letztere sind durch ihr Fressverhalten in der Lage, eine Gehölzsukzession dauerhaft zu verhindern oder gar zurückzudrängen.

Charakterarten und vegetationskundliche Ausprägung

LR-charakteristische Arten, die im Gebiet regelmäßig vorkommen, sind insbesondere *Astragalus danicus*, *Brachypodium pinnatum*, *Bromus erectus*, *Carex caryophylllea*, *Cirsium acaule*, *Euphorbia cyparissias*, *Eryngium campestre*, *Fragaria viridis*, *Helianthemum nummularia*, *Hieracium pilosella*, *Lotus corniculatus*, *Medicago falcata*, *Potentilla tabernaemontani*, *Primula veris*, *Ranunculus bulbosus*, *Salvia pratensis*, *Sanguisorba minor*, *Scabiosa columbaria* u.a.m.. Teilweise bestehen außerdem größere Orchideenvorkommen (v.a. *Orchis purpurea*, *O. mascula*, *Gymnadenia conopsea*).

Die im Untersuchungsgebiet angetroffenen Ausbildungen des LRT können aus vegetationskundlicher Sicht teils zum Mesobromion erecti gestellt werden; teils handelt es sich auch um Ausbildungen des Cirsio-Brachypodium, die an kontinental verbreiteten Arten verarmt sind.

Als standörtlich bedingte Varianten treten neben typischen v.a. wechselfrische Ausprägungen auf. Letztere sind u.a. charakterisiert durch die erhöhte Beteiligung von Frischwiesenarten und *Inula salicina*, *Genista tinctoria*, *Gymnadenia conopsea* bzw. *Melampyrum cristatum*. Darüber hinaus bestehen infolge Nutzungsvernachlässigung und Gehölznähe oft Übergänge zu thermophilen Säumen (*Geranium sanguinei*). Bezeichnende Elemente sind z.B. *Tanacetum corymbosum*, *Clinopodium vulgare*, *Vincetoxicum hirundinaria* oder *Geranium sanguineum*.

Die LRT-Flächen werden aktuell als extensive Schafweide genutzt (relativ späte Nutzung im Jahr). Wesentliche Anteile liegen aber auch brach.

Bewertung des Erhaltungszustandes

Tab. 4.1-5: Bewertung des LRT 6210/6210*

Bezugsfl. Bio-LRT	ID LRT	Fläche (m ²)	Struktur	Artinventar	Beeinträcht.	Ges.-Ist	Ges.-Soll
2	15001	7524	B	B	A	B	B
3	15002	11569	B	B	B	B	B
5*	15003*	5938	A	B	B	B	B



Bezugsfl. Bio-LRT	ID LRT	Fläche (m ²)	Struktur	Artinventar	Beeinträcht.	Ges.-Ist	Ges.-Soll
7	15004	1137	A	C	C	C	B
14	15007*	6415	B	B	B	B	B
15	15009	9889	B	B	C	B	B
16	15010	25408	A	A	B	A	A

EHZ: A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht (A/B = günstig, C = ungünstig)

* prioritäre Ausprägung mit größeren Vorkommen gefährdeter und charakteristischer Orchideen

Der Erhaltungszustand ist überwiegend als gut oder gar sehr gut beurteilt worden. Ungünstige Zustände (mittel bis schlecht) treten lediglich singular und kleinflächig auf (s. auch Karte 03). An erheblichen Beeinträchtigungen wurden ermittelt: starke Verbuschungen (2 x) sowie das erhöhte Aufkommen von Stör- und Eutrophierungszeigern (1 x).

Fazit

Um LRT-Verluste zu vermeiden, sind in Teilen Entbuschungsmaßnahmen und die anschließende Wiederaufnahme einer pfleglichen Nutzung erforderlich. Im Weiteren sollen bestehende Beweidungsmaßnahmen (Schafhaltung) fortgesetzt, partiell auch leicht intensiviert werden. Den vielfach beobachteten Verbuschungstendenzen könnte erfolgreicher entgegengewirkt werden, wenn im Rahmen der Beweidung zusätzlich Ziegen zum Einsatz kommen. Für die Erhaltung der hervorragend ausgebildeten Fläche erscheinen keine besonderen Maßnahmen notwendig. Im Sinne des sehr guten Zustandes wäre lediglich dafür Sorge zu tragen, dass ein Anstieg von Beeinträchtigungen hier strikt vermieden wird.



4.1.2.2 LRT 6510 - Magere Flachland-Mähwiesen

Flächengröße/ Vorkommen

Tab. 4.1-6: Überblick über Vorkommen des LRT 6510 (und mögl. Entwicklungsflächen)

Flächenstatus	Fläche in m ²	Anzahl	Flächenanteil am FFH-Gebiet [%]
LRT	840	1	0,09
LRT-Entwickl.	2350	1	0,24

Nachweise des LRT beschränken sich auf ein kleinflächiges Vorkommen nördlich des Münchenbergs (s. Karte 02).

Allgemeine Charakteristik

Im LRT vereint sind Wiesen der planaren bis submontanen Höhenstufe auf mäßig trockenen bis mäßig feuchten (\pm frischen) Standorten, deren Bewirtschaftung i.d.R. überwiegend durch (je nach Wuchskraft \pm zweischürige) Mahdnutzung gekennzeichnet ist. Insbesondere sind dies Vegetationseinheiten des Verbandes Arrhenatherion, vor allem der hier zentralen Assoziation des *Dauco carotae*-Arrhenatheretum elatioris. Darüber hinaus können zum LRT gerechnet werden: Mager-Frischwiesen („*Viscario-Festucetum rubrae*“, „*Polygalo vulgaris-Festucetum rubrae*“), Überschwemmungs-Frischwiesen größerer Flussauen (z.B. „*Gallio-molluginis-Alopecuretum elatioris*“) sowie submontane Frischwiesen („*Alchemillo vulgaris-Arrhenatheretum*“). In Sachsen-Anhalt werden darüber hinaus einbezogen: z. T. Wiesen wechselfeuchter Böden („*Ranunculo repentis-Deschampsietum cespitosae*“, Bestände mit Arrhenatherion-Arten) und vernachlässigte Wiesen zunehmend armer Standorte („*Rumici acetosellae-Holcetum lanati*“).

Der LRT ist (außerhalb montaner Lagen) grundsätzlich in ganz Deutschland verbreitet; ein sehr deutlicher quantitativer wie qualitativer Schwerpunkt liegt jedoch in Süddeutschland (z.T. bis Mitteldeutschland ausgreifend). Innerhalb Sachsen-Anhalts liegen die Hauptvorkommen des insgesamt nicht (mehr) häufigen LRT in den größeren Flusstälern, z.B. der Elbe und ihrer Zuflüsse. Besonders artenreiche Bestände sind v.a. im südlichen Teil Sachsen-Anhalts zu erwarten (hier noch Vorkommen der östlichen *Geranium pratense*-Rasse des Arrhenatheretum nach DIERSCHKE 1997, an Saale und Unstrut sicher auch mit floristisch besonders reichen Übergängen zu Halbtrockenrasen; dem gegenüber im nördlichen Sachsen-Anhalt: floristisch relativ verarmte „Normalrasse“ nach DIERSCHKE).

Als optimale Bewirtschaftung des LRT ist eine \pm am Aufwuchs orientierte zweischürige Mahd (mit Beräumung) anzusehen (erster Schnitt im Frühjahr / Frühsommer, je nach Wärmebegünstigung, zweiter Schnitt



frühestens acht Wochen später; verschiedene Pflanzenarten des Sommeraufwuchses sowie etliche pratincole Wirbellose profitieren allerdings von einer möglichst langen sommerlichen Nutzungspause; Quellen zu Mahdterminen vgl. u.a. TEUBERT 1998, 1999, JÄGER et al. 2001, LEYER 2002, HELLRIEGEL-INSTITUT 2002, 2005). Bei gräserdominierten besonders wüchsigen Beständen kann (vorübergehend) auch eine dreischürige Nutzung kennzeichnend sein. Darüber hinaus ist ferner eine kombinierte Nutzung als Mähweide (auf mageren Standorten in Einzelfällen auch eine vorrangige Beweidung) möglich, führt allerdings ggf. zum Ausfall einiger weideempfindlicher Arten, darunter auch Ir-typischer. Eine Beweidung gilt v.a. dann als ± Ir-verträglich, wenn sie als Zweit- oder Drittnutzung, bei geringer bis mäßiger Aufwuchshöhe und kurzzeitig mit hohem Besatz durchgeführt wird sowie im Nachhinein ggf. ein Säuberungsschnitt erfolgt. Ausgeschlossen sind Stand-, Winterbeweidung mit Rindern sowie das nächtliche Pferchen von Schafen, grundsätzlich auch Pferdebeweidung. Eine (leichte) Düngung ist für den Erhalt des LRT ausschließlich auf armen Standorten mit geringer Nährstoffnachlieferung erforderlich. Ungeachtet dessen führen im Einzelfall begründete, rein entzugsausgleichende Düngegaben generell nicht zu einem Verlust stabil ausgebildeter LRT. Als besonders Ir-verträglich gelten Stallmist- oder mineralische P-K-Gaben. Im Unterschied dazu ist v.a. Gülledüngung dem LRT-Zustand generell abträglich, besonders wenn sie vor dem ersten Schnitt erfolgt. Ausgeschlossen sind Düngemaßnahmen bei ausschließlicher Beweidung (da LRT durch Beweidung nur auf ausgesprochen mageren Standorten erhaltbar; bei Düngung oder Intensivierung des Weideeinflusses erfolgt Umwandlung in Cynosurion). Ferner sei angemerkt, dass aus faunistischen Gründen das alternierende / abschnittsweise Belassen von Säumen sinnvoll ist (dadurch z.B. Erhalt Nahrungsangebot für blütenbesuchende Insekten, Sicherung der Fortpflanzungshabitate naturschutzfachlich relevanter Tierarten usw., vgl. u.a. TEUBERT 1998, HELLRIEGEL-INSTITUT 2002, 2005).

Charakterarten und vegetationskundliche Ausprägung

Im derzeitigen Zustand auftretende und (gemäß Kartieranleitung) charakteristische und kennzeichnende Arten sind insbesondere (in alphabetischer Reihenfolge): *Arrhenatherum elatius*, *Dactylis glomerata*, *Galium album*, *Helictotrichon pubescens*, *Knautia arvensis*, *Lathyrus pratensis*, *Poa pratensis*, *Trifolium pratense* und *Trisetum flavescens*. Ferner sind zu nennen (z.T. nur vereinzelt vorkommend): *Alopecurus pratensis*, *Bromus hordeaceus*, *Briza media*, *Cerastium holosteoides*, *Daucus carota*, *Glechoma hederacea*, *Ranunculus bulbosus*, *Rumex acetosa*, *Trifolium campestre* sowie *Veronica chamaedrys*.

Es handelt sich im Gebiet weitgehend um eine trockene Ausprägung des *Arrhenatheretum elatioris*, die standörtlich wie floristisch zu den *Brometalia erecti* tendiert. Angedeutet wird dies etwa durch Beteiligungen von *Fragaria viridis*, *Primula veris*, *Bromus erectus* usw. Die aktuelle Nutzung erfolgt durch Mahd.



Bewertung des Erhaltungszustandes

Tab. 4.1-7: Bewertung des LRT 6510

Be- zugsfl. Bio-LRT	ID LRT	Flä- che (m ²)	Struktur	Artinventar	Beeinträcht.	Gesamt-Ist	Gesamt-Soll
12	15006	840	C	B	B	B	B

EHZ: A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht (A/B = günstig, C = ungünstig)

Der ermittelte EHZ ist insgesamt gut (s. auch Karte 03). Er erscheint weitgehend stabil, da die Zustandsmerkmale aller drei Hauptkriterien bereits zur jeweils besseren Einstufung tendieren.

Fazit

Durch die konsequente Fortsetzung einer Ir-gerechten Bewirtschaftung (aufwuchsorientierte, i.d.R. zweimalige Nutzung im Jahr, vorrangig durch Mahd) kann der günstige EHZ weiterhin stabil gehalten werden.

4.1.2.3 LRT 9130 - Waldmeister-Buchenwald

Flächengröße/ Vorkommen

Der Waldmeister-Buchenwald wurde im Gebiet nur auf einer kleinen Fläche (1 ha), in einer frischeren Senke zwischen Kleinem und Großem Silgenstieg, vorgefunden (s. Karte 02).

Tab. 4.1-8: Überblick über Vorkommen des LRT 9130

Flächenstatus	Fläche in m ²	Anzahl	Flächenanteil am FFH-Gebiet [%]
LRT 9130	9980	1	1,03

Allgemeine Charakteristik

Der LRT fasst gutwüchsige krautreiche, aber straucharme Buchen- sowie Buchenmischwälder zusammen, die auf gut bis sehr gut nährstoffversorgten Böden mit relativ ausgeglichenem Wasserhaushalt gedeihen. Die Baumschicht wird durch die Vorherrschaft von *Fagus sylvatica* bestimmt, jedoch steigt im Übergangsbereich zum Mitteldeutschen Trockengebiet der Eichenanteil, es gesellen sich *Carpinus betulus* und *Tilia cordata* hinzu. In der Feldschicht dominieren anspruchsvolle Kräuter, Gräser und Farne, oft mit typischem Frühjahrsaspekt, die diesen Waldtypus deutlich von dem des Luzulo-Fagetum (LRT 9110) unterscheiden.



Aufgrund der Höhenzonierung und der Substratunterschiede sind verschiedene Waldgesellschaften sowie zahlreiche Untergesellschaften in diesem Lebensraumtyp zusammengefasst worden.

Für den LRT ist eine *Fagus sylvatica* Dominanz mit nur wenig Strauchwuchs prägend. Als weitere Baumarten können in meist geringen Deckungsgraden *Fraxinus excelsior*, *Acer pseudoplatanus*, *Acer platanoides*, *Quercus petraea*, *Carpinus betulus*, *Tilia cordata*, *Prunus avium*, *Ulmus glabra*, *Sorbus torminalis* und vereinzelt im Oberharz *Picea abies* hinzukommen.

Die anspruchsvollen Arten der Krautschicht sind an einen ausgeprägten Jahresrhythmus des Lichtes angepasst. In der optimalen Ausprägung sind verschiedene Sukzessionsstadien mit reichlich Altholz und Altholzkomplexen, mit Uraltbäumen sowie Totholz vorhanden, ebenso Naturverjüngung. Phasenweise bilden sich typische Hallenwaldstrukturen heraus. An der Grenze zu Offenbereichen sind Waldmäntel sowie Strauch- und Gebüschsäume ausgebildet. Die namensgebende Waldgesellschaft (Asperulo-Fagetum) ist durch *Galium odoratum* gekennzeichnet und tritt in verschiedenen Ausbildungen auf.

Nach neueren Untersuchungen handelt es sich bei dem Platterbsen-Buchenwald und dem Waldgersten-Buchenwald um eine Assoziation (Hordelymo-Fagetum lathyretosum und typicum), die mit beiden Untergesellschaften bis in die montane Stufe des Harzes vertreten ist. Dem reichen Flügel dieser Waldgesellschaft ist der auf eher mäßig frischen Standorten im Übergangsbereich zum mitteldeutschen Trockengebiet stockende Linden-Buchenmischwald mit *Mercurialis perennis* in der krautreichen Feldschicht zuzuordnen.

Die mesophilen Buchenwälder werden alle dem Verband Galio odorati-Fagion KNAPP 1942 emend. R.TX. 1955 (syn. Asperulo-Fagion R. KNAPP 1942, Eu-Fagion OBERD. 1957) zugeordnet (LAU 2002).

Charakterarten und vegetationskundliche Ausprägung

Die dem Asperulo-Fagetum zuordenbare Fläche ist im Frühjahrsaspekt von *Anemone nemorosa* und während der Hauptvegetationszeit von *Melica uniflora* bestimmt.

Bewertung des Erhaltungszustandes

Tab. 4.1-9: Bewertung des LRT 9130

Bezugsfl. Bio-LRT	ID LRT	Fläche (m ²)	Struktur	Artinventar	Beeinträcht.	Gesamt-Ist	Gesamt-Soll
1010	10007	9980	B	C	B	B	B

EHZ: A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht (A/B = günstig, C = ungünstig)



Das einzige Vorkommen des LRT weist einen guten Erhaltungszustand auf (s. auch Karte 03). Die hohe Vitalität der Altbuchen deutet auf einen gesunden Bestand hin. Nur das Arteninventar der Gehölze ist aufgrund seines geringen Buchenanteiles (41%) mittel bis schlecht ausgeprägt.

Fazit

Obwohl die Waldmeister-Buchenwälder mit großer Wahrscheinlichkeit ursprünglich häufiger im Gebiet vertreten waren, sind sie heute dort nur noch von geringer Bedeutung. Zur Stabilisierung und Verbesserung des Erhaltungszustandes sind in planungsrelevanten Zeiträumen insbesondere anwendbar: Anreicherungen mit Totholz und Biotopbäumen, eine Reduzierung LRT-fremder Gehölze sowie eine verstärkte Etablierung der Rotbuche, ferner auch Maßnahmen zur Entwicklung der Bestandsstruktur.

4.1.2.4. LRT 9170 - Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald

Flächengröße/ Vorkommen

Der Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald ist mit einer Gesamtfläche von knapp 72,5 ha (fast 75% der Gesamtfläche), zusammengesetzt aus 19 Teilflächen, der quantitativ bedeutsamste LRT im Gebiet. Er verteilt sich über das gesamte FFH-Gebiet mit Ausnahme des Rumberges (s. Karte 02). Es handelt sich meist um ca. 100 Jahre alte Eichenaufforstungen auf kräftigen, aber eher trockenen Standorten, die vermutlich wenigstens zum Teil ursprünglich von Buchenwäldern bestockt waren.

Tab. 4.1-10: Überblick über Vorkommen des LRT 9170

Flächenstatus	Fläche in m ²	Anzahl	Flächenanteil am FFH-Gebiet [%]
LRT 9170	724837	19	74,81

Allgemeine Charakteristik

Von *Quercus petraea* geprägte Laub-Mischwälder mit *Carpinus betulus*, *Tilia cordata*, seltener *Quercus robur*, *Sorbus torminalis*, *Fraxinus excelsior*, *Ulmus*- und *Acer*-Arten sowie vereinzelt *Fagus sylvatica*. Es existiert eine gut entwickelte Strauchschicht und eine relativ artenreiche Krautschicht mit vielen Gräsern. In der optimalen Ausprägung sind eine zyklische, mosaikartige Entwicklung von Mischwaldstrukturen und langwährende Altersstadien einschließlich Zerfallsphasen, die reich an Totholz sind, kennzeichnend. Die Naturverjüngung weist eine hohe Beteiligung von Mischbaumarten auf. Häufig sind nährstoffreiche und z.T. artenreiche Säumen sowie Waldmänteln ausgebildet. Als kennzeichnende Art ist *Galium sylvaticum* hervorzuheben. Neben ihr sind in der Krautschicht häufig *Stellaria holostea*, *Convallaria majalis*, *Dactylis polygama*, *Festuca heterophylla*, *Viola reichenbachiana*, *Anemone nemorosa*, *Poa nemoralis*, *Brachypodium*



sylvaticum, *Melica nutans*, *Atrichum undulatum*, *Hypnum cupressiforme* und *Polytrichum formosum* anzutreffen.

In diesem Lebensraumtyp sind zahlreiche Untergesellschaften des Galio-Carpinetums zusammengefasst. Neben der üblichen Untergliederung entsprechend des Bodensäuregrad-Gefälles sind auch regionalgeographische Rassen bzw. Unterscheidungsmerkmale von Bedeutung. Des Weiteren wird als regionale Besonderheit der Hainbuchen-Feldulmenwald (Carpino-Ulmetum minoris) als eigenständige Waldgesellschaft dem LRT hinzugestellt.

Die Eichen-Hainbuchenmischwälder werden dem Verband Carpinion betuli ISSLER 1931 emend. OBERD.1957 (Syn. EU-Carpinion SCAM. et PASS.1959) zugeordnet (LAU 2002).

Charakterarten und vegetationskundliche Ausprägung

Im SCI ist ausschließlich das Galio-Carpinetum gefunden worden. Die reiche Subassoziation auf frühjahrsfrischeren Standorten mit *Fraxinus excelsior*, *Acer pseudoplatanus*, *Mercurialis perennis*, *Aegopodium podagraria* und *Anemone ranunculoides* ist nur partiell anzutreffen. Gebietsbezeichnender sind Ausbildungen zunehmend trocken-warmer Standorte, die zum wärmegetönten Eichenwald vermitteln. Besonders zu erwähnen ist das z. T. reiche Vorkommen an Orchideen in den Bezugsflächen 1001, 1012, 1015, 1016, 1017, 1018 und 1027. In Bezugsfläche 1001 ist das reiche Vorkommen von eingebürgerten Geophyten (z. B. *Cyclamen coom*, *Puschkinia scilloides*) im Frühjahrsaspekt prägend.

Bewertung des Erhaltungszustandes

Tab. 4.1-11: Bewertung des LRT 9170

Bezugsfl. Bio-LRT	ID LRT	Fläche (m ²)	Struktur	Artinventar	Beeinträcht.	Gesamt-Ist	Ges. Soll
1001	10001	101978	C	C	B	C	B
1005	10002	42898	C	C	B	C	B
1006	10003	27876	C	B	B	B	B
1007	10004	21788	C	B	B	B	B
1008	10005	1227	B	B	B	B	B
1009	10006	30356	C	B	B	B	B
1011	10008	26428	C	B	B	B	B
1012	10009	62415	C	A	B	B	B
1014	10010	21931	C	C	B	C	B



Bezugsfl. Bio-LRT	ID LRT	Fläche (m ²)	Struktur	Artinventar	Beeinträcht.	Gesamt-Ist	Ges. Soll
1015	10011	89740	C	A	B	B	B
1016	10012	12687	C	C	B	C	B
1017	10013	17663	C	C	B	C	B
1018	10014	181273	C	A	B	B	B
1019	10015	23457	C	B	B	B	B
1020	10016	9727	B	B	B	B	B
1021	10017	22581	C	B	B	B	B
1023	10018	16266	C	B	B	B	B
1026	10019	13011	C	C	B	C	B
1027	10020	1526	C	C	B	C	B

EHZ: A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht (A/B = günstig, C = ungünstig)

Der Großteil des LRT (14 Teilflächen, über 80 % der Fläche) befindet sich in einem guten Erhaltungszustand (B) (s. auch Karte 03). Die übrigen sind als ungünstig (EHZ C) bewertet worden. Flächen mit hervorragendem Erhaltungszustand (A) fehlen aktuell. Infolge ihres vergleichsweise geringen Alters befinden sich die meisten Flächen in einem mangelhaften Strukturzustand. Die vier als insgesamt ungünstig eingestuft Flächen weisen darüber hinaus erhebliche Defizite im Gehölzarteninventar auf (sehr geringe Eichenanteile).

Fazit

Eichen-Hainbuchenwälder sind im SCI zumeist anthropogenen Ursprungs. Eine strukturelle (und floristische) Verbesserung solcher Flächen ist oft erst perspektivisch, mit zunehmendem Alter erwartbar. Ungeachtet dessen lassen sich einige Flächen auch in planungsrelevanten Zeiträumen in ihrem EHZ aufwerten bzw. stabilisieren. Neben Nutzungsbeschränkungen ist dies insbesondere durch Maßnahmen zur Förderung des Anteiles an Eichen zu erreichen. Auf lange Sicht besteht keine grundsätzliche (anthropogen bedingte) Gefährdung des LRT, soweit die Dominanz Ir-typischer Arten erhalten bleibt. Vielmehr ist, bei Beachtung einiger Grundsätze, eine Zustandsverbesserung zahlreicher Flächen allein aufgrund des Zeitfaktors anzunehmen.



4.2 Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

4.2.1 Übersicht

Tab. 4.2-1: Anhang II-Arten und deren EHZ nach Standarddatenbogen (SDB) und aktuellen Erhebungen

Anhang II-Art	mittl. Erhaltungszustand nach	
	SDB	akt. Erheb.
Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	-	B
Spanische Flagge (<i>Euplagia quadripunctaria</i>)	-	B-C
Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i>)	B	-

* EHZ: A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht (A/B = günstig, C = ungünstig),

x = vorhanden, keine Werteinstufung, - ohne Angabe

Im Rahmen der aktuellen Erhebungen wurden die im Standarddatenbogen nicht erwähnten Arten Großes Mausohr und Spanische Flagge festgestellt. Gemäß Beauftragung waren ferner Vorkommen des Luchses zu recherchieren. Es sind jedoch derzeit keine Frequentierungen des Gebietes durch die Art bekannt. Weitere Erfassungen waren nicht ausdrücklicher Bestandteil des Leistungsbildes. Gleichwohl wurde auch auf weitere Vorkommen explizit geachtet. So liegen aktuelle Befunde zum Hirschkäfer vor, jedoch außerhalb der SCI-Grenzen (Ortslage Stecklenberg). Auch konnten Hinweise zu Vorkommen des Heldbocks (*Cerambyx cerdo*) erbracht werden (Restbestandteile eines toten Käfers). Da aber keine Brutbäume gefunden wurden, ist davon auszugehen, dass die Fortpflanzungshabitate auch dieser Art außerhalb des SCI liegen.

4.2.2 Beschreibung der Arten

Nachstehend werden die Ergebnisse der untersuchten Anhang-II-Arten dargestellt. Vorangestellt wird jeweils eine Allgemeine Charakteristik (mit kurzen Angaben zur Verbreitung und Ökologie). Es folgen Ausführungen zur Datenherkunft bzw. Erfassungsmethodik sowie zu den konkreten Vorkommen im Bearbeitungsgebiet. Die anschließende Bewertung (Hauptkriterien: Zustände von Population und Habitat, Beeinträchtigungen) folgt den Vorgaben bzw. Empfehlungen von SCHNITTER et al. 2006, ggf. ergänzt nach RANA 2009 (Details zu Aggregationsregeln oder der inhaltlichen Ausfüllung einzelner artspezifischer Kriterien s. dort). Ein kurzes Fazit schließt die jeweilige Artbesprechung ab. Die Abgrenzung der Habitatflächen orientiert sich an den Ansprüchen der einzelnen Arten und ihren Aktivitätsmustern. Als Grundlage dienen außerdem Vor-Ort-Erfahrungen, vorliegende Kartierungen und Luftbildinterpretationen.



4.2.2.1 Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

(A) Allgemeine Charakteristik

Das Große Mausohr gilt als europäischer Endemit. In Deutschland befinden sich etwa 16 % der nachgewiesenen Vorkommensraster. Besonders hoch ist hier die Nachweisdichte im mittleren und südlichen Bundesgebiet (PETERSEN et al. 2004). Höhenlagen über 600 m ü NN werden i.d.R. nicht besiedelt. Als Fortpflanzungsschwerpunkte in Sachsen-Anhalt gelten Saale-Unstrut-Triasland, Harzrand und Dübener Heide (RANA 2009).

Bevorzugtes Jagdhabitat sind in erster Linie hallenartige (Laub-) Wälder mit nur spärlich ausgebildeter Kraut- und Strauchschicht, ggf. aber auch Schneisen, Waldwege sowie an Wälder angrenzende Offenlandbereiche (v.a. frisch gemähtes bzw. beweidetes Grünland; sowie sonstige landwirtschaftliche Kulturen, soweit mit lichtem Baumbestand ausgestattet, vgl. u.a. GÖRNER & HACKETHAL 1988). Die Hauptnahrung bilden Lauf-, ggf. auch Blatthornkäfer. Wochenstubenquartiere liegen überwiegend im besiedelten Bereich (Gebäude), Übersommerungsquartiere auch in Baumhöhlen und Nistkästen. Die Art gilt als hochmobil und flugstark (Jagdhabitats z.T. > 10 km von Quartieren entfernt, vgl. MESCHÉDE & HELLER 2002).

(B) Datengrundlagen/ Erfassungsmethodik

Die Arterfassung fand gemäß Beauftragung ausschließlich als Netzfang im Sommer 2013 statt (zwei Fangnächte). Aktuelle Daten dritter liegen nicht vor. Die Einschätzung der Habitatqualität erfolgt anhand von kartographischen und Luftbildinterpretationen i.V.m. vorliegenden Biotopkartierungen und den eigenen vor Ort gesammelten Erfahrungen.

(C) Vorkommen im Bearbeitungsgebiet

Es wurden mehrere Alttiere nachgewiesen, darunter laktierende Weibchen. Auf dieser Basis ist von einer regelmäßigen Nutzung des Gebietes als Jagdhabitat (und Sommerquartierkomplex) auszugehen. Vor dem Hintergrund der o.g. Ansprüche und generellen Aktivitätsmuster der Art, sowie unter Beachtung der Ausstattung des SCI, wird als Habitatfläche das gesamte Gebiet angesehen (s. Karte 04).

(D) Bewertung

Tab. 4.2-2: Bewertung Jagdhabitat Großes Mausohr

ID Habitat	50001
Zustand der Population (Jagdgeb.)	B
Nachweis an Netzfangstandorten	b
Reproduktionsnachweis	b
Habitatqualität (Jagdgebiet)	C
Anteil geeign. Laub(misch)wälder	c
Kulturlandschaft im Umfeld	b
Beeinträchtigungen	B
forstwirtschaftliche Maßnahmen	b
Fragmentierung	b
Erhaltungszustand	B

EHZ: A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht (A/B = günstig, C = ungünstig)

Die ermittelte Habitatfläche befindet sich, entsprechend der vorliegenden Daten/Einschätzungen, in einem (noch) günstigen EHZ. Erhebliche Beeinträchtigungen liegen offensichtlich nicht vor.

(E) Fazit

Die Vorkommen können gesichert bzw. stabilisiert werden, wenn die Artansprüche bei der weiteren Gebietsbehandlung im Bereich der Habitatfläche grundsätzliche Beachtung finden. Spezifische Erhaltungsmaßnahmen erscheinen nicht erforderlich.

4.2.2.2 Spanische Flagge (*Euplagia quadripunctaria*)(A) Allgemeine Charakteristik

Die generellen Vorkommensschwerpunkte der Art liegen vor allem in Süd(west-)europa. Verbreitungszentren innerhalb Deutschlands befinden sich in klimatisch begünstigten Weinbauregionen (Rhein und Nebenflüsse, Donau und Inn, Saale-Unstrut-Gebiet, sächsisches Elbtal). Daneben bestehen in Bayern und Baden-Württemberg weitere Ansiedlungen, ferner auch an den Rändern und in den Vorländern des Harzes, wo die Art ihre nördliche Verbreitungsgrenze erreicht und als zunehmend gefährdet einzustufen ist (SCHÖNBORN & SCHMIDT 2010).



Die sehr mobile und wenig standorttreue Art gilt als Verschiedenbiotopbewohner mit (teils tageszeitlich) wechselnden Aufenthaltsorten. Wichtig erscheint das Nebeneinander von schattigen kühl-feuchten Bereichen (z.B. waldnahe Bachtälchen) und trocken-sonnigen Stellen (z.B. Magerrasen, Felsen), wobei sich *E. quadripunctaria* am nördlichen Arealrand verstärkt xerothermophil verhält (SCHÖNBORN & SCHMIDT 2010). Grundsätzlich bevorzugt werden Landschaften mit Kalkböden, hohen Saumanteilen und mosaikhafte kleinteiligem Wechsel von Laubwaldbereichen und (trockenen bis wechselfeuchten) Offenländern. Essentiell bedeutsam sind blütenreiche Staudensäume (mit Disteln, Dost etc.) als Nahrungshabitate der Imagines. Die Raupen leben polyphag in gehölznahen Saumstrukturen. Die Flugzeit der Falter liegt in den Monaten Juli-September.

(B) Datengrundlagen/ Erfassungsmethodik

Eine gezielte Erfassung der Art war zunächst nicht Bestandteil der beauftragten Untersuchungen. Es liegen jedoch aus verschiedenen Geländebegehungen in 2013 Beobachtungen vor, aus denen eine Einschätzung des EHZ abgeleitet werden kann.

(C) Vorkommen im Bearbeitungsgebiet

Die Vorkommen befinden sich in waldnahen, teils verbuschten Ausbildungen des LRT 6210 am Münchenberg (Bezugsflächen 5 und 11) sowie am Westrand des Gebiets (Bezugsfläche 7), die trotz der hohen Mobilität der Art als jeweils eigene Habitatfläche angesehen werden, da sie mehr als einen Kilometer voneinander entfernt liegen und durch großflächig geschlossene Waldbestände grundsätzlich voneinander getrennt sind (s. Karte 04). Während für die erstgenannte Fläche nur wenige Einzelbeobachtungen vorliegen, sind in Bezugsfläche 7 allein am 15.08.13 acht Falter beobachtet worden.

(D) Bewertung

Tab. 4.2-3: Bewertung Habitat Spanische Flagge

ID Habitat	50003	50004
Zustand der Population	B	C
Bestandsgröße	b	c
Habitatqualität	B	C
Anteile mit warmfeuchten, gut bis mäßig besonnten, nicht oder extensiv genutzten Hochstauden- und Gebüschfluren	a	c
Vorhandensein geeigneter Blüten-trachten	b	c
Nähe zu Gehölzstrukturen	a	a



ID Habitat	50003	50004
Beeinträchtigungen	C	C
Intensität Nutzung / Pflege	c	c
Erhaltungszustand	B	C

EHZ: A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht (A/B = günstig, C = ungünstig)

Der EHZ ist in den Habitatflächen unterschiedlich zu beurteilen. Die Habitatstruktur erscheint in Fläche 50003 aufgrund der fehlenden Nutzung und des hohen Verbuschungsgrades noch gut geeignet, andererseits ist hier – bei fortschreitender Sukzession – ein Verlust der Habitateigenschaften absehbar (s. Beeinträchtigungen). Im Unterschied dazu ist – gemessen an den Ansprüchen der Art – die Pflegeintensität in Fläche 50004 generell zu hoch, was sich entsprechend auch in den Bewertungen der Habitatqualität und der Populationsgröße widerspiegelt.

(E) Fazit

Zur Erhaltung der Artvorkommen im Gebiet sind in Fläche 50003 moderate Entbuschungsmaßnahmen und die Wiederaufnahme einer unregelmäßigen extensiv ausgerichteten pflegerischen Nutzung erforderlich, während in 50004 Flächenteile (zur Förderung von Versaumungsstadien) aus der regelmäßigen Nutzung ausgegliedert werden sollen. Die Anforderungen der Art laufen denen des hier gleichzeitig zu berücksichtigenden LRT 6210 teilweise zu wider. Da beide Schutzgüter im Gebiet etwa als gleichrangig zu betrachten sind, werden hier entsprechende Maßnahmen generell so zu harmonisieren sein, dass sowohl LRT als auch Habitate in einen hinreichenden Zustand versetzt bzw. in einem solchen erhalten werden.



4.3 Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

4.3.1 Übersicht

Tab. 4.3-1: Anhang IV-Arten nach Standarddatenbogen (SDB) und aktuellen Erhebungen

Anhang IV-Art	Vorkommen gemäß...	
	SDB	akt. Erheb.
Große Bartfledermaus (<i>Myotis brandtii</i>)	-	x
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	-	B
Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)	-	B
Breitflügel-Fledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	-	x
Wildkatze (<i>Felis silvestris</i>)	-	(C)
Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	x	B
Geburtshelferkröte (<i>Alytes obstetricans</i>)	x	-

* EHZ: A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht (A/B = günstig, C = ungünstig),

x = vorhanden, keine Werteinstufung, - = k.A.

Im Standarddatenbogen unerwähnt bleiben etliche Fledermausarten, die im Rahmen der vorliegenden Untersuchungen nachgewiesen werden konnten. Entsprechendes gilt für die Wildkatze. Nicht bestätigt werden konnten die Angaben zur Geburtshelferkröte. Die beauftragte und durchgeführte Präsenzprüfung zur Haselmaus (Nusssuche an 5 Standorten) blieb erfolglos. Auch die zusätzlich aufgestellten Haarhafröhren (4 Stellen zu je 8 Röhren) erbrachten keine Nachweise der Art.

4.3.2 Beschreibung der Arten

Nachstehend werden die Ergebnisse der vorgefundenen Anhang-IV-Arten dargestellt. Vorangestellt wird jeweils eine Allgemeine Charakteristik (mit kurzen Angaben zur Verbreitung und Ökologie). Es folgen Ausführungen zur Datenherkunft bzw. Erfassungsmethodik sowie zu den konkreten Vorkommen im Bearbeitungsgebiet. Die anschließende Bewertung (Hauptkriterien: Zustände von Population und Habitat, Beeinträchtigungen) folgt den Vorgaben bzw. Empfehlungen von SCHNITTER et al. 2006 (Details zu Aggregationsregeln oder der inhaltlichen Ausfüllung einzelner artspezifischer Kriterien s. dort). Ein kurzes Fazit schließt die jeweilige Artbesprechung ab. Die Abgrenzung der Habitatflächen orientiert sich an den Ansprüchen der einzelnen Arten und ihren Aktivitätsmustern. Als Grundlage dienen außerdem Vor-Ort-Erfahrungen, vorliegende Kartierungen und Luftbildinterpretationen.



Von den anderen Arten abweichend wird für die Wildkatze ausschließlich die lokale Habitatqualität beurteilt, da weiterführende Aussagen nur im großräumigen Zusammenhang und über einen längeren Analysezeitraum hinweg getroffen werden können.

4.3.2.1 Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

(A) Allgemeine Charakteristik

Die Zwergfledermaus zählt zu den am häufigsten im Siedlungsbereich der Menschen vorkommenden Fledermausarten und ist in Deutschland nicht selten (MEINIG & BOYE 2004). In Sachsen-Anhalt gilt die Art im Bereich des Hügel- und Berglandes (bis 500 m ü. NN) als verbreitet (jedoch nach wie vor Kenntnislücken). Ein besonderer Schwerpunkt liegt in der Harzregion (OHLENDORF 2002, zit. in RANA 2009), ferner auch in der der Colbitz-Letzlinger Heide (VOLLMER & OHLENDORF 2004).

Die Zwergfledermaus zählt wie die Breitflügelfledermaus zu den typischen Bewohnern des Siedlungsraumes. Als Sommerquartiere dienen Spalten an Giebeln oder Zwischendächern, daneben auch Baumhöhlen oder Nistkästen (gelegentlich auch in Waldgebieten abseits von Siedlungen). Meistens erfolgt die Jagd auf kleinen Flächen in einem Radius von etwa 2 km um das Quartier. Die Nahrungsreviere liegen deshalb i.d.R. im oder am Rande von Siedlungsbereichen, wo z.B. sehr gern unter Straßenlaternen nach Insekten gejagt wird. Genutzt werden außerdem Grenzstrukturen wie Waldränder, Hecken oder Wege, aber auch lichte Laub- und Nadelholzbestände.

(B) Datengrundlagen/ Erfassungsmethodik

s. 4.2.2.1 (Großes Mausohr) Pkt. B

(C) Vorkommen im Bearbeitungsgebiet

Im Rahmen der Netzfänge wurden mehrere Alttiere beiderlei Geschlechts nachgewiesen. Reproduktionshinweise liegen nicht vor. Von einer regelmäßigen Nutzung des Gebietes als Jagdhabitat ist auszugehen. Vor dem Hintergrund der o.g. Ansprüche und generellen Aktivitätsmuster der Art, sowie unter Beachtung der Ausstattung des SCI, wird als Habitatfläche das gesamte Gebiet angesehen (s. Karte 04).

(D) Bewertung

Tab. 4.3-2: Bewertung Jagdhabitat Zwergfledermaus

ID Habitat	50005
Zustand der Population (Jagdgeb.)	C
Reproduktionsnachweis	c
Habitatqualität (Jagdgebiet)	B
Anteil strukturreiche Laub(misch)wälder	b
Stillgewässer, Bach- oder Flussläufe	c
Kulturlandschaft im Umfeld	b
Beeinträchtigungen	B
forstwirtschaftliche Maßnahmen	b
Zerschneidung/Zersiedlung	b
Erhaltungszustand	B

EHZ: A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht (A/B = günstig, C = ungünstig)

Die ermittelte Habitatfläche ist, entsprechend der vorliegenden Daten/Einschätzungen, in einem noch hinreichend günstigen EHZ.

(E) Fazit

Spezielle artbezogene Maßnahmen erscheinen nicht notwendig. Die Ansprüche der Art werden über andere Schutzgüter (Anhang II-Arten Fledermäuse, Wald- und Offenland-LRT nach Anhang I, Vogelarten usw.) hinreichend beachtet (Mitnahmeeffekt).

4.3.2.2 Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)

(A) Allgemeine Charakteristik

Das Braune Langohr ist in Deutschland weit verbreitet und zählt zu den häufigsten (Nadel- und Laub-) Wald bewohnenden Fledermausarten (KIEFER & BOYE 2004). Wegen der Präferenz für gehölzreiche Landschaften ist es jedoch im Hügel- und Bergland häufiger anzutreffen als in tieferen Lagen. In Sachsen-Anhalt ist das Braune Langohr allerdings in allen Höhenlagen verbreitet, ein Vorkommensschwerpunkt liegt in der Colbitz-Letzlinger Heide. Dabei ist die Zahl der Reproduktionsquartiere jedoch gering bis abnehmend (VOLLMER & OHLENDORF 2004).



Sommerquartier und Wochenstuben sind vorzugsweise in Baumhöhlen zu finden. Daneben werden auch Gebäude und Fledermauskästen besiedelt. Bei Baumquartieren ist ein größeres Raumvolumen von Relevanz (MESCHÉDE & HELLER 2002). Die sehr ortstreue Art gilt als wenig wanderfreudig und jagt in der Regel nur im Umkreis weniger Kilometer um das Quartier. Auch zu den Winterquartieren werden keine größeren Wanderungen durchgeführt. Da die Ortungsrufe nur ca. 5 m weit reichen, sind die Tiere gezwungen, sich bei der Jagd sowie auf allen Flügen an Strukturen wie Waldrändern und Hecken zu orientieren (VOLLMER & OHLENDORF 2004).

(B) Datengrundlagen/ Erfassungsmethodik

s. 4.2.2.1 (Großes Mausohr) Pkt. B

(C) Vorkommen im Bearbeitungsgebiet

Im Rahmen der Netzfänge wurden nur vereinzelte Alttiere nachgewiesen. Reproduktionshinweise fehlen. Zumindest von einer gelegentlichen Nutzung des Gebietes als Jagdhabitat ist auszugehen. Vor dem Hintergrund der o.g. Ansprüche und generellen Aktivitätsmuster der Art, sowie unter Beachtung der Ausstattung des SCI, wird als Habitatfläche das gesamte Gebiet angesehen (s. Karte 04).

(D) Bewertung

Tab. 4.3-3: Bewertung Jagdhabitat Braunes Langohr

ID Habitat	50002
Zustand der Population (Jagdgeb.)	C
Reproduktionsnachweis	c
Habitatqualität (Jagdgebiet)	B
Anteil Laub(misch)wälder	b
Kulturlandschaft im Umfeld	b
Verbund Jagdgebiete	b
Beeinträchtigungen	B
forstwirtschaftliche Maßnahmen	b
Zerschneidung/Zersiedlung	b
Erhaltungszustand	B

EHZ: A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht (A/B = günstig, C = ungünstig)

Die ermittelte Habitatfläche ist, entsprechend der vorliegenden Daten/Einschätzungen, in einem (noch) günstigen EHZ.



(E) Fazit

Spezielle artbezogene Maßnahmen erscheinen nicht notwendig. Die Ansprüche der Art werden über andere Schutzgüter (Anhang II-Arten Fledermäuse, Wald- und Offenland-LRT nach Anhang I, Vogelarten usw.) hinreichend beachtet (Mitnahmeeffekt).

4.3.2.3 Weitere Fledermausarten

Außerdem liegen für weitere Fledermausarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie aktuelle Nachweise vor (Nähere Angaben s. Anhang). Jedoch konnten aus nachstehenden Gründen für diese Arten keine Habitatflächen ausgewiesen und Bewertungen durchgeführt werden:

Tab. 4.3-4: Weitere Fledermausarten

aktuell Nachgewiesene Art	Begründung für Verzicht auf Bewertung / Ausweisung von Habitatflächen
Breiflügel-Fledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	Die Nachweise erfolgten am Rand des SCI. Die eigentlichen Jagdhabitats (struktureiche Offenländer) liegen vornehmlich außerhalb des Gebietes.
Große Bartfledermaus (<i>Myotis brandtii</i>)	Habitatabgrenzung (regionale Spezifizierung) lt. SCHNITZER et al. (2006) nur nach Telemetrierung möglich.

Es ist davon auszugehen, dass auch diese Arten von Handlungsgrundsätzen und Maßnahmen für Schutzgüter nach Anhang I und II der FFH-Richtlinie (Fledermäuse, diverse Wald- und Offenland-LRT) überwiegend profitieren (Mitnahmeeffekt).

4.3.2.4 Wildkatze (*Felis silvestris*)

(A) Allgemeine Charakteristik

Die von Europa über Afrika bis Südasien verbreitete Art weist heute namentlich in Europa nur noch ein stark zersplittertes Areal auf. So sind auch die Besiedlungsgebiete in Deutschland, wo die Wildkatze ursprünglich flächendeckend vorkam, zunehmend auf einige walddreiche Mittelgebirgsregionen beschränkt worden (insbesondere in den zentralen und westlichen bis südwestlichen Landesteilen; die nördlichsten Besiedlungsgebiete liegen in Niedersachsen und Sachsen-Anhalt, s. u.a. PETERSEN et al. 2004). Vorkommensschwerpunkt in Sachsen-Anhalt ist der Harz und dessen Vorländer (von hier aus neuerdings fortschreitende Ausbreitungstendenz auch in umliegende Gebiete, vgl. z.B. Angaben bei RANA 2009).



Bewohnt werden in erster Linie Eichen- und Buchenwälder mit langen Grenzlinien und hohem Offenlandanteil (Windbrüche, Lichtungen, eingestreute Wiesen und Felder). Bedeutsame Requisiten sind als Schlaf- und Aufzuchtplätze geeignete Stellen, insbesondere trockene Fels- und (niedrige) Baumhöhlen, Bodenmulden, Dickichte, Räume unter tiefbeasteten Bäumen, verlassene Greifvogelhorste, größere Tierbaue usw. Literaturangaben über ermittelte Aktionsräume der Art schwanken zwischen 0,5 und ca.100 qkm (zusammengefasst bei PETERSEN et al. 2004). Die Wildkatze gilt als besonders empfindlich gegenüber Verkehrswegen (Zerschneidung/Unfallopfer) sowie einer intensiven Land- und Forstwirtschaft (u.a. durch Rodentizidanwendung). Potenzielle Beeinträchtigungsfaktoren sind außerdem Wildschutz- und Kulturzäune (Verletzungsgefahr) sowie streunende Hauskatzen (Virusinfektionen, Hybridisierungen).

(B) Datengrundlagen/ Erfassungsmethodik

Es erfolgten Präsenzuntersuchungen durch das Ausbringen und die Kontrolle von Lockstöcken (zwei Standorte, je acht Wochen Standzeit im Januar / Februar 2013 und vier Kontrolltermine). Die gewonnenen Haarproben sind vom Forschungsinstitut Senckenberg, Fachgebiet Wildtiergenetik analysiert worden.

(C) Vorkommen im Bearbeitungsgebiet

Die genetische Analyse ergab einen positiven Befund. Vor diesem Hintergrund und in Anbetracht der arttypischen Aktionsräume (s.o.) ist das gesamte SCI als Habitatfläche zu betrachten (s. Karte 04). Quantitative Aussagen zur Populationsgröße können anhand der vorliegenden Daten nicht getroffen werden.

(D) Bewertung

Grundsätzlich entspricht das SCI (und die südlich angrenzenden Räume des Harzes) den oben umrissenen Anforderungen als Wildkatzenhabitat (\pm großflächiges Waldgebiet mit räumlich wechselnden Strukturen). Jedoch ergeben sich nennenswerte Einschränkungen in der Habitatqualität. Hierzu zählen insbesondere deutliche Beeinträchtigungen, wie die Zerschneidungen des Großraumes durch mehrere Straßen oder die unmittelbare Nähe zu Siedlungsgebieten im Randbereich (Hybridisierungsgefahr!). Hinzu kommt, dass die Struktur- und Grenzlinienvielfalt innerhalb der Waldgebiete und ihrer Randzonen oft nicht dem oben skizzierten kleingliedrigen Optimalzustand entspricht. Gemäß SCHNITTER et al (2006) sind für einen günstigen EHZ mindestens 30 qkm unzerschnittene Waldgebiete erforderlich. Da dies im SCI, auch unter Einbezug angrenzender Waldregionen, nicht gewährleistet ist, ist die Habitatqualität insgesamt als ungünstig (C) einzuschätzen (limitierender Faktor).

(E) Fazit

Die (potenzielle) Nutzungsfähigkeit als Habitat erfordert in erster Linie keine weitere Zerschneidung und Zersiedlung des Gebietes, ferner eine Erhaltung und Stabilisierung der strukturellen Vielfalt. Die meisten



wildkatzenrelevanten Aspekte können durch Maßgaben zu Anhang-II-Arten und FFH-LRT weitgehend abgedeckt werden. Darüber hinaus sollten (wg. Hybridisierungsgefahr) streunende Hauskatzen konsequent bejagt werden (eindeutige Ansprache vorausgesetzt!) und nur solche Wildschutzzautypen Anwendung finden, die eine geringe Verletzungsgefahr gewährleisten. Außerdem sollte die Ausbringung von Rodentiziden vermieden werden – aufgrund der damit verbundenen Gefahr der Sekundärvergiftung.

4.3.2.5 Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

(A) Allgemeine Charakteristik

Die Art ist in der gesamten Bundesrepublik verbreitet und zählt in Sachsen-Anhalt zu den häufigsten Reptilienarten (Verbreitungslücken nur in oberen Harzregionen und Teilen des nördlichen Sachsen-Anhalts) (MEYER et al. 2004). Landesweit hohe Nachweisdichten stammen aus den Wärmegebieten der Halleschen Porphyrkuppenlandschaft und dem Gebiet der Mansfelder Seen.

Bevorzugt besiedelt werden deckungsreiche und reich strukturierte Lebensräume thermisch begünstigter Standorte wie (Halb-) Trockenrasen, sonnenexponierte Böschungen und Feldraine. Notwendig ist weiterhin das Vorhandensein von Kleinstrukturen wie Totholz und Steinen als Sonnenplatz sowie von Erdspalten oder vermoderten Baumstubben als Versteck und Überwinterungsquartier. Für die Eiablage benötigt werden darüber hinaus grabbare Böden. Potenzielle Gefährdungsursachen bestehen v.a. im zunehmenden Verlust der Habitatsignung trockenwarmer Standorte durch Nutzungsaufgabe, Verbrachung und Verbuschung. In Sachsen-Anhalt gilt die Art als gefährdet (MEYER & BUSCHENDORF 2004).

(B) Datengrundlagen/ Erfassungsmethodik

Eine gezielte Erfassung der Art war zunächst nicht Bestandteil der beauftragten Untersuchungen. Es liegen jedoch aus verschiedenen Geländebegehungen in 2013 zahlreiche Beobachtungen vor, aus denen eine Einschätzung des EZ abgeleitet werden kann.

(C) Vorkommen im Bearbeitungsgebiet

Recht zahlreich im Bereich der Halbtrockenrasen am Südostrand des Münchenberges (s. Karte 04).

(D) Bewertung

Tab. 4.3-5: Bewertung Habitat Zauneidechse

ID Habitat	50006
Zustand der Population	B



ID Habitat	50006
Populationsgröße	b
Habitatqualität	B
Gliederung Lebensraum	b
Kleinstrukturen	b
Anteil offener, grabfähiger Böden	b
Entfernung zum nächsten Vorkommen	b
Qualität Zwischengelände	b
Beeinträchtigungen	B
Fahrwege	b
Sukzession	a
Störung	b
Erhaltungszustand	B

EHZ: A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht (A/B = günstig, C = ungünstig)

Der EHZ ist als „gut“ anzusehen. Erhebliche Beeinträchtigungen liegen nicht vor.

(E) Fazit

Besondere Maßgaben zur Erhaltung der Vorkommen scheinen nicht erforderlich. Der günstige Fortbestand ist über die Erhaltung anderer Schutzgüter (besonders FFH-LRT 6210) hinreichend gewährleistet (Mitnahmeeffekt).



5 Beschreibung und Bewertung der sonstigen biotischen Gebietsausstattung

Die folgenden Kapitel enthalten relevante Aussagen zur biotischen Gebietsausstattung außerhalb der FFH-Schutzgüter. Es werden dabei insbesondere naturschutzfachlich wertgebende Aspekte (gefährdete / geschützte Elemente) näher beschrieben.

5.1 Biotope

Nachstehend wird auf Vorkommen von Biotoptypen außerhalb der FFH-LRT-Kulisse eingegangen. Gesondert behandelt werden dabei die gemäß § 22 NatschG LSA geschützten und somit insbesondere naturschutzrelevanten Biotope.

5.1.1 Offenland-Biotoptypen

5.1.1.1 Überblick

Offenlandbiotoptypen außerhalb der FFH-LRT-Kulisse nehmen insgesamt nur knapp 2,5 % der SCI-Fläche ein (s. Karte 02). Die nachstehende Tabelle zeigt eine Übersicht der jeweils im Hauptcode kartierten Einheiten. Insgesamt können 5 verschiedene Biotoptypen unterschieden werden, wobei das mesophile Grünland und dessen Brachen die größten Anteile einnehmen, während Gebüschstrukturen und (unbefestigte) Wege von vergleichsweise untergeordneter Relevanz sind.

Tab 5.1-1: Überblick über die Offenlandbiotoptypen außerhalb der FFH-LRT-Kulisse

Biotoptyp (-gruppe)	Fläche (m ²)	Anteil (%)	Anteil SCI (%)
Mesophiles Grünland (GMA)	7550	32,26	0,78
Mesophile Grünlandbrachen (GMX)	8507	36,35	0,87
Strauch-Baumhecke aus überwiegend heimischen Arten (HHB)	1838	7,85	0,19
Gebüsch trocken-warmer Standorte (überwiegend heimische Arten) (HTA)	959	4,10	0,10
Verkehrsflächen (VWA)	4550	19,44	0,47



5.1.1.2 Besonders geschützte Biotope

Tab 5.1-2: Geschützte Biotope (Offenland) außerhalb der FFH-LRT-Kulisse

Biototyp (-gruppe)	Fläche (m)	Anzahl
Hecken und Feldgehölze außerhalb erwerbsgärtnerischer Nutzung (HHB, HTA)	2797	2

Knapp 20 % der unter 5.1.1.1. besprochenen Offenlandflächen enthalten besonders geschützte Biotope im Sinne der §§ 22 NatSchG LSA bzw. 30 BNatSchG. Es handelt sich dabei ausschließlich um Gebüsche trockenwarmer Standorte und andere Hecken und Gebüsche. Besondere Maßnahmen zum Erhalt sind aktuell nicht erforderlich. Langfristig und perspektivisch können jedoch (bei überalterungsbedingter Strukturverarmung) Maßnahmen der Verjüngung notwendig werden (z.B. durch abschnittweises „Auf-den-Stock-setzen“).

5.1.2 Wald-Biototypen

Als sonstige Waldbereiche (außerhalb der FFH-LRT) sind im Gebiet 7 Bezugsflächen mit einer Gesamtfläche von knapp 1,5 ha erfasst worden. Die insgesamt 6 verschiedenen Waldtypen lassen sich in 3 Gruppen zusammenfassen (Tab.5.1-1 bzw. Karte 02). Geschützte Biotope nach § 22 NatSchG LSA bzw. § 30 BNatSchG sind nicht darunter.

Tab. 5.1-3: Waldbiototypengruppen

Abkürzung	Beschreibung	Flächenzahl	Gesamtgröße in m ²	Anteil am SCI
XGY	Mischbestand Laub-/Nadelholz, vorwiegend nicht einheimisch	1	3868	0,40
XQX	Mischbestand Laubholz, vorwiegend einheimisch	6	137218	14,15
W	sonstige Waldflächen	1	2535	0,26

Nachstehend einige kurze Angaben und Erläuterungen zu den einzelnen Waldtypen und ihren Vorkommen im Gebiet:

Mischbestand Laub-/Nadelholz, vorwiegend nicht einheimisch

Kleinflächiges, singuläres Vorkommen eines Schwarz-Kiefern-dominierten Bestandes mit hohem Berg-Ahorn-Anteil.

**Tab. 5.1-4: Mischbestand Laub-/Nadelholz, vorwiegend nicht einheimisch**

Biotop -Typ	Anzahl	Größe in m ²
XKA	1	3868

Mischbestand Laubholz, vorwiegend einheimisch

Die 6 Teilflächen haben eine Gesamtgröße von 13,7 ha. Den überwiegenden Anteil bildet ein Birken-Ahornbestand, gefolgt von drei Teilflächen mit Laubholzmischbeständen aus diversen Arten. Quantitativ von untergeordneter Bedeutung sind ein Pappel-Ahorn- und ein Eschen-Ahorn-Mischbestand.

Tab. 5.1-5: Mischbestand Laubholz, vorwiegend einheimisch

Biotop-Typ	Anzahl	Größe in m ²
XBA	1	88711
XPA	1	9921
XQV	3	35106
XSA	1	3480

Sonstige Waldflächen

Hier einzuordnen ist eine (aus Naturschutzgründen) sehr stark aufgelichtete bzw. entbuschte Fläche, die in der Krautschicht v.a. Arten der thermophilen Säume enthält. Besonders auffällig ist die starke Population von *Orchis purpurea*. Die Fläche wird gelegentlich leicht mit Schafen überweidet.

Tab. 5.1-6: Sonstige Waldflächen

Biotop-Typ	Anzahl	Größe in m ²
WUY	1	2535



5.2 Flora

5.2.1 Überblick und Fazit

Tab. 5.2.1 gibt einen Überblick über Vorkommen naturschutzfachlich relevanter Pflanzen. Es sind dies nach LAU 2004 bzw. BfN 1996 gefährdete Arten sowie besonders geschützte Arten gemäß Bundesartenschutzverordnung. Im Rahmen der aktuellen Kartierungen getätigte Nachweise spiegeln sich in den jeweiligen Zahlenangaben zu einzelnen LRT/Biototypen wider (ggf. ergänzt um ortskonkrete Angaben des LAU). Sind hier keine Einträge wiedergegeben, handelt es sich um Kartierungsdaten, die vom LAU zur Verfügung gestellt wurden und die zwar dem Gebiet, aber nicht bestimmten Vorkommensorten zugeordnet werden können. Unberücksichtigt bleiben dabei Funddaten, die älter als 10 Jahre sind.

Tab. 5.2-1: Anzahl Nachweise gefährdeter und/ oder nach BARTSchV besonders geschützter Pflanzenarten im Bereich des FFH-Gebietes

	Gefährd./Schutz			Offenlandbiotope				Waldbiotope				Summe	
	RL D	RL LSA	bes. geschützt	6210	6510	Frisch-GL	Gebüsch-/Feldgeh.	9130	9170	Sonstige Waldbiotope	LH-NH-Mischb.		LH-Best.
a) Gefäßpflanzen													
<i>Aconitum lycoctonum</i>			x						1				1
<i>Adonis vernalis</i>	3	3	x	1									1
<i>Aquilegia vulgaris</i>			x						2				2
<i>Asperula tinctoria</i>	3												
<i>Astragalus danicus</i>	3	3		7									7
<i>Bupleurum longifolium</i>		3											
<i>Centaurea erythraea</i>			x	3									3
<i>Cephalanthera damas.</i>			x						2	1		1	4
<i>Cephalanthera longifolia</i>	V	3	x										
<i>Daphne mezereum</i>			x						1			1	2
<i>Dianthus carthus.</i>			x				1						1
<i>Epipactis helleborine</i>									1*				1
<i>Epipactis microphylla</i>	3	3	x						2*				2
<i>Eryngium campestre</i>			x	8		1	2					1	12
<i>Gentianella ciliata</i>	3		x	3									3
<i>Gymnadenia conopsea</i>		3	x	1					1*			1*	3



	Gefährd./Schutz			Offenlandbiotope				Waldbiotope					Summe
	RL D	RL LSA	bes. geschützt	6210	6510	Frisch-GL	Gebüsche/ Feldgeh.	9130	9170	Sonstige Wald- biotope	LH-NH-Mischb.	LH-Best.	
<i>Hepatica nobilis</i>			x						6			3	9
<i>Laserpidium latifolium</i>		3		1					1				2
<i>Leucojum vernum</i>	3		x										
<i>Lilium martagon</i>			x						10			3	13
<i>Listera ovata</i>			x	1									1
<i>Lithospermum officinale</i>		3							1				1
<i>Melampyrum cristatum</i>	3	2		3									3
<i>Neottia nidus-avis</i>			x						1+1*				2
<i>Ophrys apifera</i>	2		x	1*					3*				4
<i>Ophrys insectifera</i>	3	3	x										
<i>Orchis mascula</i>		3	x	2					3	1			6
<i>Orchis purpurea</i>	3		x	7			1		5	1		2	16
<i>Orobanche lutea</i>	3	3		2									2
<i>Phleum phleoides</i>	V	3											
<i>Polygala amarella</i>		3											
<i>Primula veris</i>			x	5	1	1	1		11	1		3	23
<i>Rhinanthus minor</i>		3											
<i>Scabiosa canescens</i>	3												
<i>Stachys germanica</i>		3											
<i>Teucrium botrys</i>		3											
<i>Verbena officinalis</i>		3		1									1
<i>Vicia pisiformis</i>	V	3											
b) Moose und Flechten													
<i>Ctenidium molluscum</i>		3							1				1
<i>Cladonia foliacea</i>	3	3		1									1
<i>Cladonia rangiformis</i>	3	3	x	1									1
Artenzahlen	17	22	23	18	1	2	4	0	17	4	0	7	
Summen				49	1	2	5	0	53	4	0	15	129

RL = Rote Liste, 3 = gefährdet, 2 = stark gefährdet, V= Vorwarnlistenstatus, GL = Grünland, NH = Nadelholz, LH = Laubholz;
* aktuelle Funde nach Mitt. LAU



Insgesamt wurden für das Gebiet 44 naturschutzrelevante Pflanzenarten ermittelt. Im Rahmen der Kartierungen konnten dabei ca. 130 Fundpunkte bestätigt werden (betrifft insbesondere Gefäßpflanzen). Es handelt sich überwiegend um landes- und teils auch bundesweit gefährdete Arten. Hinzu kommen einige Spezies, die ausschließlich der BArtSchV unterliegen. Nur wenige Arten weisen höhere Gefährungskategorien auf, von denen aktuell lediglich *Melampyrum cristatum* bestätigt wurde. Vorwiegend für diese Art besteht im Gebiet eine erhöhte Schutzverantwortlichkeit. Eine solche kann aber auch für die bundesweit gefährdete *Orchis purpurea* abgeleitet werden, da die Art einerseits im Gebiet zahlreiche und teils größere Vorkommen besitzt und andererseits in der Region zunehmend ihre generelle nordöstliche Verbreitungsgrenze erreicht.

Von den aktuell nachgewiesenen Vorkommen gefährdeter und/oder geschützter Arten entfallen fast 80% auf die FFH-LRT 6210 und 9170. Auch bezüglich der Anzahl entsprechender Arten nehmen die LRT eine Spitzenstellung innerhalb des Gebietes ein, wobei sämtliche nachgewiesene Rote-Liste-Arten vertreten sind. Die betreffenden Pflanzen sind ganz überwiegend Ir-typische Elemente, teils auch kennzeichnende Begleiter, die somit auch von einer LRT-gemäßen Behandlung der Flächen profitieren, i.d.R. also keine gesonderten Maßnahmen erfordern. Die als besonders bedeutsam herausgearbeitete Art *Melampyrum cristatum* besitzt einen Schwerpunkt in Versaumungsstadien wechselfrischer Ausbildungen des LRT 6210. In den Behandlungsgrundsätzen zum LRT (Kap. 7.1.2.1) wird auch auf den Erhalt solcher Stadien abgestellt. Standorte der ebenfalls erhöht relevanten *Orchis purpurea* sind gleichermaßen verbuschte und brachliegende Ausprägungen des LRT 6210 sowie lichte Laubwaldbereiche (darunter LRT 9170). Allerdings erscheinen die Vorkommen bei (z.T. notwendiger) Verbesserung des Pflegezustandes im LRT 6210 einerseits und einer fortschreitenden Geschlossenheit der Wälder andererseits, in ihrem Fortbestand gefährdet. Als dauerhaft geeignete Rückzugsflächen für die Art (und weitere Orchideen) bieten sich im Gebiet die bestehenden Niederwaldflächen an, welche aus landeskulturellen Gründen bis in die jüngste Zeit erhalten wurden (vgl. Kap. 2). Voraussetzung ist die Fortsetzung einer kleinteilig gestaffelten Rotationsnutzung, in der mosaikartig verschiedene Altersstadien (und damit auch für *Orchis purpurea* geeignete Standorte) permanent existent sind. Da auf den gleichen Flächen z.T. LRT 9170 kartiert wurde und eine andauernde Niederwaldbewirtschaftung den strukturellen Ansprüchen des LRT (besonders im Hinblick auf das Vorhandensein von Alt- und Biotopbäumen) entgegensteht, wird für diese Bereiche eine Umstellung von Nieder- auf Mittelwaldwirtschaft empfohlen (Kap. 7).



5.2.2. Einzelartangaben

Nachstehend erfolgen einige kurzgefasste spezifische Angaben zu den in Tab. 5.2.1 angeführten Arten. Allgemeingültige Aussagen zu Gefäßpflanzen sind dabei SCHUBERT, HILBIG & KLOTZ (2001) bzw. SEBALD et al. (1993-1998), zu Flechten WIRTH (1995) und Moosen NEBEL & PHILLIPI (2000) entnommen. Verbreitungsangaben beziehen sich auf die Datenbank Gefäßpflanzen (FlorKart) am Bundesamt für Naturschutz (korrigierter Datenstand; 12/2006) und (für Sachsen-Anhalt) auf BENKERT et al. (1996).

a) Gefäßpflanzen

Aconitum lycoctonum

Die hauptsächlich in den basenreichen Gebieten Mittel- und Süddeutschlands verbreitete Art siedelt besonders in Wäldern (teils auch Hochstaudenfluren / Gebüschen) frischer bis feuchter Standorte. Im SCI wurde sie einmal, im LRT 9170 (Bezugsfl. 1011), gefunden.

Adonis vernalis

Das gelbblühende Frühlings-Adonisröschen besiedelt Trocken- und Halbtrockenrasen sowie Staudensäume trockenwarmer Standorte. Die Kennart des Adonido-Brachypodietum ist heute vor allem durch Zerstörung ihrer Lebensräume (Bebauung, Umwandlung von Grün- in Ackerland) sowie die Verbuschung von Magerrasen bedroht. Die geschützte Art gilt in Deutschland wie auch in Sachsen-Anhalt als gefährdet. Sie konnte einmal, in der Bezugsfläche 16 (LRT 6210), nachgewiesen werden.

Aquilegia vulgaris

Die Gewöhnliche Akelei ist in krautreichen lichten Eichen- oder Buchenwäldern zu finden. Seltener wächst sie auch an Heckensäumen, in Halbtrockenrasen und Wiesensäumen. Bevorzugt werden mäßig trockene bis frische, nährstoff- und basenreiche, meist kalkhaltige, humose, lockere Lehmböden. Alle natürlichen Vorkommen stehen in Deutschland unter Schutz. Bei den Fundorten im Untersuchungsgebiet (Bezugsfl. 1015 und 1017,) könnte es sich auch um Verwilderungen aus Gärten handeln.

Asperula tinctoria

Der eher unscheinbare Färber-Meier ist in Trocken- und Halbtrockenrasen sowie Staudensäumen trockenwarmer Standorte beheimatet. Die kalkliebende Art wird heute vor allem durch Eutrophierung ihrer meist armen Standorte in ihrer Existenz bedroht und gilt deshalb in Deutschland als gefährdet. Sie konnte während der Freilandarbeiten nicht gefunden werden. Im Datenbestand des LAU befindet sich ein aktueller Nachweis.

***Astragalus danicus***

Der Dänische Tragant, Kennart des Adonido-Brachypodietum, bevorzugt trockene und basenreiche Standorte. Aufgrund zunehmender Eutrophierung ist die Art im Rückgang begriffen. Sie gilt in Deutschland und Sachsen-Anhalt als gefährdet. Im Gebiet wurde sie in den Flächen des LRT 6210 mehrfach gefunden.

Bupleurum longifolium

Das Langblättrige Hasenohr ist vor allem an lichtreichen bis schwach beschatteten, kalkhaltigen, basenreichen Stellen beheimatet. Es wächst in Kalkbuchenwäldern an aufgelichteten Plätzen, an Wegböschungen und in Staudenfluren. Die in Sachsen-Anhalt gefährdete Art besitzt im aktuellen Datenbestand des LAU einen Fundpunkt im Gebiet.

Centaureum erythraea

Das Echte Tausendgüldenkraut, eine Charakterart der Atropetalia, kommt zerstreut auf sonnigen, halbtrockenen bis frischen Wiesen und Waldlichtungen vor. Die geschützte Art ist weder in Deutschland noch in Sachsen-Anhalt gefährdet. Sie konnte in drei Flächen (LRT 6210) nachgewiesen werden (BZF 2, 3, 5).

Cephalanthera damasonium

Das Bleiche Waldvöglein hat in Deutschland sein Hauptvorkommen im Cephalanthero-Fagion, den Orchideen-Rotbuchenwäldern. Diese sind auf steilen, kalkreichen Hängen vor allem in wärmegetönten Lagen über Muschelkalk zu finden. Da die Art in Deutschland noch über ein relativ großes Vorkommen verfügt, unterliegt sie hier, wie auch in Sachsen-Anhalt, keiner Gefährdung. Sie ist aber, wie alle Orchideen, in Deutschland geschützt. Im Untersuchungsgebiet wurde sie viermal in Waldbiotopen (darunter auch LRT 9170) gefunden.

Cephalanthera longifolia

Das geschützte Schwertblättrige Waldvögelein ist in Wäldern und Gebüschten trockenwarmer Standorte sowie Laub- und Nadelwäldern mittlerer Standorte zuhause. Seltener dringt es auch in Laub- und Nadelwäldern über sauren, nährstoffarmen Böden ein. Die in Sachsen-Anhalt gefährdete Art wird in Deutschland nur mit der Vorwarnstufe geführt. Der eine aktuelle Fundpunkt aus dem Datenbestand des LAU wurde nicht bestätigt.

Daphne mezereum

Der Seidelbast, ein Kleinstrauch, ist v.a. im Galio oderati- und im Cephalanthero-Fagion zu finden. Er bevorzugt Wälder und Gebüschten trockenwarmer Standorte. Die Art ist weder bundes- noch landweist gefährdet, unterliegt aber, wie die gesamte Gattung Daphne, dem Artenschutz. Im FFH-Gebiet konnte Daphne mezereum nur in zwei Teil-Flächen gefunden (BZF 1012, 1013) werden.

***Dianthus carthusianorum***

Die Kartäuser-Nelke ist eine typische Art basenreicher Trocken- und Halbtrockenrasen. Die durch den Gattungsschutz von *Dianthus* in Deutschland geschützte Pflanze gilt als weitgehend ungefährdet. Sie wurde im Gebiet nur einmal (Bezugsfl. 18) im LRT 6210 entdeckt.

Epipactis helleborine

Die Breitblättrige Ständelwurz hat in Deutschland ihr Hauptvorkommen in frischen Wäldern der Fagetalia sylvaticae (verschiedene Ausbildungen). Da sie in Deutschland noch über ein relativ großes Vorkommen verfügt, unterliegt sie hier, wie auch in Sachsen-Anhalt keiner Gefährdung. Sie ist aber, wie alle Orchideen, in Deutschland geschützt. Bei den aktuellen Kartierungsarbeiten wurde die Art nicht gefunden. Gemäß Mitt. LAU befindet sich aber ein aktueller Fundpunkt in BZF 1001 (LRT 9170)

Epipactis microphylla

Die vor allem in mittleren Teilen Deutschlands vorkommende Kleinblättrige Stendelwurz bevorzugt Wälder und Gebüsche trockenwarmer Standorte. Die basenholde Sippe ist eine Schattenpflanze. Sie wächst bei uns hauptsächlich in Wäldern des Quercion pubescenti-petraeae und des Carpinion. Die geschützte Art ist in Deutschland und Sachsen-Anhalt gefährdet. Die vereinzelt, vom LAU mittgeteilten Fundpunkte befinden sich westlich der Lämmertrift (LRT 9170, BZF 1012, 1015).

Eryngium campestre

Der Feld-Mannstreu ist hauptsächlich in Trocken- und Halbtrockenrasen beheimatet. Die Kennart der Festuco-Brometea ist bevorzugt in den Brometalia erecti und den Agropyretalia intermedia-repentis zu finden. Der Steppenroller bevorzugt trockene Böden an warmen, lichtoffenen Stellen. Er ist weder in Deutschland noch Sachsen-Anhalt gefährdet, aber geschützt. Die im Offenland des Gebietes häufige Art hat hier ihren Schwerpunkt im LRT 6210.

Gentianella ciliata

Der Fransen-Enzian gilt als Verbandskennart des Bromion erecti (Submediterrane Halbtrockenrasen). Er ist zerstreut in Kalkmagerrasen, an Rainen und Waldrändern, auf mäßig trockenen, kalkreichen Löß- und Lehmböden zu finden. Verantwortlich für den Rückgang der Sippe ist vor allem die Nutzungsänderung der Magerstandorte (Aufdüngung oder Brachfallen). Die in Deutschland gefährdete und geschützte Art gilt in Sachsen-Anhalt noch als ungefährdet. Sie wurde im SCI in drei Flächen gefunden (LRT 6210, BZF 5, 14, 16).

***Gymnadenia conopsea***

Generelle Vorkommensschwerpunkte der Art sind basenreiche, aber nährstoffarme und wechselfeuchte Ausprägungen der Molinietalia, daneben auch (übergreifend) in wechselfrischen Ausbildungen des Mesobromion erecti oder des Geranion sanguinei. Sie wurde im SCI nur einmal in Bezugsfläche 14 (LRT 6210) gefunden (daneben, nach Angaben des LAU, weitere Einzel-Vorkommen in Waldbiotoptypen).

Hepatica nobilis

Das Leberblümchen, Kennart des Kalk-Buchenwaldes, besiedelt in krautreichen Eichen- und Buchenwäldern mäßig trockene, wenig nährstoff- und basenreiche, meist kalkhaltige, humose, lockere Lehmböden. Es ist in den letzten Jahrhunderten vor allem durch die Umwandlung von Laubwäldern in Nadelforste zurückgegangen. Die in Deutschland geschützte, aber nicht gefährdete Art ist in den Wäldern des FFH-Gebietes nicht selten. Einen Schwerpunkt bildet dabei der LRT 9170.

Laserpidium latifolium

Das Breitblättrige Laserkraut, Kennart des Bupleuro longifolii-Laserpitietum latifolii, besitzt eine relativ breite standörtliche Amplitude. Man findet es in Trocken- und Halbtrockenrasen, trockenwarmen Staudensäumen sowie (seltener) in Gebüsch und Wäldern trockenwarmer Standorte. Es gilt in Deutschland als gefährdet. Im Gebiet konnte es je einmal in den LRT 9170 (BZF. 1012) und 6210 (BZF. 11) registriert werden.

Leucojum vernum

Der geophytische Märzenbecher, Kennart der Fagetalia sylvaticae, ist bei uns vorrangig in Gesellschaften des Alno-Ulmion und des Tilio-Acerion zu finden. Die Waldart kann aber auch in Feuchtwiesen auftreten. Eine Hauptbedrohung stellt auch heute noch, neben der Umwandlung von naturnahen Wäldern in forstliche Monokulturen, die Entnahme als Zierpflanze dar. Die geschützte Art gilt in Deutschland als gefährdet. Aktuelle Nachweise für das Gebiet liegen ausschließlich aus dem Datenbestand des LAU vor.

Lilium martagon

Die Türkenbundlilie ist Kennart der Fagetalia sylvaticae. In Deutschland ist die Art vor allem in den Kalkgebieten verbreitet und fehlt nahezu im Norden und Nordwesten. Im collinen und montanen Bereich bevorzugt sie krautreiche Laub- und Nadelwälder. Oberhalb dieser Bereiche dringt sie in die Hochstaudenfluren der Adenotetalia ein. In Deutschland wie auch in Sachsen-Anhalt ist die Türkenbundlilie nicht gefährdet. Sie ist aber, wie alle Arten der Gattung Lilium, geschützt. Im Untersuchungsgebiet ist sie nicht selten. Einen Vorkommensschwerpunkt bildet der LRT 9170.

Listera ovata

Das in Deutschland nahezu flächendeckend verbreitete Große Zweiblatt siedelt in diversen, nicht zu basenarmen, zumeist wechselfeuchten Wiesen und Wäldern. Sie steht wie alle deutschen Orchideen unter Schutz. Im Gebiet konnte die Art einmal im LRT 6210 (Bezugsfl. 16) gefunden werden.

***Lithospermum officinale***

Der Echte Steinsame wächst in lichten Eichen-Auwäldern und Gebüschsäumen sowie ausdauernden Unkrautfluren und Säumen. Bevorzugte werden frische, nährstoff- und kalkreiche Lehme und Tone an trockenwarmen Standorten. Die Art ist in Sachsen-Anhalt gefährdet. Im Gebiet wurde die Art einmal im LRT 6210 (Bezugsfl. 1017) nachgewiesen.

Melampyrum cristatum

Der zu den Kennarten des Geranion sanguinei zählende Kammwachtelweizen siedelt vorrangig in Staudensäumen trockenwarmer Standorte (v.a. wechselfrische Ausbildungen). Er kann aber auch in halbruderale Queckenrasen und trockenwarme Wälder und Gebüsche vordringen. Er ist heute, wie viele Arten eher magerer Standorte, durch zunehmende Eutrophierung seiner Lebensräume bedroht. Die in Deutschland gefährdete Art gilt in Sachsen-Anhalt als stark gefährdet. Funde liegen für drei Flächen des LRT 6210 vor (BZF 3, 5, 11; v.a. in versäumten, Gehölz-nahen Bereichen).

Neottia nidus-avis

Die chlorophyllfreie, braune Vogelnestwurz wird von Ammenpilzen über eine Mykorrhiza ernährt. Sie besiedelt die mesophilen, sommergrünen Laubwälder, bevorzugt Buchenwälder. Die als Orchidee geschützte Art ist weder in Deutschland noch in Sachsen-Anhalt gefährdet. Sie kommt im Gebiet vereinzelt v.a. im LRT 9170 vor (Bezugsfl. 1012, nach Datenstand LAU auch in BZF 1001).

Ophrys apifera

Die Bienen-Ragwurz ist, wie alle Orchideen, in Deutschland geschützt. Die Kennart des Mesobromion erecti ist außer in Halbtrocken- und Trockenrasen auch in trockenwarmen Gebüschen bzw. lichten Wäldern zu finden (Quercion pubescenti-petraeae, Erico-Pinion). Die in Deutschland stark gefährdete Art hat in Sachsen-Anhalt keinen Rote-Liste-Status. Gemäß Mitt. LAU befinden sich zerstreute Vorkommen im Gebiet (besond. in lichten Randbereichen des LRT 9170: BZF 1001, 1017, 1027; vereinzelt auch im LRT 6210).

Ophrys insectifera

Die Fliegen-Ragwurz ist in ihren Ansprüchen der Bienen-Ragwurz sehr ähnlich. Sie ist darüber hinaus selten auch in trockenen Ausbildungen des Molinion beheimatet. Die geschützte Art zählt in Deutschland, wie auch in Sachsen-Anhalt zu den gefährdeten Gefäßpflanzen. Aus der aktuellen Datenerhebung im Freiland liegen keine Befunde vor.

Orchis mascula

Das Stattliche Knabenkraut bevorzugt Säume lichter Buchenwälder, lichte Eichen-Hainbuchen- oder Eichenwälder. Es ist auch in frischen Mesobromion-Beständen, seltener in Xerobrometen zu finden, verfügt über eine breite ökologische Standortbreite und siedelt auf kalkreichen aber auch kalkarmen Lehm- oder



Tonböden. Die in Deutschland geschützte Art ist in Sachsen-Anhalt gefährdet. Sie wurde im Untersuchungsgebiet mehrfach nachgewiesen (LRT 6210, 9170, thermophile Säume).

Orchis purpurea

Das Purpur-Knabenkraut ist bei uns eine Charakterart des Quercion pubescenti-petraeae (west-submediterrane Flaumeichenwälder). Die wärmeliebende Halbschattenart präferiert Säume lichter Eichen- bzw. Kiefern-mischwälder. Sie siedelt meist auf basenreichen, kalkreichen Lehmen und zeigt in ihrem Standortverhalten in Deutschland eine Analogie zum Weinbau. Die in Deutschland geschützte und gefährdete Art unterliegt zurzeit in Sachsen-Anhalt keiner Gefährdung. Die im Gebiet wohl häufigste Orchideenart konnte in 16 Teilflächen gefunden werden. Einen Schwerpunkt bilden versaumte Ausbildungen des LRT 6210 und lichte Stadien des LRT 9170.

Orobanche lutea

Die Gelbe Sommerwurz wächst in Trocken- und Halbtrockenrasen sowie trockenwarmen Staudensäumen. Sie parasitiert an Schmetterlingsblütlern dieser Standorte, wie Luzerne, Klee, Hornklee, Steinklee, Kronenwicke, Hauhechel und Backenklee. Sie ist in Deutschland und Sachsen-Anhalt gefährdet. Die Art wurde zweimal im LRT 6210 (Bezugsfl. 3, 16) gefunden.

Phleum phleoides

Das Steppen-Lieschgras, Kennart der Festuco-Brometea, siedelt bei uns in Trocken- und Halbtrockenrasen. Die eher kontinentale Art ist in Mitteleuropa, obwohl nicht häufig, zerstreut verbreitet. In Deutschland ist sie Bestandteil der Vorwarnliste, in Sachsen-Anhalt zählt sie bereits zu den gefährdeten Arten. Für das Gebiet besteht nur ein aktueller Fundpunkt aus dem Datenbestand des LAU.

Polygala amarella

Das kalkholde Sumpf-Kreuzblümchen wächst hauptsächlich in nährstoffarmen Mooren, Moorwäldern und auf Feuchtwiesen, ist aber auch auf Halbtrockenrasen zu finden. Die Art ist auf Bundesebene Bestandteil der Vorwarnliste, während sie in Sachsen-Anhalt bereits als gefährdet gilt. Im Datenbestand des LAU ist für das Gebiet ein aktueller Fundpunkt verzeichnet.

Primula veris

Die Wiesen-Schlüsselblume, Trennart des Mesobromion, hat bei uns ihre Hauptverbreitung in den Arrhenatheretalia. Sie bevorzugt Frischwiesen (v.a. trocken-magere Ausprägungen), ist aber auch auf Feucht- und Halbtrockenstandorten sowie in thermophilen Säumen und Gebüsch zu finden. Die Art ist in den letzten Jahrzehnten vor allem durch die Intensivierungsmaßnahmen in der Landwirtschaft zurückgegangen. Sie ist außer im Nordwesten im gesamten Deutschland verbreitet und unterliegt durch den Gattungsschutz von *Primula* dem Artenschutz. In Sachsen-Anhalt ist sie noch häufig anzutreffen und gilt daher, wie



in ganz Deutschland, als ungefährdet. Im Untersuchungsgebiet wurde *P. veris* häufig (in 23 Teilflächen) festgestellt (Schwerpunkt LRT 6210 und lichte Stadien im LRT 9170).

Rhinanthus minor

Der Kleine Klappertopf wächst auf kalkarmen, jedoch basenreichen, höchstens schwach sauren Böden, meist in mageren Ausbildungen von Frischwiesen und ist örtlich, durch Düngung der Magerwiesen, im Rückgang begriffen. Der an Gräsern parasitierende Halbschmarotzer gilt in Sachsen-Anhalt als gefährdet. Der eine aktuelle Fundpunkt (aus dem Datenbestand des LAU) konnte nicht bestätigt werden.

Scabiosa canescens

Die Graue Skabiose „tritt in Trocken- und Steppenrasen, auf Dünen- und Sandfluren, an Lössböschungen, in lichten Kiefern-Trockenwäldern und in Saumgesellschaften trockenwarmer Gebüsche auf. Sie ist eine Licht- bis Halbschattenpflanze und wächst auf trockenen, basenreichen, meist kalkhaltigen, humosen Lehm-, Löss- oder Sandböden. Sie gilt als Charakterart der Steppenheiden, kommt aber auch in kontinentalen Trockenrasen sowie in Schneeheide-Kiefernwäldern vor.“ (ELSNER & ZEHEM 2010, S. 1). Die im Rückgang befindliche Art ist in Deutschland gefährdet. Nach dem Datenbestand des LAU ist bestehen Vorkommen an einer Stelle des Gebietes.

Stachys germanica

Der Deutsche Ziest wächst in nährstoffreichen Stauden- und ausdauernden Unkrautfluren des *Onopordion acanthii*, aber auch an Störstellen in Halbtrockenrasen, lichten Gebüschen und an Böschungen. Die in Zentraleuropa noch als ungefährdet geltende Art ist in Sachsen-Anhalt gefährdet. Im Datenbestand des LAU ist sie mit einem Fundpunkt verzeichnet.

Teucrium botrys

Der Trauben-Gamander kommt als Kennart der *Sedo-Scleranthetalia* nicht nur in Fels-, Mauer- und Geröllfluren vor. Er siedelt bei uns auch in Trocken- und Halbtrockenrasen und kurzlebigen Unkrautfluren. Die im Nordharzvorland ihre nördliche Verbreitungsgrenze erreichende Art ist in Sachsen-Anhalt gefährdet. Der eine aktuelle Fundpunkt (aus dem Datenbestand des LAU) konnte nicht bestätigt werden.

Verbena officinalis

Das Eisenkraut wächst vorrangig auf trockenen bis frischen, meist nährstoffreichen, schwach sauren bis schwach basischen, sandigen bis lehmigen Böden. Es ist häufig in Unkrautgesellschaften, auf Schutzplätzen, an Dämmen, Mauern und Wegrändern zu finden. Die in Sachsen-Anhalt zu den gefährdeten Gefäßpflanzen zählende Art ist im FFH-Gebiet einmal im LRT 6210 (Bezugsfl. 2) registriert worden.

Vicia pisiformis

Die Erbsen-Wicke kommt in lichten Laub- und Kiefernwäldern sowie an Wegrändern, Säumen und auf Lichtungen vor. Die vorwiegend in Kalkgebieten siedelnde Art liebt sommerwarme, trockene bis mäßig



trockene Lagen auf basenreichen, neutralen bis schwach sauren Lehm- und Tonböden. Sie ist in den letzten Jahrzehnten sichtlich zurückgegangen. Dies hat seine Ursache wahrscheinlich in der Intensivierung der forstwirtschaftlichen Nutzung sowie der Beseitigung von geeigneten Saumstrukturen. Die Charakterart der Origanetalia (thermophile Saumgesellschaften) ist in Sachsen-Anhalt gefährdet. Die Funde am Großen Silgenstieg wurden nicht bestätigt.

b) Moose und Flechten

Ctenidium molluscum

Das kalkliebende Straußenfeder- oder Echte Kammmoos wächst vorwiegend auf Erde und Felsen, selten auch auf Rinde. Die in Kalkgebieten häufige Art ist ansonsten eher selten. Die bevorzugt frische bis trockene, lichtreiche bis halbschattige Standorte. Das in Deutschland noch reichlich vorkommende Moos gilt in Sachsen-Anhalt bereits als gefährdet. Die Art konnte einmal im LRT 9170 (BZF 1011) nachgewiesen werden.

Cladonia foliacea

Die fast ausschließlich aus ihren Thallusschuppen gebildete Art bevorzugt besonnte Standorte, auf kalkfreien bis kalkreichen, nährstoffarmen, oft aber basenreichen Sand-, Grus- oder steinigen Rohböden. Sie wächst an felsigen Hängen, auf Dünen und in Sandfluren, selten auch in Lücken steiniger Kalkmagerrasen (hier oft in Verbindung zur Bunten Erdflechtengesellschaft). In den Roten Listen Deutschlands und Sachsen-Anhalts wird sie als gefährdet bezeichnet. Sie wurde einmal, im LRT 6210 (BZF 15) nachgewiesen.

Cladonia rangiformis

Die Gesprenkelte Becherflechte siedelt vorrangig an warmen, besonnten Standorten über trockenem, kalkhaltigem Grund, aber auch auf kalkfreien jedoch basenreichen Silikatböden. Sie wächst auf flachgründigen, felsigen Abhängen in Magerrasen. Sie ist, wie alle Vertreter der Sektion Cladina, geschützt. Sie gilt in Deutschland und Sachsen-Anhalt als gefährdet. Die Art wurde im LRT 6210 (BZF 15) angetroffen.

5.2.3 Anmerkungen zu invasiven Arten im Gebiet

In den letzten Jahren hat sich eine rege Diskussion über invasive Arten entwickelt. Im Gegensatz zur Wissenschaft, wo alle sich ausbreitenden Neophyten als invasiv bezeichnet werden, zählt der Naturschutz nur jene Neophyten zu Invasiven, die eine Verdrängungstendenz gegenüber den heimischen Arten zeigen. Grundlage zur Auswahl der Arten dieser Gruppe bildet die aktuelle Liste in KORINA (2013).

Im Gebiet konnten sechs Arten nachgewiesen werden.



Amorpha fruticosa

Der nordamerikanische Bastardindigo wurde im Gebiet nur vereinzelt gefunden. Es geht von ihm zurzeit noch keine Bedrohung für das Gebiet aus. Trotzdem sollte man ihn bei anstehenden Pflegemaßnahmen konsequent beseitigen.



Mahonia aquifolium

Die aus Nordamerika eingewanderte Art, die vor allem aus dem Zierpflanzenanbau verwildert, ist im Gebiet weit verbreitet. Sie bevorzugt lichte Gehölzstrukturen, kann aber in Verbindung mit Sträuchern auch in die Trocken- und Halbtrockenrasen einwandern. Sie wurde in vielen Flächen nachgewiesen, stellt zurzeit jedoch noch keine wirkliche Bedrohung dar. Da sie sich aber in Ausbreitung befindet, sollte sie bei Forst- und Pflegemaßnahmen konsequent entfernt werden.

Pinus nigra

Sie südosteuropäische Schwarz-Kiefer ist im Gebiet selten. Deshalb besteht auch kein akuter Handlungsbedarf. Sie sollte aber nicht angepflanzt werden. Bei forstlichen und Pflegemaßnahmen ist sie zu entnehmen.

Prunus mahaleb

Die Steinweichsel ist in dem trocken-warmen Gebiet noch relativ selten, zeigt aber eine Ausbreitungstendenz. Sie sollte, ähnlich der Mahonie in Zukunft beobachtet und bei Pflegemaßnahmen konsequent entfernt werden.

Robinia pseudoacacia

Die aus Nordamerika stammende Robinie wurde bei uns Ziergehölz, später auch zur Aufforstung armer Flächen verbreitet. Sie tritt im Gebiet zerstreut auf und sollte bei künftigen Forst- bzw. Pflegemaßnahmen konsequent entnommen werden.

Solidago canadensis

Die nordamerikanische Goldrute ist im SCI selten, weshalb zurzeit auch noch kein Handlungsbedarf besteht. Trotzdem sollte sie in ihrer Entwicklung beobachtet werden.



5.3 Fauna

5.3.1 Brutvogelarten

A) Datenherkunft und Erfassungsmethodik

Zugrunde liegen gezielte eigene Erhebungen aus 2013. Dabei wurde die Revierkartierungsmethode angewendet (vgl. u.a. SÜDBECK et al. 2005). Insgesamt fanden zwischen März und Juli 8 Begehungen statt. Sie dienten vorrangig der Erfassung naturschutzfachlich Wert bestimmender Arten (Arten nach Anhang I VSRL sowie solche der Rote-Liste-Kategorien 1 und 2). Dabei wurden, über die Beauftragung des Landesamtes hinaus, nicht nur Wald- sondern auch Offenlandarten flächendeckend registriert. Ferner sind die Bestände weiterer nennenswerter Arten eingeschätzt worden.

B) Ergebnisse

Tab. 5.3-1: Revierzahl ausgewählter Brutvogelarten nach Standarddatenbogen (SDB) und aktuellen Erhebungen (s. auch Karte 05)

Art	Vorkommen gemäß ...	
	SDB	eig. Erheb.
Arten nach Anhang I VSRL		
Rotmilan	-	2
Grauspecht	-	1-2
Schwarzspecht	-	1
Mittelspecht	-	3
weitere Arten (Auswahl)		
Habicht	-	1
Hohltaube	-	1-2
Kolkrabe	-	1-2

Nachstehend erfolgen für die Wert bestimmenden Arten genauere Angaben, insbesondere auch zu ihrer allgemeinen Verbreitung und dem jeweiligen ökologischen Anspruchsprofil (als Grundlage dient die verfügbare Standardliteratur, v.a. Bezzel 1985, 1993, Glutz v. Blotzheim et al. 1966-1991, Rheinwald 1993, Nicolai 1993, Bauer & Berthold 1996, LAU 2003). In Verbindung mit dem Bestand des SCI ergeben sich daraus wichtige Aspekte zur Bedeutung des Gebietes für die entsprechenden Artvorkommen bzw. einen eventuellen Handlungsbedarf (s. unter Pkt. C).

**Rotmilan (*Milvus milvus*)**

Das weltweit sehr kleine Verbreitungsareal der Art beschränkt sich im Wesentlichen auf Teile Europas (insbesondere Spanien, Ostfrankreich, Deutschland, sowie Teile Ost- und Südosteuropas). Innerhalb des Bundesgebietes, bis auf nordwestliche und südöstliche Randbereiche, nahezu überall vorkommend, jedoch deutlicher Besiedlungsschwerpunkt im Harzvorland bzw. im Mitteldeutschen Trockengebiet sowie angrenzenden Bereichen; daher sehr hohe Verantwortung Sachsen-Anhalts für die Bestandserhaltung. Überregional anhaltende Ausbreitungstendenz seit 1960 /70er Jahren, neuerdings aber regional wieder starke Rückgänge (darunter auch in Sachsen-Anhalt).

Der Rotmilan ist eine Art reich gegliederter, komplexer Landschaften mit enger Verzahnung zwischen Wäldern und Offenfluren (auch in reinen Agrarlandschaften mit Feldgehölzen vorkommend, hier aber in deutlich herabgesetzter Besiedlungsdichte). Als Horstplatz dienen lichte Altholzbestände, zumeist im Kontakt zum Offenland (Waldrandlage), ggf. auch Offenlandgehölze (Großbaumgruppen und -reihen). Präferiert werden offenbar Landschaftsräume mit produktiven Böden (da hier erhöhtes Nahrungspotenzial); Nahrungsaufnahme v.a. in Bereichen mit niedriger/lockerer Vegetationsbedeckung (der in den letzten Jahren/Jahrzehnten zunehmende, großflächig-einheitliche Raps- und Getreideanbau wirkt offenbar negativ auf die Nahrungsverfügbarkeit aus und ist einer der Gründe für die regionale Rückläufigkeit der Art).

Im Gebiet wurden aktuell zwei Reviere der Art festgestellt. Angrenzende Offenlandbereiche dienen als Nahrungshabitat.

Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)

Die Art benötigt i.d.R. ausgedehnte, teils lückige Laub- oder Mischwälder mit teils wenig beasteten, d.h. gut anflugfähigen (gern ± glattrindigen) Altholzbeständen (zur Höhlenanlage). Struktur, Alt- und Totholzreichtum sind Voraussetzungen für zahlreiche Nahrungstiere (holzbewohnende Arthropoden und Ameisen). Die Nahrungssuche erfolgt gelegentlich auch im strukturreichen Offenland im Umfeld der besiedelten Waldflächen.

Die Art ist, in überwiegend geringer Siedlungsdichte, innerhalb Deutschlands und Sachsen-Anhalts recht verbreitet, bei offenbar fortschreitend zunehmender Bestandstendenz (neuerdings zahlreiche besetzte Reviere auch außerhalb größerer Waldgebiete). Gewisse Schwerpunkte liegen in (Buchen-) waldreichen Naturräumen (in Sachsen-Anhalt z.B. Harz, ferner Dübener Heide), während waldarme Agrargebiete (in Sachsen-Anhalt z.B. Bördegebiete) weitgehend besiedlungsfrei sind.

Nachweise dieser Art beschränken sich auf den Großen Silgenstieg im Süden des FFH-Gebiets, wo ein Revier ermittelt wurde. Da sich weitere nahe Waldgebiete südlich von Stecklenberg erstrecken, erscheint



es als wahrscheinlich, dass sich der Aktivitätsradius der Art auch auf diese Bereiche ausweitet. In den anderen Teilen des Gebiets gelangen keine Beobachtungen.

Grauspecht (*Picus canus*)

Die v.a. in den gemäßigten Breiten Asiens und Europas vorkommende Art ist in Deutschland nur in den mittleren und südlichen Teilen verbreitet. Einen Vorkommensschwerpunkt in Sachsen-Anhalt bildet die Harzregion. Die Art erreicht im Gebiet ihre nördliche Verbreitungsgrenze und dürfte daher hier \pm starken Bestandsschwankungen unterworfen sein. Überregional besteht ein überwiegend negativer Bestandstrend. Neuerdings ist jedoch eine zunehmende Stabilisierung zu beobachten.

Der Grauspecht gilt in Mitteleuropa als typischer Bewohner der (alten) Buchenwälder (besonders der Hügel- und Berglandstufe), ist teilweise aber auch für Flusstäler und deren Auwälder charakteristisch. Er zeigt eine Bindung an gegliederte Landschaften (dringt aber weiter als der verwandte Grünspecht auch in ausgedehnte Wälder vor, soweit hier Auflichtungen vorhanden sind).

Im Gebiet konnten ein bis zwei Reviere des Grauspechts am Großen Silgenstieg (LRT 9170) festgestellt werden, wobei eine sichere Abgrenzung dieser aufgrund der räumlichen Nähe zueinander nicht möglich war. Die Größe des FFH-Gebiets erscheint für zwei Reviere eher grenzwertig, jedoch könnte die strukturelle Habitatausstattung dieses zulassen.

Mittelspecht (*Dendrocops medius*)

Der Mittelspecht ist eine weltweit vorwiegend mittel-südost-europäisch verbreitete Art (Zentren: wärmebegünstigte Tieflagen). Besiedlungsschwerpunkte in Deutschland sind große Teile Sachsens-Anhalts, Brandenburgs und Südwestdeutschlands. Konzentrationsbereiche in Sachsen-Anhalt sind die Hartholzauen der mittleren Elbe, der Havel sowie die Waldgebiete im nördlichen Unterharz (ferner auch verschiedene kleinere Gebiete im Südteil des Landes).

Bewohnt werden insbesondere altholz- und unterwuchsreiche, zumeist lichte Laubwälder mit vergleichsweise hohen Anteilen von Totholz (u.a. SCHUMACHER & WINTER 2007) und (teils abgängigen) Alteichen (hier v.a. bevorzugte Nahrungsaufnahme; zum Anlegen der Bruthöhle werden auch gern weichere Holzarten genutzt, vgl. HERRMANN et al. 2006). Weiterhin sind, bei entsprechender Struktur, auch Vorkommen in Sekundärlebensräumen möglich (Parks), jedoch vorrangig in räumlichen Kontakt zu den Primärlebensräumen.

Das Vorkommen beschränkt sich im Gebiet, wie auch bei Grau- und Schwarzspecht, auf den Großen Silgenstieg samt der Übergangsbereiche zum Münchenberg, wo er mit drei Revieren vorkommt. Weitere potenziell geeignete Bereiche finden sich insbesondere im Osten des Münchenbergs selbst, doch gelangen hier keine weiteren Beobachtungen.



Fazit

Alle wertbestimmenden Arten können als landschaftstypisch und charakteristisch für das Gebiet angesehen werden. Eine gewisse auch überregionale Verantwortung liegt vor für die Vorkommen von Rotmilan, Grau- und Mittelspecht.

Teilansprüche dieser Arten werden über die bestehenden Maßgaben der FFH-Schutzgüter bereits abgedeckt (vgl. Kap. 7.1). Gleichwohl verbleiben v.a. strukturelle Erfordernisse, die bei der weiteren Gebietsbehandlung grundsätzlich beachtet werden müssen, um den Fortbestand der Wert bestimmenden Vogelarten zu sichern. Entsprechende (gebietsbezogene) Aussagen sind in Kap. 7.2. enthalten.

5.3.2 Sonstige Wirbeltiere

Tab. 5.3.-2: Aktuell nachgewiesene sonstige Wirbeltierarten mit Naturschutzrelevanz

Art	RL/VL ST*	BArt-schV**
Siebenschläfer (<i>Glis glis</i>)	3	§
Blindschleiche (<i>Anguis fragilis</i>)	-	§
Waldeidechse (<i>Lacerta vivipara</i>)	-	§

* Kategorie nach Roter Liste/Vorwarnliste Sachsen-Anhalts (LAU 2004): 3 = gefährdet

** § = besonders geschützt nach Bundesartenschutzverordnung

Während der FFH-Ersterfassung sind als Beibeobachtung die o.g. naturschutzfachlich bedeutsamen Wirbeltierarten festgestellt worden. Weitere aktuelle Erkenntnisse zu entsprechenden Arten liegen nicht vor (die in der Datenbank des LAU verfügbaren Funddaten sind sämtlich älter als 10 Jahre).

Nachstehend erfolgt eine Kurzbesprechung der einzelnen Arten mit groben Beschreibungen zur Verbreitung und Ökologie (verwendete Standardliteratur u.a. Görner & Hackethal 1988, Günther 1996,) sowie mit Angaben über gegenwärtige Nachweise im Gebiet.

Siebenschläfer (*Glis glis*)

Die vorwiegend im mittleren und südlichen Europa verbreitete Art besiedelt unterholz- und strukturreiche Laub- und Mischwälder nicht zu feuchter Standorte (besonders mit Buche und Eiche), aber auch Obstgärten und Parkanlagen der Siedlungsränder (hier ggf. auch in Gebäuden).

Im Gebiet vereinzelt im Rahmen der Haselmauserfassung (Kap. 4.3) festgestellt (2 x in Nistkästen 1 x durch Haaranalyse). Ausschließlich an Waldrändern (LRT 9170) im Kontakt zu (teils exponierten) gehölzreichen Offenländern (mit Gebüschstrukturen / Obstbäumen).

**Blindschleiche (*Anguis fragilis*)**

Eurytop. Gilt als anspruchsloseste und am weitesten verbreitete heimische Reptilienart. Nur nasse und zu trockene / vollsonnige sowie vollständig verschattete Standorte werden gemieden. Als optimal gelten deckungsreiche Saumstandorte, die mit Gehölzen durchsetzt sind, lichte Laubwälder, Heiden usw. Besiedlungsfördernde Requisiten sind Totholz, Steine, Grasbulten und dgl. mehr. In Deutschland und Sachsen-Anhalt nahezu flächendeckend verbreitet, größere Lücken v.a. in strukturarmen Agrargebieten. Am häufigsten wohl in Mittelgebirgsregionen.

Einzelne Nachweise im Rahmen der Gebietsbearbeitung 2013, insbesondere im Bereich der Waldsäume und waldnahen Trockenrasen südwestlich des Münchenberges.

Waldeidechse (*Lacerta vivipara*)

Bevorzugt werden luftfeuchte und zugleich sonnenexponierte Bereiche mit geeigneten Deckungs- und Versteckmöglichkeiten, wie strukturreiche Ausbildungen waldnaher Saumstrukturen. Erfüllt werden solche Bedingungen z.B. an breiten Waldschneisen, auf Waldlichtungen, in Schonungen, Mooren und Heiden, im Bereich waldnaher Wiesen oder an locker übershirmten naturnahen Gewässerufeln. V.a. in wärmebegünstigten Tieflagen besteht eine vergleichsweise enge Bindung an Feuchtbiotop. In Sachsen-Anhalt ist die Art, bis auf die vorwiegend landwirtschaftlich genutzten Gebiete, grundsätzlich verbreitet. Schwerpunkte dürften aber in den niederschlagsreicheren Gebirgsregionen liegen, evtl. auch den Teichgebieten und Flussauen. Durch Abkehr von der Kahlschlagwirtschaft in letzten Jahren wohl sehr zurückgehend.

Im Gebiet vereinzelte Nachweise (Zufallsbeobachtungen) am Waldrand östlich des Münchenberg, im Kontakt zu Halbtrockenrasen.

Fazit

Aufgrund der nur geringen Nachweisdichte bzw. der allgemein noch weit verbreiteten Vorkommen festgestellter Arten sowie im Kontext mit der biotoptypenbezogenen und strukturellen Ausstattung des Gebietes ist für keine der festgestellten Arten eine besondere Verantwortlichkeit des Betrachtungsraumes erkennbar. Die Maßgaben des MMP (Kap. 7) widersprechen nicht den Ansprüchen der besprochenen Arten. Vielmehr ist davon auszugehen, dass sich durch Maßnahmen der Sicherung und Förderung von FFH- relevanten Schutzgütern Mitnahmeeffekte ergeben.



5.3.3 Wirbellose

a) Xylobionte Käfer

Bestandteil der Beauftragung waren Untersuchungen zu xylobionten Käferarten in den maßgeblichen Wald-LRT des Gebietes (9170, 1 Untersuchungsfläche). Hierzu erfolgten in regelmäßigen Abständen zwischen April und September 2013 insgesamt 10 Begehungstermine (Handaufsammlung). Ergänzend wurden Lufttektoren aufgestellt (Leerung zu den Begehungsterminen). Die Ergebnisse sind nachstehend tabellarisch dargestellt (Einzeldaten außerdem im Anhang).

Tab. 5.3-3: Ergebnisse der Holzkäfererfassung (2013)

Fam.	Art	Gefährd.*		Ökol.**	Bevorzugte Holzart	Anzahl
		ST	D			
Alleculidae	Allecula morio		3	m	Laubholz	1
Alleculidae	Gonodera luperus					1
Anobiidae	Hedobia imperialis			a	Laubholz	5
Anobiidae	Ptilinus pectinicornis			a	Laubholz (Hartholz)	3
Anthribidae	Anthribus albinus			a	Buche, Erle	1
Anthribidae	Dissoleucas niveirostris			a	Laubholz	1
Anthribidae	Enedreutes sepicola			a	Laubholz	1
Buprestidae	Agrius biguttatus			f	Eiche	1
Buprestidae	Agrius laticornis	3		f	vorzw. Eiche	1
Buprestidae	Agrius sulcicollis	V		f	Eiche	5
Cerambycidae	Alosterna tabacicolor			a	Laubholz	62
Cerambycidae	Anaglyptus mysticus			f	Laubholz	2
Cerambycidae	Clytus arietis			f	vorw. Buche	7
Cerambycidae	Grammoptera ruficornis			a	Laubholz	12
Cerambycidae	Leiopus nebulosus			f	Laubholz	2
Cerambycidae	Mesosa nebulosa	2	3	a	Laubholz	1
Cerambycidae	Plagionotus arcuatus			f	Eiche	4
Cerambycidae	Pogonocherus hispidus	V		f	Nadel- u. Laubholz	1
Cerambycidae	Prionus coriarius	3		a	Laubholz	2
Cerambycidae	Rhagium mordax			a	Laubholz	2
Cerambycidae	Strangalia attenuata	2		a	Laubholz	2
Cleridae	Thanasimus formicarius			f	Nadelholz	1
Cleridae	Tillus elongatus	2	3	a	Laubholz	2
Colydiidae	Synchita humeralis			a	Laubholz	7
Dermestidae	Megatoma undata		3	s	Nadel- u. Laubholz	1
Elateridae	Ampedus pomorum			a	Nadel- u. Laubholz	2
Elateridae	Calambus bipustulatus	V		a	Laubholz (bes. Eiche u. Linde)	1
Elateridae	Denticollis linearis			a	Nadel- u. Laubholz	3
Erotylidae	Dacne bipustulata			p	Laubholz	1
Lathridiidae	Enicmus rugosus			p	Nadel- u. Laubholz	3
Lucanidae	Platycerus caraboides	3		a	Laubholz	1
Lucanidae	Sinodendron cylindricum	3	3	a	vorw. Buche	1



Fam.	Art	Gefährd.*		Ökol.**	Bevorzugte Holzart	Anzahl
		ST	D			
Lycidae	Lygistopterus sanguineus			a	Laubholz	4
Melandryidae	Orchesia undulata			p	Laubholz (Baumschwämme, verpilzte Rinde)	3
Melyridae	Dasytes cyaneus			a	Nadel- u. Laubholz	4
Mordellidae	Mordellochroa abdominalis			a		1
Mordellidae	Tomoxia bucephala			a		4
Mycetophagidae	Litargus connexus			p	Baumschwämme, verpilzte Rinde	45
Mycetophagidae	Mycetophagus fulvicollis		2	p	Laubholz	4
Ostomidae	Nemosoma elongatum			f	Nadel- u. Laubholz	2
Pyrochroidae	Pyrochroa coccinea			a	Nadel- u. Laubholz	9
Pythidae/Salpingidae	Salpingus planirostris			f	Laubholz	54
Pythidae/Salpingidae	Salpingus ruficollis			f	Laubholz	3
Pythidae/Salpingidae	Vincenzellus ruficollis			f	Laubholz	1
Rhizophagidae	Rhizophagus bipustulatus			f	Laubholz	20
Scarabaeidae	Cetonia aurata			a	Laubholz	2
Scolytidae	Leperesinus fraxini			f	Laubholz (vorz. Buche)	1
Scolytidae	Taphrorychus bicolor			f	Laubholz	4
Scolytidae	Xyleborus saxeseni			f	Laubholz	15
Individuenzahl						316
Artenzahl						49

* ST = Sachsen-Anhalt, D = Deutschland, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, D = Daten defizitär, V = Vorwarnlistenstatus, **Substrat- und Sukzessionsgilden nach SCHMIDL & BUSSLER (2004):

Altholzbesiedler (a-Arten): Saproxylophage und zoophage Besiedler von seit längerer Zeit abgestorbenem Holz (Altholz, Moderholz, Holzhumus); Frischtotholz- und Lebendholzbesiedler (f-Arten): Vivixylophage und zoophage Besiedler lebender oder frisch toter Holzpartien; die Erstbelegung des Substrats erfolgt, abhängig von der Holzfeuchte, bis ca. ein Jahr nach Absterben des Gehölzes; Mulmhöhlenbesiedler (m-Arten): Xylodetritophage und zoophage Besiedler von zu Mulm zersetztem Holzmaterial im Inneren noch fester Holzstrukturen (Mulmhöhlen, Kernfäulen etc. in anbrüchigen und abgestorbenen Bäumen); Holzpilzbesiedler (p-Arten): Mycetophage Besiedler von verpilzten Holzteilen oder ausschließlich auf Holz wachsenden Pilzfruchtkörpern; Xylobionte Sonderbiologien (s-Arten): Succiphage, necrophage, coprophage, saprophage, nidicole, pollenophage etc. Besiedler von Holzstrukturen (Baumsaftfresser, Kommensalen, Schmarotzer, Chitin-, Leichen- und Kotfresser in Vogel- und Hautflüglernestern oder in Brutgängen anderer holzbesiedelnder Insekten), Baumphytotelmen-Besiedler (wassergefüllte Höhlungen an Bäumen) u.a.

Den Gegebenheiten entsprechend dominieren Laubholzbewohner, unter denen Frisch- und Altholzbesiedler etwa gleichstark beteiligt sind. Die nachgewiesenen Arten- und Individuenzahlen liegen, verglichen mit anderen Gebieten, insgesamt im unteren Mittelbereich. Entsprechendes gilt für die Vorkommen gefährdeter Arten. Bemerkenswert erscheinen einzelne Nachweise von Spezies, die landes- und/oder bundesweit als stark gefährdet gelten. Die Probe repräsentiert die Holzkäferfauna eines Laubmischwaldes von mäßig hoher Naturnähe.



Xylobionte Käfer profitieren mutmaßlich von diversen Maßgaben des MMP (vgl. Kap. 7, z.B. Belassen/Anreichern von „Biotopbäumen“ und starkem Totholz bei Wald-LRT; zudem ist eine Durchlichtung/ Grenzlinienausstattung der Waldbestände, wie sie in Kap. 7 für einige Fledermaus- und Vogelarten gefordert wird, grundsätzlich auch im Sinne vieler holzbrütiger Käferarten). Vor diesem Hintergrund ist von einer Erhaltung oder gar Verbesserung der Holzkäferbestände auszugehen. Gesonderte Maßnahmen erscheinen nicht erforderlich.

b) Sonstige

Zufallsbeobachtungen liegen außerdem für folgende naturschutzfachlich bemerkenswerte Art vor:

***Cupido minimus* (Zwergbläuling)** [Deutschland: gefährdet]

Eurasisch weit verbreitete Art, fehlt jedoch in reinen Silikatgebieten. Bewohnt exponierte, offene Kalktrockenrasen mit Wundklee (Raupenfutterpflanze). Profitiert wohl von beweidungsbedingten Störstellen (hier u.a. bevorzugte Wuchsorte von *Anthyllis*). Im SCI regelmäßig zerstreute Vorkommen insbesondere an Vorkommensorten des LRT 6210, in exponierten Südhanglagen. Fortbestand und Schutz erscheint grundsätzlich über den Erhalt des LRT 6210 gewährleistet.

Im Rahmen der FFH-Ersterfassung sollen ferner getätigte Zufallsfunde der **Weinbergschnecke (*Helix pomatia*)**, einer Art nach Anhang V der FFH-RL, dokumentiert werden. Für das Gebiet liegen zahlreiche solcher Funde der generell verbreiteten und häufigen Art vor (s. Geodatensatz). Sie verteilen sich weitgehend gleichmäßig im Betrachtungsraum, insbesondere entlang der Waldsäume.



6 Gefährdungen und Beeinträchtigungen

In Tabelle 6-1 sind die gesamtgebietsrelevanten erheblichen Beeinträchtigungen und Gefährdungen dargestellt. Berücksichtigt sind - abgesehen von potenziellen Gefährdungen - im Wesentlichen Faktoren, die zu einer C-Bewertung im Hauptkriterium Beeinträchtigungen geführt haben, soweit dadurch ein insgesamt ungünstiger oder nahezu ungünstiger EHZ jeweiliger Flächen auftritt und/oder so weit überwiegende Teile des LRT von den Beeinträchtigungen/Gefährdungen betroffen sind (vgl. Kap. 4).

Tab. 6-1: Überblick über wesentliche, gebietsübergreifend wirksame Gefährdungen und Beeinträchtigungen

Gefährdungs- / Beeinträchtigungsfaktor	Code gem. BfN-Referenzliste	Betroffene Schutzgüter	betroff. Anteil aktuell als LRT / Habitat ausgewiesener Bereiche*	Unmittelbar bzw. aktuell wirkende Gefährd./ Beeintr.	Pot. Gefährd./ Beeintr.	Verantwortlich	Verstärkung der Beeintr. künftig zu erwarten
Sukzession, mangelhafte Pflege	1.3, 14.9	6210 Span. Flagge	gering gering	x	x	Naturschutz / Landwirtschaft	ja
flächige / regelmäßige Nutzung/ Pflege	1.1.7, 14.4	Span. Flagge	hoch	x	x	Naturschutz / Landwirtschaft	?
Eutrophierung	11.7	6210	gering	x	x	Landwirtschaft	nein

* gering: bis 1/3; mittel: 1/3 bis 2/3, hoch: > 2/3 der Gesamtfläche eines LR-/ Habitattyps

6.1 Nutzungsbedingte Gefährdungen und Beeinträchtigungen

Gebietsrelevante erhebliche Beeinträchtigungen (Tab. 6-1) gehen für Halbtrockenrasen und teils auch die Spanische Flagge insbesondere von einer mangelhaften Pflege betreffender Flächen aus. Aktuell berührt dies jedoch nur geringe Anteile der jeweiligen LRT bzw. Habitate. Hinzu kommt aber – als potenzielle Gefährdung – die generell drohende Aufgabe traditioneller Landnutzungsformen, weil sie ökonomisch nicht mehr tragfähig sind. Vor diesem Hintergrund ist künftig ganz allgemein mit einer Verstärkung dieser Faktoren zu rechnen. Auf der anderen Seite ist – gemessen an den Ansprüchen der Spanischen Flagge – die Nutzungs- und Pflegeintensität in großen Teilen der Habitate zu hoch. Ferner spielen Eutrophierungsprozesse beim LRT 6210 eine gewisse Rolle.

6.2 Sonstige Gefährdungen und Beeinträchtigungen

- keine -



7 Maßnahmen und Nutzungsregelungen

7.1 Maßnahmen für FFH-Schutzgüter

7.1.1 Definition und Grundsätze der Maßnahmeplanung

Durch die FFH- Richtlinie sind die Mitgliedstaaten dazu verpflichtet:

- die nötigen Erhaltungsmaßnahmen festzulegen, die den ökologischen Erfordernissen der im Gebiet vorkommenden FFH-LRT und –Arten entsprechen;
- geeignete Maßnahmen zu treffen, um die Verschlechterung der FFH-LRT und Habitats der FFH-Arten zu vermeiden bzw. um erhebliche Störungen der Arten, für die das SCI ausgewiesen wurde, zu vermeiden;
- den Fortbestand oder ggf. die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der FFH-LRT und der Habitats der FFH-Arten in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet zu gewährleisten.

Folgende Maßnahmentypen sind zu unterscheiden:

1) Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

Definition: Alle Maßnahmen, die darauf abzielen, den günstigen Erhaltungszustand von FFH-Lebensraumtypen und –Arten zu sichern oder wiederherzustellen. Sie dienen dazu, mindestens den Erhaltungszustand B zu gewährleisten bzw. sollen Vorkommen der Wertstufe C in die Wertstufe B überführen. Auch Maßnahmen, ohne deren Durchführung in absehbarer Zeit eine Verschlechterung des bisher günstigen Erhaltungszustandes eintreten würde, zählen zu dieser Kategorie.

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen können direkt innerhalb eines LRT oder einer Habitatfläche oder außerhalb derselben durchgeführt werden. Weiterhin ist zu unterscheiden zwischen aktiven (z.B. regelmäßige Nutzung/Pflege) und passiven Maßnahmen (z.B. Unterlassen bestimmter Handlungen).

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen müssen vorgeschlagen werden.

1a) Gebietsbezogene Maßnahmen sind Erhaltungsmaßnahmen in Form von Maßgaben, die arten- und flächenübergreifend für das Gesamtgebiet / wesentliche Teile hiervon gelten (betreffen mehrere LRT / Arten und somit den Gebietszustand insgesamt). Zur Erzielung der Maßgaben konkret durchzuführende Maßnahmen können u. U. auch außerhalb der bearbeiteten Gebiete liegen (großräumige Wirkungen).

1b) Behandlungsgrundsätze sind Erhaltungsmaßnahmen, die grundsätzlich für alle Flächen eines LRT bzw. für alle Habitatflächen einer Art im gesamten Gebiet gelten. Sie stellen grundsätzliche Erfordernisse zur Bewahrung des günstigen EHZ dar, die thematisch immer auch ggf. notwendige spezifische Erhaltungsmaßnahmen einschließen (s.u.). Die über Behandlungsgrundsätze formulierten Anforderungen orientieren



sich grundsätzlich am Zielzustand B gemäß dem aktuellen Kartierschlüssel des jeweiligen LRT / der entsprechenden Art. A-Kriterien könnten als Planungsbasis nur dann relevant sein, wenn dies dem generellen EHZ im Gebiet entspräche.

1c) Spezifische Erhaltungsmaßnahmen sind i.d.R. direkt in den LRT oder Habitatflächen stattfindende oder indirekt wirkende Maßnahmen zur Sicherung des Fortbestandes der LRT oder Arten. Sie sind insbesondere erforderlich für Flächen,

- die Aktuell einen ungünstigen EHZ (C) aufweisen und in relevanten Zeiträumen durch solche Maßnahmen in einen günstigen EHZ überführt werden können;
- für die eine Verschlechterung (d.h. eine Entfernung vom EHZ A in EHZ B oder von bestehendem EHZ B in EHZ C) absehbar ist, sofern solche Maßnahmen nicht durchgeführt werden würden (dies gilt insbesondere, jedoch nicht ausschließlich, bei aktuell erheblichen Beeinträchtigungen oder generell „knapper“ A/B-Bewertung).
- Notwendige Erhaltungsmaßnahmen können auch außerhalb von aktuellen LRT- und Habitatflächen ausgewiesen werden, soweit für den Fortbestand der Art / des LRT im Gebiet bzw. zur Erhaltung der Kohärenzfunktionen zwingend geboten.

Eine drohende Verschlechterung des Erhaltungszustandes oder ein vorhandener schlechter Zustand ziehen jedoch nicht zwangsläufig Erhaltungsmaßnahmen nach sich. So können in Ausnahmefällen auch konkrete Planungen unterbleiben (Behandlungsgrundsätze gelten unberührt davon), sofern es aus aktueller Sicht keine fachlich sinnvollen Maßnahmen gibt, konkrete Ursachen für einen schlechten Zustand nicht bekannt sind oder wenn die Verbesserung des Zustands einzelner Hauptkriterien nur eine Frage der Zeit ist (z.B. durch Sukzession).

2. Mögliche Entwicklungsmaßnahmen zur Verbesserung des günstigen EHZ (von B nach A) oder zur Überführung von Nicht-LRT und –Habitatflächen in LRT- und Habitatflächen, soweit zum Erhalt von Kohärenzfunktionen (s.o.) nicht zwingend erforderlich. Eine (Wieder-) Herstellung aktuell nicht vorhandener LRT und Habitatflächen wird v.a. dort geplant, wo dies mit vergleichsweise geringem zeitlichen, materiellen und finanziellen Aufwand (bei gleichzeitig hoher Aussicht auf Erfolg) oder durch Selbstentwicklung (z.B. Sukzession) möglich erscheint und grundlegende naturschutzinterne und -externe Zielkonflikte weitgehend ausgeschlossen (oder zumindest ohne nähere Untersuchungen lösbar) sind.

Während 1a) und 1b) vor allem grundsätzliche Maßgaben zum Inhalt haben, sind 1c) und 2) räumlich und örtlich konkretisiert, ohne jedoch die Detailliertheit einer Ausführungsplanung zu erzielen.



Für den Umsetzungsbeginn von spezifischen Erhaltungsmaßnahmen (im Folgenden ausschließlich Erhaltungsmaßnahmen genannt, im Unterschied zu Behandlungsgrundsätzen) und von Entwicklungsmaßnahmen sind nachstehende Zeithorizonte definiert (Angabe erfolgt bei sachlich und örtlich konkretisierter Maßnahmedefinition):

1. sofort – ab sofort durchzuführen
2. kurzfristig – Umsetzung innerhalb von 2 -3 Jahren bei Offenland-, bzw. innerhalb der nächsten 5 Jahre bei Wald-LRT
3. mittelfristig – Umsetzung innerhalb von 5 Jahren bei Offenland- bzw. 5-10 Jahren bei Wald-LRT
4. langfristig – Umsetzung innerhalb von 10 Jahren bei Offenland- bzw. von 30 Jahren bei Wald-LRT

Sofort und kurzfristig umzusetzende Maßnahmen sind insbesondere solche, die zur Erhaltung oder Wiederherstellung eines im Mittel günstigen EHZ im Gebiet akut erforderlich sind (höchste Dringlichkeit) und / oder Maßnahmen, deren Umsetzung weitgehend problemlos, etwa im Rahmen der land- oder forstwirtschaftlichen Betriebsführung, ohne erhebliche zusätzliche Aufwendungen, möglich und geboten ist (z.B. Fortsetzung bereits bestehender Maßnahmen). Außerdem gilt dies generell für Maßnahmen, deren möglicher Erfolg bei mittel- und langfristiger Umsetzung nicht mehr hinreichend gewährleistet wäre, weil dieser z.B. an noch vorhandene Restvorkommen (bestimmter Arten / Strukturen) gebunden ist, die ohne zeitnahe Durchführung der Maßnahmen vom Verschwinden bedroht sind.

Im Unterschied dazu sind mittel- und langfristig umzusetzende Maßnahmen aus gesamtgebiets-bezogener Sicht weniger dringlich bzw. erfordern zu ihrer Verwirklichung einen zeitlichen Vorlauf, z.B. wegen hier notwendiger ± umfangreicher organisatorischer Vorbereitungen oder vorausgehenden einrichtenden Maßnahmen.

Die (flächen-)spezifischen Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen werden in Karte 6 des Anhangs dargestellt. Eine schutzgutbezogene textliche Darstellung erfolgt in den nachstehenden Kapiteln. Ihre Herleitung ergibt sich aus den entsprechenden Ausführungen in Kap. 4 in Verbindung mit den oben erläuterten Grundsätzen der Maßnahmenplanung.

Behandlungsgrundsätze gelten generell ab sofort, auch ohne, dass dies besonders gekennzeichnet ist.

Die Maßnahmen (und Grundsätze) erhalten, soweit mit einer konkreten Einzelfläche verbindbar, eine durchlaufende ID. Die in der Maßnahmetabelle des Anhangs vergebene ID setzt sich dabei aus 3 Teilen zusammen. Der erste (numerische) Teil bezieht sich auf die Fläche, der zweite stellt die fortlaufende Nummerierung der Maßnahmen innerhalb einer Fläche dar, der dritte unterscheidet ggf. (bei gleichem Maßnahmezweck) zwischen a) einer Vorzugs- und b) einer Alternativvariante. Die Inhalte der Maßnahmetabelle sind, wenngleich aus technischen Gründen z.T. verkürzt, grundsätzlich auch in den Geodatensatz übernommen



worden. Jedoch werden hier, soweit auf einer Fläche (bei gleicher Umsetzungsfrist und Verantwortlichkeit) mehrere Maßnahmen geplant sind, diese zu Maßnahmembündeln zusammengefasst und ggf. formulierte Alternativvarianten in einem zweiten Attributfeld der gleichen Zeile dargestellt. Entsprechend reduziert sich hier wie in der kartographischen Darstellung die Maßnahme-ID auf den ersten Teil (Flächencode). Dies gilt i.d.R. ebenfalls für die zunächst einzelschutzgutbezogenen Maßnahmen-Tabellen des Berichtstextes, die allerdings ausschließlich spezifische Maßnahmen enthalten (die für das jeweilige Schutzgut generell gültigen Behandlungsgrundsätze erhalten hier keine Flächenzuordnung, da sich eine solche bereits im Kontext mit den jeweiligen Bestandstabellen in Kap. 4 ergibt).

7.1.2 Maßnahmen für FFH-Lebensraumtypen

Spezifische Maßnahmen auf Gebietsebene sind für das vorliegende SCI/ SPA nach Kenntnisstand der Sachlage nicht notwendig. Jedoch kann (v.a. zur Beachtung faunistischer Belange im Offenland) ein Grundsatz genannt werden, der schutzgut- und einzelflächenübergreifend erforderlich ist:

- im extensiv genutzten Offenland (LRT 6210, 6510): Erhaltung und Entwicklung randlicher Saumstadien (2 bis 5 % der jeweiligen Flächeneinheit; max. 50-100 lfd. m/ha; Breite, je nach Schlaggröße, ca. 1 bis 6m) durch Reduktion auf eine einmalige späte Nutzung im Jahr oder abschnittsweise alternierendes Belassen (räumlicher Wechsel nach spätestens 2 Standjahren).

7.1.2.1 LRT 6210 - Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien

(A) Behandlungsgrundsätze

- Die Flächen sind, am Aufwuchs orientiert, i.d.R. zwischen Juni und Oktober, zeitlich bzw. räumlich jahresweise möglichst variiert, in Beweidungsmaßnahmen/Triften einzubeziehen (Hutungen oder Weideführung in wechselnden Koppeln, insbesondere mit Schafen/Ziegen; keine Zufütterung; Nachtpferch außerhalb, bei Hanglagen nicht oberhalb des LRT; Tränken nur in abgestimmten, weniger wertvollen Bereichen; Pferdebeweidungen sind grundsätzlich ausgeschlossen). Ein zweiter Nutzungsgang ist ausschließlich auf früh beweideten Flächen nach frühestens acht Wochen möglich. Frühjahrsbeweidungen (April, Mai) sind ausgeschlossen.
- Ggf. sind alternative Maßnahmen durchzuführen: ein- (bis zwei-) malige Mahd mit Beräumung des Mähgutes zu variierten/räumlich und zeitlich gestaffelten Terminen, i.d.R. ab Juni/Juli, gelegentlich bzw. auf Teilflächen (mit sehr spät blühenden Zielarten oder isolierten Vorkommen der Spanischen Flagge) mind. partiell auch erst ab August/September. Eine (v.a. bei früher Erstpflege ggf. lohnende)



Zweitnutzung kann auch durch Beweidung/Trift erfolgen. Zwischen zwei Pflegeterminen ist eine mindestens achtwöchige Pause einzuhalten.

- Bei Koppelhaltungen sind vorrangig kurze Weideperioden und hohe Besatzdichten einzuhalten und, soweit möglich, gehölzbestandene Bereiche (als bevorzugte Ruheplätze) mit einzubeziehen.
- Beim Erst-Auftrieb sind eventuelle Nährstoffeinträge zu vermeiden. Generell orientieren sich Weidezeiten und Besatzdichten* am konkreten Pflanzenbestand. Eine flexible Weideführung ermöglicht dabei das Nebeneinander von frühen Versaumungsstadien (v.a. in Gehölznähe) und kurzrasigen Ausbildungen des LRT. Die Ausbreitung von Weideunkräutern ist durch ggf. nachgeschaltete Säuberungsschnitte zu verhindern. Ausgeschlossen sind Düngungsmaßnahmen und der Einsatz von PSM.
- Aufkommende Gehölze sind bei Bedarf (Verbuschung/Verschattung deutlich > 25 %, neophytische Gehölze bereits bei Einwanderung/Etablierung) zu beseitigen. Dabei sind, soweit möglich, auch angrenzende Bereiche als weitgehend gehölzarm herzustellen bzw. zu erhalten. Faunistisch bedeutsame Gehölze, z.B. Höhlenbäume/starkes Totholz, sind jedoch zu belassen. Zudem sollen wertvolle Obstbaumbestände durch geeignete Vorrichtungen gegen eventuelle Weideschäden geschützt werden (gilt v.a. bei Einsatz von Ziegen).

* Orientierungsgrößen zur Besatzstärke: je nach Ausprägung ca. 0,3 bis 1 GVE/ha und Jahr. Vgl. hierzu SCHMIDT 2003 und Ertragszahlen u.a. bei KLAPP 1965.

(B) Einzel-/Teilflächenspezifische Maßnahmen

Erhaltungsmaßnahmen (inkl. Wiederherstellung)

Tab. 7.1-1: Übersicht spezifische Erhaltungsmaßnahmen – LRT 6210

Maßn.-ID	LRT-ID	Bezugsfläche BIO-LRT	Bezeichnung /Kurzerläuterung	Nr. lt. Liste BfN	Zeithorizont*	Verantwort.**
024-1	15004	7	partielle Entbuschung (ggf. sukzessive Vorgehensweise bis Verbuschung nach wenigen Jahren um 30% Deckung; bei einzelfallweiser Schonung faunistisch bedeutsamer Gehölze gemäß BHG)	12.1.2.3	k	N
028-1	15009	15				



Maßn.-ID	LRT-ID	Bezugsfläche BIO-LRT	Bezeichnung /Kurzerläuterung	Nr. lt. Liste BfN	Zeithorizont*	Verantwort.**
024-2	15004	7	einmal jährliche Pflegemahd (BZF 15: ab Juni/Juli, ggf. räuml.-zeitl. gestaffelt, BZF 7: i.d.R. ab August), Beräumung des Schnittgutes. In BZF 7 zusätzlich: alternierendes Belassen ca. 5 m breiter, gehölznaher Saumstadien auf ca. 1/2 der betreffenden Grenzlänge (Beachtung Span. Flagge, s. Kap. 7.1.3.2).	1.9.1.1	m	N
028-2	15009	15				

* s = sofort, k = kurzfristig, m = mittelfristig, l = langfristig

** F = Forstwirtschaft, L = Landwirtschaft, N = Naturschutz, S = Sonstige

Entwicklungsmaßnahmen

Tab. 7.1-2: Übersicht spezifische Entwicklungsmaßnahmen – LRT 6210

Maßn.-ID	LRT-ID	Bezugsfläche BIO-LRT	Bezeichnung /Kurzerläuterung	Nr. lt. Liste BfN	Zeithorizont*	Verantwort.**
025	25005	11	Aufwuchsorientierte, mindestens zweimalige Beweidung mit Schafen bzw. Ziegen (ohne Zufütterung/Pferchung auf Fläche; Tränken nur randlich/in abgestimmten Bereichen); 0,5 bis 1 GVE/ ha und Jahr, gründliches Abschöpfen der Biomasse, ggf. mit nachfolgendem Säuberungsschnitt, Nutzungspause mind. 6 Wochen, erster Weidegang relativ früh, möglichst Anf. Juni, dabei (in jahrweise wechselnden Bereichen) partielle Schonung magerer Saumstadien am Flächenrand; keine Düngung/PSM. Mindestens über 5 Jahre; bei Erfolgsannäherung (Kontrolle vor Ort) weiter wie BHG LRT 6210	1.2.5 1.2.2.3	m	L

* s = sofort, k = kurzfristig, m = mittelfristig, l = langfristig

** F = Forstwirtschaft, L = Landwirtschaft, N = Naturschutz, S = Sonstige



7.1.2.2 LRT 6510 - Magere Flachland-Mähwiesen

(A) Behandlungsgrundsätze

1. Kennzeichnend ist eine \pm zweimalige Nutzung (i.d.R. durch Mahd, auf mageren Standorten/bei nicht mahdfähiger Geländebeschaffenheit auch Beweidung), die sich vorrangig am Aufwuchs orientiert:

- erste Nutzung i.d.R. zu Blühbeginn der bestandsbildenden Gräser (je nach Witterungsverlauf und dominanten Grasarten im Gebiet ca. Anfang bis Mitte Juni, dabei Beweidung etwas früher als Mahd)
- Einzelfallweise mögliche Ausnahmen für eine (i.d.R. vorübergehend!) verzögerte erste (Schnitt-) Nutzung (bis Ende Juni):
 - bei Mahdnutzung: schlechte Witterungsbedingungen, die keine frühere Heuwerbung ermöglichen
 - Besonders magere (Teil-)flächen in gutem Pflegezustand (Ziel: Belassen von Nahrungsangeboten für Blüten besuchende Insekten, bei sehr mageren/spätwüchsigen Flächen auch Ertragsoptimierung)
- Zweite Nutzung: frühestens 6 bis 8 Wochen nach Erstnutzung, optimal (bei Mahd) bis Ende August, spätestens Mitte September. Alternativ Beweidung möglich; dann gegenüber Mahd ggf. etwas früherer Beginn, ohne Zufütterung /Pferchung, kurzzeitig und mit hohem Besatz* (portioniert), dadurch gründliches Abschöpfen der Biomasse; nachfolgend ggf. Säuberungsschnitt; ausgeschlossen ist Winterbeweidung mit Rindern, grundsätzlich auch Pferdebeweidung; eine Beweidung mit Pferden ist nur dann zulässig, wenn diese die einzige Möglichkeit der Zweitnutzung darstellt, und wenn sie behutsam und vorzugsweise mit kleinwüchsigen Rassen und unbeschlagenen Tieren durchgeführt wird; die genannten Maßgaben gelten auch bei fallweiser Erstnutzung durch Beweidung)
- Nachbeweidungen (ohne Zufütterung und Pferchung) sind grundsätzlich möglich (außer Winterbeweidung Rind; Einschränkungen Pferdebeweidungen s. voriger Pkt.).

2. Düngemaßnahmen erfolgen (sofern vom Bewirtschafter gewünscht und in vertraglichen Vereinbarungen nicht anders festgelegt bzw. durch weitergehende Regelungen nicht ohnehin ausgeschlossen), bestenfalls im Bereich von vorrangig der Mahd unterliegenden bzw. infolge Aushagerung vergrasteten Flächen, bedarfsgerecht, d.h. sie sind ausgerichtet am Nettoentzug. Bevorzugt ist Stallmist** oder Mineraldünger (hier PK-Gaben** günstiger als NPK-Gaben) zu verwenden. Auf die Ausbringung von Gülle soll nach Möglichkeit verzichtet werden, insbesondere vor dem ersten Schnitt. Flächen, deren Nutzung vorrangig durch Beweidung erfolgt, werden nicht zusätzlich gedüngt. PSM werden nicht eingesetzt.

(* / ** s. nächste Seite)



3. Eine (aus Kapazitätsgründen bedingte) Reduzierung auf eine einmalige Nutzung/Pflege im Jahr ist lediglich zeitweilig (als Notlösung zum grundsätzlichen Erhalt des LRT) möglich (max. 5 Jahre; vorzugsweise im Juni). Eine Düngung ist dann ausgeschlossen. Bezüglich einer eventuellen Beweidung gelten die unter Pkt. 1 genannten Einschränkungen und Prämissen.

4. Aufkommende Gehölze sind bei Bedarf (Verbuschung/Verschattung deutlich > 10 %) zu beseitigen. Dabei sind, soweit möglich, auch angrenzende Bereiche als weitgehend gehölzfrei bzw. -arm herzustellen bzw. zu erhalten. Faunistisch bedeutsame Gehölze, z.B. Höhlenbäume/starkes Totholz, sind jedoch zu belassen. Zudem sollen wertvolle Obstbaumbestände durch geeignete Vorrichtungen gegen eventuelle Weideschäden geschützt werden (gilt v.a. bei Einsatz von Ziegen).

Entwickelt sich eine Fläche des LRT, z.B. infolge guter Pflege/Aushagerung, in den LRT 6210, wird die Zielstellung auf den gebietsbedeutsameren LRT 6210 angepasst. Entsprechend finden im Weiteren die BHG des LRT 6210 Anwendung.

* Orientierungsgrößen zur Besatzstärke für ± mittlere Ausprägungen: Bei Beweidung im zweiten Nutzungsgang etwa 0,5 bis 1 GVE/ha. hierzu SCHMIDT 2003 und Ertragszahlen u.a. bei KLAPP 1965.

** Orientierungsgrößen nach JÄGER et al. 2002 für reine Mahdflächen bei optimalem Biomasseentzug: P/K: max. 20/130 kg/ha (reiche Ausbildungen) bzw. 12/80 kg/ha (alle anderen Ausbildungen) Stallmist: alle 2-4 Jahre 90-180 dt (reiche Ausbildungen) bzw. 60-120 dt (alle anderen Ausbildungen);

(B) Einzel-/Teilflächenspezifische Maßnahmen

Erhaltungsmaßnahmen (inkl. Wiederherstellung)

keine / nicht erforderlich



Entwicklungsmaßnahmen

Tab. 7.1-3: Übersicht spezifische Entwicklungsmaßnahmen – LRT 6510

Maßn.-ID	LRT-ID	Bezugsfläche BIO-LRT	Bezeichnung /Kurzerläuterung	Nr. lt. Liste BfN	Zeithorizont*	Verantwort. **
030	25001	17	zweimalige Beweidung nach Aufwuchs (ca. Mitte-Ende Mai / Mitte-Ende Juli); ohne Pferchung, Zufütterung, Düngung, PSM; Weideführung kurzzeitig/mit hohem Besatz, gründliches Abschöpfen der Biomasse, insgesamt ca. 1 bis 2 GVE/ha und Jahr bei Erfolgsannäherung weiter wie BHG 6510	1.24/ 1.5	m	L

* s = sofort, k = kurzfristig, m = mittelfristig, l = langfristig;

** F = Forstwirtschaft, L = Landwirtschaft, N = Naturschutz, S = Sonstige

7.1.2.3 Allgemeine Behandlungsgrundsätze für Wald-LRT

Zur Wahrung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL und der Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL [entspr. Art. 3 (1)] bzw. Anhang I der VSRL gelten folgende allgemeine Grundsätze:

- Erhaltung des Flächenumfanges der LRT.
- Einzelbaum- bzw. gruppenweise Nutzung durch Abkehr vom Prinzip des schlagweisen Hochwaldes zum Erhalt bzw. zur Herstellung eines Mosaiks mehrerer Waldentwicklungsphasen im Sinne Nr. 3.2.1 und 3.3.2 LEITLINIE WALD. Förderung kleinräumig wechselnder Bestandsstrukturen.
- Einhaltung von Zieldurchmessern (Brusthöhendurchmesser), zur Wahrung oder Erhöhung des Anteils der Reifephase > 30% Deckung, für Rotbuche von 50 cm und für Stiel- und Traubeneiche von 60 cm. Erntennutzung und Verjüngungszeitraum so ausdehnen und staffeln, dass die Reifephase mit einem Deckungsanteil von mindestens 30 % bezogen auf die Gesamt-LRT-Fläche im Gebiet in günstiger räumlicher Verteilung entsteht.
- Anwendung bodenschonender Holzernte- und Verjüngungsverfahren zur Verhinderung von Bodenschäden i. S. des BBodSchG bzw. zur Erhaltung und Förderung der lebensraumtypischen Bodenvegetation (Krautschicht und Strauchschicht). Dazu ist auf normal zu bewirtschaftenden Standorten die Rückung auf Rückegassen mit einem Abstand von nicht weniger als 40 m bzw. die Neuanlage von Rückegassen in einem Abstand von nicht weniger als 60 m zu realisieren.



- Ausweisung und Dokumentation eines Netzes nutzungsfreier Altholzinseln im Gebiet und/oder Erhaltung einer für den günstigen Erhaltungszustand des LRT erforderlichen Mindestanzahl von Alt- und Biotopbäumen sowie deren dauerhafte Markierung und Dokumentation in Beständen mit einem mittleren Brusthöhendurchmesser in der B1 >40 cm.
- Erhaltung der vorhandenen Horst- und Höhlenbäume.
- Erhaltung des vorhandenen stehenden und liegenden starken Totholzes.
- Vorrang der natürlichen Verjüngung lebensraumtypischer Gehölzarten vor künstlicher Verjüngung (letztere nur mit autochthonem Vermehrungsgut).
- Erhaltung bzw. Förderung des lebensraumtypischen Gehölz- und Bodenpflanzeninventars.
- Herstellung einer Schalenwilddichte, die eine Etablierung und Entwicklung des lebensraumtypischen Gehölzinventars sowie der Bodenvegetation nicht erheblich beeinträchtigt.
- Erhaltung von lebensraumtypischen Kleinstrukturen, Waldinnen- und Waldaußenrändern und habitattypischen Offenlandbereichen sowie von waldoffenen Flächen im Wald.
- Pflege/Bewirtschaftung im Wald liegender Offenland-Lebensräume bzw. Biotope nach § 22 NatschG LSA in Verbindung mit § 30 BNatschG unter Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben und Berücksichtigung der Ansprüche der dort vorkommenden naturschutzfachlich wertgebenden Arten.
- Erhaltung und Wiederherstellung des standortstypischen Wasserregimes bzw. Duldung von Wiederherstellungsmaßnahmen zur Gewährleistung des günstigen Erhaltungszustandes des LRT.
- Vermeidung von Beeinträchtigungen der Lebensraumtypflächen durch Bewirtschaftung anderer, auch außerhalb des Gebietes, gelegenen Flächen.
- Entnahme LRT-fremder Gehölzarten.
- Keine Verwendung gentechnisch veränderter Organismen.



- Vermeidung der Beeinträchtigung von lokalen Populationen der Arten des Anhang II und IV der FFH-RL sowie der Vogelarten des Anhang I VSRL, die zu einer Verschlechterung der Erhaltungszustände¹ führen; dazu sind:
 - die forstwirtschaftliche Nutzung und die Jagdausübung im Umkreis von 300 m um Niststandorte des Rotmilans im Zeitraum vom 01. Februar (Revierbesetzung) bis 31. Juli (Verlassen des Brutbereiches durch die Jungvögel) zu unterbinden;
 - bei Horststandorten vorgenannter Arten in einem Radius von 100 m um die Horststandorte jegliche forstwirtschaftliche Maßnahmen, die zu einer Veränderung des Charakters des Gebietes, insbesondere zu einer Beeinträchtigung von Nest, Nestbaum und unmittelbarer Umgebung führen, auch außerhalb der Brutzeit zu unterlassen;
 - zur Brutzeit der Arten Mittelspecht, Grauspecht und Schwarzspecht (bei Vorkommen auch Wespenbussard und Schwarzmilan) an den Höhlenbaum (bzw. Horstbaum) angrenzende forstwirtschaftliche Maßnahmen zu unterlassen.

Für Arten sind Maßnahmen und Vorkehrungen zu treffen, die für:

1. die lokalen Populationen der Vogelarten nach Anhang I VSRL (im Gebiet z.Z. Rotmilan und Uhu) gewährleisten, dass:
 - die artspezifischen Brut-, Rast- und Nahrungshabitate funktionsfähig bleiben,
 - die Nahrungsgrundlagen erhalten bleiben,
 - Bestandsinnenklima und Wasserregime den arttypischen Ansprüchen genügen,
 - mechanische Beeinträchtigungen, toxische Wirkungen sowie Störungen unterbleiben,
2. die lokalen Populationen der Säugetierarten nach Anhang II und IV der FFH-RL (im Gebiet Wildkatze und verschied. Fledermäuse) gewährleisten, dass:
 - die artspezifischen Habitate und Strukturen funktionsfähig bleiben,

¹Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes ist dann anzunehmen, wenn sich als Folge einer Störung die Größe oder der Fortpflanzungserfolg der lokalen Population signifikant nachhaltig verringert. Bei seltenen Arten mit geringer Populationsgröße kann eine signifikante Verschlechterung bereits vorliegen, wenn Fortpflanzungsfähigkeit, Bruterfolg oder Überlebenschance einzelner Individuen beeinträchtigt werden. Eine lokale Population ist als Gruppe von Individuen einer Art zu definieren, die eine Fortpflanzungs- oder Überlebensgemeinschaft bilden und dabei einen zusammenhängenden Lebensraum bewohnen. Lokale Populationen sind im Sinne eines gut abgrenzbaren örtlichen Vorkommens z. B. Arten mit punktueller Verbreitung oder mit lokalen Dichtezentren, die sich an kleinräumige Landschaftseinheiten orientieren.



- die Nahrungsgrundlagen erhalten bleiben,
- Bestandsinnenklima und Wasserregime den arttypischen Ansprüchen genügen,
- mechanische Beeinträchtigungen, toxische Wirkungen sowie Störungen unterbleiben.

Gleichzeitig sind Einflüsse zu vermeiden, die den genannten Erfordernissen widersprechen bzw. entgegenwirken.

Entsprechend Art. 6 (3) der FFH-Richtlinie sind Pläne und Projekte, die nicht für die Verwaltung des FFH-Gebietes notwendig sind und ein solches erheblich beeinträchtigen können, einer Prüfung auf Verträglichkeit im Hinblick auf die Erhaltungsziele zu unterziehen. Dieser Vorgabe ist sowohl bei der mittelfristigen Betriebsplanung (z.B. Forsteinrichtung) als auch bei der Aufstellung der jährlichen Wirtschaftspläne Rechnung zu tragen.

Die Waldbewirtschaftung der FFH-LRT hat unter Berücksichtigung der Erhaltungszustände (EZ) zu erfolgen. Dabei sind die Einflüsse von Bewirtschaftungsmaßnahmen auf die Teilkriterien der Bewertungsmatrix (s. gemeinsame Empfehlungen der LANA/FCK zur Umsetzung der FFH-Richtlinie im Wald- Bewertungsschemata für die FFH-Wald-LRT – Anlage 1) für die LRT maßgeblich. Insbesondere ist die Verschlechterung eines Hauptkriteriums (HK 1-Artinventar, 2-Strukturen, 3-Beeinträchtigungen) nach „C“ nicht zulässig, da über die Hauptkriterien Auswirkungen auf die Gesamtbewertung des EZ bestehen.

Insbesondere können folgende Bewirtschaftungsmaßnahmen zu erheblichen Beeinträchtigungen des Erhaltungszustandes führen [nach Hauptkriterien (HK)]:

HK 1 Aufarbeitung und Verwertung unterhalb der Derbholzgrenze

HK 1 Arrondierung von Schadflächen

HK 1 Entnahme von Totholz bzw. aktive lokale Konzentration (Polter) oder Biotopbäumen

HK 1/3 Rückung auf Rückegassen mit einem Abstand von weniger als 40 m bzw. Neuanlage von Rückegassen in einem Abstand von weniger als 60 m auf normal zu bewirtschaftenden Standorten

HK 2 Holzernte und Rückung innerhalb der Vegetationsperiode von März bis Oktober eines jeden Jahres in den Waldlebensraumtypen und Habitaten der Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL bzw. Anhang I der VSRL

HK 2 Aktives Einbringen nicht heimischer, lebensraumfremder und invasiver Gehölzarten

HK 2 Einsatz von Düngemitteln und Pestiziden

HK 2 Kalkung natürlich saurer Standorte

HK 2 Waldweide

HK 3 Entwässerungen bodenwasserabhängiger LRT



HK 3 Flächige Befahrung

HK 3 Flächige oder streifenweise Bodenbearbeitung zur Bestandesbegründung

HK 3 Neubau von Wegen

7.1.2.4. LRT 9130 – Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo odoratae*-Fagetum)

(A) LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze

- Sicherung von mindestens 50 % Deckungsanteil der Hauptbaumart Rot-Buche am Gesamtbestand im Rahmen der Pflege- bzw. Erntennutzung sowie bei der Wahl geeigneter Verjüngungsverfahren

(B) Einzel-/Teilflächenspezifische Maßnahmen

Erhaltungsmaßnahmen (inkl. Wiederherstellung)

Tab. 7.1-4: Übersicht spezifische Erhaltungsmaßnahmen – LRT 9130

Maßn.-ID	LRT-ID	Bezugsfläche BIO-LRT	Bezeichnung /Kurzerläuterung	Nr. lt. Liste BfN	Zeithorizont*	Verantwort. **
008-1	10007	1010	starkes stehendes u. liegendes Totholz anreichern (mind. 1Stück/ha)	2.4.2	s	F
008-2	10007	1010	Baumartenzusammensetzung regulieren; Förderung/Erhaltung von RBU (derzeit 41% Anteil an Gehölzen)	2.2.1	l	F
008-3	10007	1010	vorhandene Biotop- und Altbäume erhalten (derzeit b-Zustand)	2.4.1 2.4.3	s	F

* s = sofort, k = kurzfristig, m = mittelfristig, l = langfristig

** F = Forstwirtschaft, L = Landwirtschaft, N = Naturschutz, S = Sonstige

Entwicklungsmaßnahmen

- keine -



7.1.2.4. LRT 9170 – Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum)

(A) LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze

- Sicherung von mindestens 50 % Deckungsanteil der Hauptbaumarten (Trauben-Eiche, Stiel-Eiche, Hainbuche, Winter-Linde; davon mind. 20 % Eiche, v.a. Traubeneiche) durch entsprechende Beachtung im Rahmen der Pflege- und Erntennutzung sowie bei der Wahl geeigneter Verjüngungsverfahren/Betriebsarten; erforderlichenfalls auch durch Zurückdrängung Rot-Buche im Rahmen des Erhaltes bzw. der Entwicklung kulturbedingter Waldgesellschaften.
- Schonung und Förderung bestehender Vorkommen des Speierling.
- ggf. Tolerieren Ir-verträglicher, kleinflächiger Auflichtungen zum Erhalt lokaler Vorkommen gefährdeter Pflanzenarten der Waldsäume und lichten Wälder basenreich-thermophiler Trockenstandorte (z.B. *Orchis purpurea* und weitere Orchideen).

(B) Einzel-/Teilflächenspezifische Maßnahmen

Erhaltungsmaßnahmen (inkl. Wiederherstellung)

Tab. 7.1-5: Übersicht spezifische Erhaltungsmaßnahmen – LRT 9170

Maßn.-ID	LRT-ID	Bezugsfläche BIO-LRT	Bezeichnung /Kurzerläuterung	Nr. lt. Liste BfN	Zeithorizont*	Verantwort.**
001	10001	1001	Fortsetzung bestehender Stockausschlagnutzungen (Gesamt-Umtrieb in ca. 10- bis 20-jährigen Abständen, alternierende und sukzessive Vorgehensweise, so dass verschiedene Altersstufen permanent in räumlichem Zusammenhang vorhanden, darunter immer auch lichte Jugendstadien). Dabei Etablierung/Schonung von einzeln und locker in Gruppen angeordneten Hochstämmen (besond. Ei, Elsbeere), d.h. Umstellung von Nieder- auf Mittelwald. Sicherung von mindestens 50 % Deckungsanteil der Hauptbaumarten (Trauben-Eiche, Stiel-Eiche, Hainbuche, Winter-Linde) am Gesamtbestand	2.6.3	s	F/N
004-1	10002	1005	Biotop- und Altbäume anreichern (mind. 3 Stück/ha)	2.4.1 2.4.3	s	F
004-2	10002	1005	starkes stehendes u. liegendes Totholz anreichern (mind. 1Stück/ha)	2.4.2	s	F



Maßn.-ID	LRT-ID	Bezugsfläche BIO-LRT	Bezeichnung /Kurzerläuterung	Nr. lt. Liste BfN	Zeithorizont*	Verantwort.**
004-3	10002	1005	Erntennutzungszeitraum verlängern; Anteil Reifephase erhalten/ anreichern.	2.2.2.3	s	F
006	10005	1008	starkes stehendes u. liegendes Totholz anreichern (mind. 1Stück/ha)	2.4.2	s	F
012-1	10011	1015	Biotop- und Altbäume anreichern (mind. 3 Stück/ha)	2.4.1 2.4.3	s	F
012-2	10011	1015	Baumartenzusammensetzung regulieren; Förderung/Erhaltung von Elsbeere und Speierling	2.2.1	l	F
013	10012	1016	Fortsetzung bestehender Stockausschlagnutzungen (Gesamt-Umtrieb in ca. 10- bis 20-jährigen Abständen, alternierende und sukzessive Vorgehensweise, so dass verschiedene Altersstufen permanent in räumlichem Zusammenhang vorhanden, darunter immer auch lichte Jugendstadien). Dabei Etablierung/Schonung von einzeln und locker in Gruppen angeordneten Hochstämmen (besond. Eiche, Elsbeere), d.h. Umstellung von Nieder- auf Mittelwald. Sicherung von mindestens 50 % Deckungsanteil der Hauptbaumarten (Trauben-Eiche, Stiel-Eiche, Hainbuche, Winter-Linde) am Gesamtbestand	2.6.3	s	F
015-1	10015	1019	starkes stehendes u. liegendes Totholz anreichern (mind. 1Stück/ha)	2.4.2	s	F
015-2	10015	1019	Biotop- und Altbäume anreichern (mind. 3 Stück/ha)	2.4.1 2.4.3	s	F
019	10019	1026	Baumartenzusammensetzung regulieren; Förderung/Erhaltung von Eiche	2.2.1	l	F
020	10020	1027	Baumartenzusammensetzung regulieren; Förderung/Erhaltung von Eiche	2.2.1	l	F
016	10016	1020	starkes stehendes u. liegendes Totholz anreichern (mind. 1Stück/ha).	2.4.2	s	F

* s = sofort, k = kurzfristig, m = mittelfristig, l = langfristig

** F = Forstwirtschaft, L = Landwirtschaft, N = Naturschutz, S = Sonstige



Entwicklungsmaßnahmen

Tab. 7.1-6: Übersicht spezifische Entwicklungsmaßnahmen – LRT 9170

Maßn.-ID	LRT-ID	Bezugsfläche BIO-LRT	Bezeichnung /Kurzerläuterung	Nr. lt. Liste BfN	Zeithorizont*	Verantwort. **
015-3	10015	1019	Entnahme nicht heimischer Gehölze (auch vor der Hiebsreife); Entnahme der Robinie in B1+ als LRT-fremde Baumart	2.2.1.3	m	F
018-1	10018	1023	Entnahme nicht heimischer Gehölze (auch vor der Hiebsreife); Entnahme der Robinie in B1+ als LRT-fremde Baumart	2.2.1.3	m	F

* s = sofort, k = kurzfristig, m = mittelfristig, l = langfristig

** F = Forstwirtschaft, L = Landwirtschaft, N = Naturschutz, S = Sonstige

7.1.3 Maßnahmen für FFH-Anhang-II-Arten

7.1.3.1 Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

(A) Behandlungsgrundsätze

- Entwicklung und Sicherung unterwuchsarmer, hallenartiger Laubbestände mit einer Gesamtdeckung von mindestens 40 % der Waldfläche des Habitats, in möglichst gleichmäßiger räumlicher Verteilung bei gleichzeitigem Verbund, dav. mind. 1/3 baumhöhlenträchtige Altholzbestände (späte Reifephase)
- Sicherung der weitgehenden Verzahnung der Waldflächen des Habitats mit angrenzenden strukturreichen Offenländern, die in wesentlichen Teilen als (zeitweilig kurzrasiges) Grünland genutzt werden (keine Aufforstungen/kein Brachfallen entsprechender Bereiche).
- Grundsätzlicher Verzicht auf die Anwendung von Pestiziden (soweit nicht durch andere Bestimmungen ohnehin eingeschränkt).
- Verzicht auf weiterführende Zerschneidungen/Zersiedlungen, über den bestehenden Umfang hinaus.

(B) Einzel-/Teilflächenspezifische Maßnahmen

- keine - (nicht erforderlich und/oder möglich)



7.1.3.2 Spanische Flagge (*Euplagia quadripunctaria*)

(A) Behandlungsgrundsätze

- Erhaltung der Vielfalt an landschaftstypischen Grenzstrukturen zwischen Laubwäldern, Gebüschfluren und extensiv genutzten Offenlandbereichen.
- Förderung und Schutz von Saumstadien im Übergangsbereich zwischen Wald- bzw. Gebüsch- und genutzten Offenlandbereichen in einer Breite von 4 bis 6 m. Erhalt der Saumstadien durch alternierende / räumlich gestaffelte Pflege in zwei- bis vierjährigen Abständen (vorzugsweise Mahd mit Beräumung, ersatzweise, sofern verwertbar, auch Beweidung möglich; soweit FFH-LRT betreffend: Beachtung der jeweiligen BHG!).

(B) Einzel-/Teilflächenspezifische Maßnahmen

Erhaltungsmaßnahmen (inkl. Wiederherstellung)

Tab. 7.1-7: Übersicht spezifische Erhaltungsmaßnahmen –Spanische Flagge

Maßn.-ID	Habitat-ID	Bezeichnung /Kurzerläuterung	Nr. lt. Liste BfN	Zeit-horizont*	Verant-wort. **
24-1	50003	partielle Entbuschung (ggf. sukzessive Vorgehensweise bis Verbuschung nach wenigen Jahren um 30% Deckung)	12.1.2.3	k	N
22 24-2	50004	Belassen gehölzrandbegleitender Saumstreifen (mittlere Breite 5m). Alternierende / räumlich gestaffelte Pflege in zwei- bis vierjährigen Abständen (Mahd mit Beräumung oder Beweidung), vorzugsweise durch Einbezug in Regelnutzung der Restfläche.	1.2.1.11	m	N/L

* s = sofort, k = kurzfristig, m = mittelfristig, l = langfristig

** F = Forstwirtschaft, L = Landwirtschaft, N = Naturschutz, S = Sonstige

Entwicklungsmaßnahmen

- keine -



7.2 Maßnahmen für sonstige Schutzgüter sowie allgemeine Nutzungsregelungen

Wie bereits in den entsprechenden Kapiteln (4.3, 5) dargelegt, harmonisieren die meisten der sonstigen erfassten / bearbeiteten Schutzgüter mit den in Kap. 7.1. zusammengestellten FFH-relevanten Maßgaben bzw. sie profitieren hiervon (Mitnahmeeffekt). Spezielle Maßnahmen sind somit für die meisten der sonstigen Schutzgüter nicht notwendig. Es verbleiben lediglich die nachstehenden grundsätzlichen Erfordernisse.

1) Verbleibende Erfordernisse in Bezug auf Brutvogelarten

Aufgrund der teils großräumigen Aktivität betroffener Vogelarten und im Hinblick auf die Verteilung ihrer Vorkommen im SCI gelten die nachstehenden Maßgaben gesamtgebietsbezogen (wenngleich Einzelaspekte lediglich auf die jeweils genannten Biotop- und Nutzungstypen anzuwenden sind).

(A) Alle Arten

- Mindestens Erhaltung und Sicherung der gegenwärtigen Wald- Offenlandverteilung (keine Aufforstungen von Offenland), der vorhandenen Vielfalt an äußeren und inneren Grenzlinien, Verzicht auf Flächenarrondierungen, die zu einer Verkürzung von Grenzlinien führen würden.
- Erhaltung eines Anteils von Freiflächen, Lichtungs- Saum- und Gebüschstadien (5 bis 10 %, Einzelflächen bis 0,5 ha) innerhalb der Waldkomplexe in möglichst gleichmäßiger Verteilung. Zumindest teilweise Anwendung von forstlichen Betriebsformen, die zeitweilige Lichtungen erzeugen.
- Gewährleistung großräumig weitgehend ungestörter Bereiche; kein weiterer Ausbau des vorhandenen Wegenetzes (Vermeidung von Störungen)
- Erhaltung und Entwicklung eines angemessenen Mindestanteils (35 %) an teils lichten und waldrandnahen, teils geschlossenen Altholzbereichen (dav. ≥ 90 % Laubholz) in der Reifephase.

(B) Rotmilan

- Belassen von Horstbäumen. Sicherung und Entwicklung störungsarmer Brutplätze, insbesondere durch Ausweisung und Einhaltung von Schutzzonen, in einem Radius von 300 m um bestehende, aktuell genutzte Horste; hier grundsätzliches Jagd-, Betretungs- und Bewirtschaftungsverbot während der Reviergründungs- Brut- und Aufzuchtperiode (1.2. bis 31.07) sowie - in einem Radius von 100 m - generelles Vermeiden erheblicher Strukturveränderungen (z.B. Kahlhiebe, auch außerhalb der Brutzeit).



(C) Schwarz-, Grau- und Mittelspecht

- Sicherung und Entwicklung eines sichtbaren Anteils abgängiger Baumindividuen (≥ 2 Stck. je ha, v.a. grobrindige Arten / Individuen) sowie starken Totholzes (≥ 1 Stck. je ha, dabei möglichst auch stehende Exemplare); generell: Belassen von Höhlenbäumen, Überhältern
- Bei Durchführung von Durchforstungsmaßnahmen in Altholzbeständen: räumlich deutlich abgestufte, wechselnde Intensität der Eingriffe; dadurch: Ermöglichen des Wechsels von lichten / unterwuchsreichen Zonen und verschatteten / unterwuchsarmer Beständen.
- Mittelspecht: Erhaltung der Dominanz Eichen*-reicher Mischbestände (als maßgeblicher Waldtypus des Gebietes) in \pm ausgewogener Raumverteilung.

* im Gebiet v.a. *Quercus petraea*

2) Verbleibende Erfordernisse in Bezug auf Sonstige Arten/Biotope

Wildkatze (*Felis silvestris*):

- konsequente Bejagung streunender Hauskatzen (Voraussetzung: eindeutige Ansprache!)
- vorrangige Verwendung von Wildschutzzäunen, von denen eine geringere Verletzungsgefahr ausgeht (z.B. Holzzäune)
- weitestgehende Vermeidung des Einsatzes von Rodentiziden

Für die Umsetzung verantwortlich sind insbesondere Jagd- und Forstwirtschaft. Aufgrund der großräumigen Aktivität der Art gelten die Maßgaben für das Gesamtgebiet.

Geschützte Gehölze/Hecken/Gebüsche

- Bei begründetem Bedarf, z.B. drohender Überalterung / Strukturverarmung (Einzelfallprüfung) ggf. Pflege geschützter Hecken und (Trocken-) Gebüsche durch abschnittsweises (bis 1/2 eines zusammenhängenden Bestandes), räumlich und zeitlich alternierendes „Auf-den-Stock-setzen“ (dabei Belassen einzelner Überhälter; Durchführung im Winterhalbjahr; früheste Wiederholung nach ca. 10 bis 25 Jahren).

gefährdete Pflanzenarten der lichten Trockenwälder und thermophilen Säume (unter Beachtung LRT 9170, vgl. Maßnahmentabelle im Anhang, Nr. 1, 2, 14, 23)

- Fortsetzung bestehender Stockausschlagnutzungen (Gesamt-Umtrieb in ca. 10- bis 20-jährigen Abständen, alternierende und sukzessive Vorgehensweise, sodass verschiedene Altersstufen permanent in räumlichem Zusammenhang vorhanden, darunter immer auch lichte Jugendstadien). Als



reiner Niederwald in Bezugsfläche 1002 und 1003; mit Etablierung / Schonung von einzeln und in lockeren Gruppen angeordneten Hochstämmen (besonders Eiche, Elsbeere) in Bezugsfläche 1001 und 1016 (Umstellung von Nieder- auf Mittelwaldnutzung).

- BZF 1017: partielle/lokale Aufflichtungen (v.a. im Unterwuchs/ in der Strauchschicht) im Vorkommensbereich maßgeblicher Zielarten, z.B. *Orchis pupurea* und weitere Orchideen (zeitlich und räumlich gestaffelte Vorgehensweise)
- BZF 6: bedarfsweise Fortsetzung bestehender Maßnahmen (gelegentliche Entbuschung in mehrjährigen Abständen, zeitlich und räumlich gestaffelt + leichte / extensive Überweidung in ein- bis mehrjährigen Abständen, ab Mitte Juni bis Herbst)



8 Umsetzung

8.1 Endgültige Schutz- und Erhaltungsziele

8.1.1 Natura 2000 – Schutzgüter

Die Schutz- und Erhaltungsziele können auf der Basis der Erkenntnisse des vorliegenden MMP wie folgt formuliert werden:

a) Lebensraumtypen nach Anhang I

- Erhaltung und Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes vorrangig der Naturnahen Kalktrockenrasen (LRT 6210), darüber hinaus auch der mageren Flachlandmähwiesen (LRT 6510), durch eine vorwiegend am Aufwuchs orientierte bzw. am (gebietsspezifischen) lebensraumtypischen Artenspektrum ausgerichtete, i.d.R. stoffextensive Pflege und Nutzung.
- Erhaltung und Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes gut strukturierter, störungsarmer Vorkommen der LRT 9170 (Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder – Galio-Carpinetum) und 9130 (Waldmeister-Buchenwälder – Asperulo-Fagetum) mit einem hohen Alt- und Totholzanteil sowie mit naturnaher und typischer Artenausstattung, insbesondere durch entsprechend ausgerichtete Nutzungsbeschränkungen und –maßgaben.

b) Arten nach Anhang II

- Gewährleistung der Lebensraumeignung für das Große Mausohr (*Myotis myotis*), vor allem als Jagdhabitat, insbesondere durch
 - Erhaltung und Wiederherstellung strukturell geeigneter Laubholzbestände mit hohen Reifephase-Anteilen,
 - die Meidung des Einsatzes von Pestiziden und den Vorrang einer weitgehend extensiven Nutzung im Umfeld der besiedelten Waldgebiete,
 - den Verzicht auf weiterführende Zerschneidungen/Zersiedlungen auch im Umfeld des Gebietes,
 - die Erhaltung der bestehenden Vielfalt an Grenzlinien und Ökotonen.
- Sicherung und Verbesserung der Existenzbedingungen von vorhandenen Teilpopulationen der Spanischen Flagge (*Euplagia quadripunctaria*) durch die Erhaltung der Vielfalt an landschaftstypischen Grenzstrukturen zwischen Laubwäldern, Gebüschfluren und extensiv genutzten Offenlandbereichen sowie eine Förderung und extensive bzw. sporadische Pflege gehölznaher Saumstadien.



8.1.2 Schutz- und Erhaltungsziele aus z.B. vorhandenen NSG-Schutzgebietsverordnungen einschließlich der Bewahrung der bestehenden, nicht NATURA-2000-relevanten Schutzgüter

Eine nach bundesdeutschem Recht gefasste Rechtsverordnung (RVO) mit eindeutig definiertem Schutzzweck existiert derzeit nicht für das betreffende NSG. Im Weiteren wären entsprechend zu formulierende Ziele mit denen, die in Kap. 8.1.1 und 8.1.3 benannt sind, identisch.

8.1.3 Sonstige eindeutig wertgebende Arten und Biotope

Für relevante Arten und Biotope außerhalb der Natura-2000-Kulisse können auf Basis der MMP-Ergebnisse folgende Schutz- und Erhaltungsziele formuliert werden:

a) Arten

- Sicherung und Verbesserung der Existenzbedingungen von vorhandenen Teilpopulationen der Fledermausarten nach Anhang IV der FFH-RL durch Bewahrung der bestehenden Vielfalt an Grenzlinien / Ökotonen sowie der nur wenig zerschnittenen Räume, aber auch durch Erhaltung und Entwicklung potenziell quartierhöfiger, divers strukturierter, totholzreicher Altholzbestände (vorrangig Laubholz) und die Meidung des Einsatzes von Insektiziden
- Sicherung und Verbesserung der Existenzbedingungen von vorhandenen Teilpopulationen der Wildkatze (*Felis silvestris*) durch Erhaltung der störungsarmen, in großen Teilen unzerschnittenen Waldgebiete mit integrierten und angrenzenden Offenlandbereichen (Lichtungen, Wiesen) und mit geeigneten Ruhe- und Aufzuchtplätzen sowie durch besondere Beachtung der Artansprüche bei jagd- und forstwirtschaftlichen Maßnahmen.
- Sicherung und Verbesserung der Existenzbedingungen von vorhandenen Teilpopulationen geschützter Reptilienarten durch Erhaltung und Wiederherstellung des kleinräumigen Nebeneinanders von Sonn- und Versteckplätzen im Bereich geeigneter Habitats und Standorte.
- Sicherung und Verbesserung der Existenzbedingungen von vorhandenen Teilpopulationen besonders gefährdeter Pflanzenarten (v.a. *Melampyrum cristatum*, *Orchis purpurea* und weitere gebietstypische Orchideen) durch eine ausreichende Offenhaltung der Standorte und Beachtung ihrer Ansprüche bei Nutzungs- und Pflegemaßnahmen.
- Sicherung und Verbesserung der Existenzbedingungen von vorhandenen Teilpopulationen wertbestimmender Greifvögel und Spechtarten durch die Erhaltung des grenzlinienreichen



Landschaftscharakters und die Sicherung bzw. Wiederherstellung alter Laubholzbestände mit einer Vielfalt geeigneter Strukturmerkmale sowie durch den Schutz der Bruträume vor Beeinträchtigungen.

- Sicherung und Verbesserung der Existenzbedingungen von vorhandenen Teilpopulationen wertbestimmender Arten von Wirbellosen (*Cupidi minimus* sowie gefährdete Arten Xylobionter Käfer) durch Beachtung ihrer Ansprüche bei Nutzungs- und Pflegemaßnahmen.

b) Biotope

- Erhaltung und Wiederherstellung eines guten Zustandes von Waldflächen mit historischen Nutzungsformen (Nieder- und Mittelwald) durch Fortsetzung bzw. Wiederaufnahme von alternierenden Stockausschlagnutzungen im kleinräumigen Rotationsprinzip.
- Erhaltung und Sicherung geschützter Hecken und (Trocken-) Gebüsche in ihrer strukturellen Vielfalt, ggf. durch gezielte Pflege- und Verjüngungsmaßnahmen (z.B. räumlich und zeitlich alternierendes „Auf-den-Stock-setzen“).

8.2 Maßnahmen zur Gebietssicherung

8.2.1 Gebietsabgrenzung/weitere wertvolle Flächen

Das FFH-Gebiet umfasst in seiner Abgrenzung – entsprechend des vorliegenden Kenntnisstandes – einen Großteil der maßgeblich wertgebenden Vorkommen Naturschutz- bzw. FFH-relevanter Schutzgüter im Umfeld des München- bzw. Kahlenberges zwischen Stecklenberg und Neinstedt. Es wird jedoch darauf hingewiesen, dass das FND „Südhang Rumberg“ bislang nur teilweise Bestandteil des FFH-Gebietes ist. Das FND beherbergt außerhalb der bisherigen SCI-Grenzen einen ca. 2,4 ha großen, wertvollen Halbtrockenrasen (LRT 6210, günstiger EHZ, orchideenreiche Ausbildung, mit Anklängen des LRT 6240 sowie mit Vorkommen der Anhang IV-Arten Zauneidechse und Schlingnatter; s. Karte 07). Zu erwähnen ist aber auch das hier teils erhebliche Aufkommen der neophytischen Gehölzart *Colutea arborescens* (Entbuschungsbedarf!).

8.2.2 Hoheitlicher Gebietsschutz

Entsprechend der FFH-Richtlinie sind die Natura-2000-Gebiete in nationales Recht umzusetzen. Sie bedürfen also einer hoheitlichen Sicherung als nationales Schutzgebiet oder entsprechender Sicherungsalternativen.



Das gesamte FFH-Gebiet ist zurzeit Bestandteil des Landschaftsschutzgebietes „Harz und Vorländer“. Wesentliche Teile sind NSG (Münchenberg). Da innerhalb des sehr großräumig gefassten LSG die gebiets-spezifischen Erfordernisse nicht hinreichend berücksichtigt werden können, erscheint eine Erweiterung des NSG auf die Grenzen des FFH-Gebietes am besten geeignet, um den Anforderungen des notwendigen Gebietsschutzes gerecht zu werden (Ausstattung der betreffenden Gebietsteile wird als NSG-würdig angesehen).

8.2.3 Alternative Sicherungen und Vereinbarungen

Alternative Sicherungen, wie Flächenkäufe, sind derzeit nicht zwingend erforderlich, da sich nahezu alle Flächen des Gebietes bereits in öffentlichem Eigentum befinden und diese, wenngleich aktuell nur teilweise, außerdem als NSG hinreichend gesichert erscheinen (vgl. Kap. 2.2 und 3.1).

8.3 Perspektiven der Umsetzung des Maßnahmekonzeptes

8.3.1 Stand der Abstimmung anderen Fachplanungen und der Nutzer-information

Die Erfordernisse des MMP fügen sich in andere Fachplanungen weitgehend ein (vgl. Kap. 2.3.1). Ungeachtet dessen besteht für die anderen Planungen eine Prüfpflicht über die Verträglichkeit mit den Belangen des FFH-Gebietes.

Betroffene Waldeigentümer sind, soweit bekannt und ermittelbar, über die für sie relevanten Maßnahmen des MMP erfolgreich informiert worden (n = 4), verbunden mit der Möglichkeit einer Stellungnahme. Ein Eigentümer (Nr. 1) hat sich zum Sachverhalt geäußert und den Maßnahmevorschlägen des MMP uneingeschränkt zugestimmt.

Die Adressdaten landwirtschaftlicher Flächennutzer werden von der zuständigen Stelle des MLU aus rechtlichen Gründen nicht mitgeteilt, so dass hier eine äquivalente Vorgehensweise nicht möglich ist. Jedoch konnte der Hauptnutzer der Offenlandflächen (Schäfereibetrieb) vor Ort angetroffen und so von den wesentlichen Inhalten FFH-relevanter Erfordernisse unterrichtet werden. Darüber hinaus sind ihm die detaillierten Inhalte der Managementplanung schriftlich mitgeteilt worden. Später fand außerdem eine gezielte Abstimmungsberatung zwischen ihm, der zuständigen UNB und dem AN statt. Im Ergebnis ist festzustellen: Da die Maßnahmevorschläge nicht maßgeblich von den bisher praktizierten Verfahrensweisen abweichen, ist eine Umsetzung grundsätzlich gegeben. Hingewiesen wurde jedoch darauf, dass mit dem bestehenden Viehbestand eine Hutung derzeit nicht möglich sei. Außerdem bestünden im Betriebsablauf zeitliche Zwänge. Einige Maßnahmeformulierungen wurden dahingehend, soweit fachlich vertretbar, geringfügig



angepasst (z.B. leichte Flexibilisierung zeitlicher Fristen), sodass die nunmehr vorliegende Planung vom Betrieb besser und praktikabler umgesetzt werden kann. Unabdingbare Voraussetzung ist allerdings das Fortbestehen geeigneter finanzieller Fördermöglichkeiten. Darüber hinaus müssen die Maßnahmenvorschläge in einem geeigneten Beweidungsplan gebündelt werden.

8.3.2 Fördermöglichkeiten

(A) Offenlandnutzung

Für Maßnahmen, die Beschränkungen der landwirtschaftlichen Nutzung erfordern, sind in Sachsen-Anhalt bislang folgende Förder-Richtlinien anwendbar:

- (1) Richtlinie über die Gewährung von Ausgleichszahlungen für Beschränkungen der landwirtschaftlichen Nutzung in Natura 2000-Gebieten (RL Natura 2000-Ausgleich für die Landwirtschaft) – RdErl. des MLU vom 30.01.2008 – 55.60101//2.3.1
- (2) Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen für freiwillige Naturschutzleistungen (RL FNL) – RdErl. des MLU vom 24.01.2008 – 5560129/4.4.2

Während sich die Natura 2000-Ausgleich-RL vorrangig an die betroffenen Landwirte wendet, ist die RL FNL gleichermaßen an Landwirte und Verbände / Vereine gerichtet. Bewilligungsbehörde ist jeweils das Amt für Landwirtschaft, Flurneuordnung und Forsten (ALFF), wobei die zuständige Naturschutzbehörde am Verfahren beteiligt ist. Beide RL schließen die Anwendung von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln aus (begründete Ausnahmen sind im Rahmen der Natura 2000-RL möglich); der Zuwendungszeitraum beträgt fünf Jahre.

Insbesondere die Natura 2000-RL lässt eine flexiblere Anwendung (sachlich-örtliche Konkretisierung) der Bewirtschaftungsmaßnahmen zu. Bei der FNL-RL wird nur eine einmalige Mahd im Jahr gefördert, die zudem oft generellen terminlichen Beschränkungen unterliegt. Aus Sicht der Landwirte erscheint außerdem die verpflichtende Verwendung von (i.d.R. weniger wirtschaftlichen) Balkenmähdwerken ein zusätzliches Manko zu sein. Auf Antrag sind aber auch im Rahmen dieser RL begründete Abweichungen von den Zuwendungsvoraussetzungen möglich. Bei Beweidungsmaßnahmen sind gemäß FNL-RL (außer bei Streuobstwiesen) lediglich solche mit Schafen und / oder Ziegen und diese wiederum nur in bestimmten Lebensraumtypen förderfähig. Bezüglich des konkret anzuwendenden Weidemanagement sind beide Richtlinien flexibel und offen. Dabei sind die Fördersätze der FNL-RL grundsätzlich höher als die der Natura 2000-RL.

(B) Waldbewirtschaftung

Eine forstliche Förderrichtlinie für NATURA 2000-Gebiete existiert in Sachsen-Anhalt erst in jüngerer Zeit (Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zum Ausgleich der Nutzungsbeschränkungen in Natura



2000 Gebieten im Wald; MBI LSA Nr. 31/2012 vom 28.09.2012). Sie galt zunächst bis zum 31.12.2013 und wurde dann um ein Jahr verlängert. Aufgrund des Auslaufens der ELER-Förderung sind aktuell jedoch keine Mittel über die Richtlinie verfügbar; eine Mittelbereitstellung wird erst wieder ab 2015 erwartet (Mitt. LVwA). Antragsberechtigt sind private Waldnutzer mit Eigentumsflächen in Natura 2000-Gebieten. Bedingung zur Teilnahme am Programm ist die Einhaltung diverser Bewirtschaftungsbeschränkungen in FFH-LRT (grundsätzlich keine schlagweise Nutzung, keine aktive Erhöhung des Anteils von nicht Ir-typischen Gehölzarten, weitgehender Verzicht auf Ganzbaumnutzung, Vollbaumnutzung nur in Beständen BHD < 0,35 m, Einhaltung zeitlicher Beschränkungen beim Holzeinschlag, Minimierung von Bodenschäden, keine standortverändernden Maßnahmen, Einhaltung von Mindestabständen bei Rückegassen, Erhalt einer bemessenen Anzahl von starkem Totholz und Biotopbäumen). Die Zuwendung erfolgt als Pauschbetrag (49 Euro/ha und Jahr bei Erhalt von mindestens ein Stück Biotopbaum und Totholz; 64 Euro bei je mindestens zwei Stück). Die Förderung dient lediglich der Sicherung des Grundschutzes in Natura 2000-Gebieten. Speziellere bzw. weiter gehende Erfordernisse (z.B. aktive Waldumbaumaßnahmen, ökologischer Forstschutz) werden dadurch nicht abgedeckt. Hierzu ist die Erarbeitung einer gesonderten Richtlinie geplant (Mitt. LVwA).

Zumindest teilweise für Waldumbau- und -schutzmaßnahmen genutzt werden kann bislang die (FFH-unspezifische) Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen im Land Sachsen-Anhalt (Förderrichtlinie Forst LSA 2007, RdErl. des MLU vom 30. 7. 2007 – 43.3-64033/2.2.1). Hier scheint insbesondere der Programmteil C „Förderung einer naturnahen Waldbewirtschaftung“ für Maßnahmeumsetzungen im Bereich des FFH-Gebietes sinnvoll. Dieser umfasst die Förderung von Maßnahmen zur Umstellung auf naturnahe Waldbewirtschaftung, u.a. durch Umbau, Wiederaufforstung, Voranbau und Unterbau mit standortgerechten Holzarten. Für die Pflanzung von Eichen (z.B. im Sinne einer Förderung dieser Baumart in der Verjüngung vorhandener und zu entwickelnder Wald-LRT) werden bis zu 6250 € pro Hektar (zuwendungsfähiger Höchstbetrag) gewährt. Ebenfalls gefördert werden Maßnahmen des insektizidfreien Waldschutzes, die Nachbesserung von Kulturen, der Zaunbau sowie Maßnahmen der Kulturpflege.

Die Zuwendung wird als nicht rückzahlbare Anteilsfinanzierung erteilt. Bezuschusst werden dabei förderfähige Ausgaben und Hektarpauschalen mit folgenden Fördersätzen:

- a) Mischkultur (Laubholzanteil mind. 30%): 70 v. H.
- b) Laubholzkultur (Laubholzanteil mind. 80% der Antragsfläche): 85 v. H.

Zuwendungsberechtigt sind natürliche und juristische Personen des privaten und öffentlichen Rechts als Besitzer von land- und forstwirtschaftlichen Flächen sowie forstwirtschaftliche Zusammenschlüsse (sofern



Kapitalvermögen zu < 25 % in Hand des Bundes oder des Landes). Der Mindest-Förderbetrag beträgt 500 €.

(C) Projektförderung

Insbesondere für spezifische Vorhaben steht zur Verfügung die Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung von Naturschutz- und Landschaftspflegeprojekten (Naturschutzrichtlinie) [Erl. des MLU vom 2-9-2011 – 23-22101 (ELER)].

Bewilligungsbehörde ist die Obere Naturschutzbehörde; antragsberechtigt sind Körperschaften des öffentlichen Rechts sowie gemeinnützige Vereine, Verbände und Stiftungen. Gefördert wird hier ausschließlich projektbezogen; ein entsprechender Kosten- und Finanzierungsplan ist vorzulegen. In Natura 2000-Gebieten beträgt der Zuschuss 100 % der förderfähigen Ausgaben, wobei das Mindest-Fördervolumen 5000,- € beträgt. Im Mittelpunkt stehen Vorhaben zur Gebietsbetreuung (z.B. von Vorkommen der Arten nach Anhang II/IV FFH- bzw. I VSch-RL) und Öffentlichkeitsarbeit. Generell geeignet ist die RL außerdem zur Finanzierung ± einmaliger Maßnahmen (z.B. Maßnahmen der Gewässersanierung und -pflege). Grundsätzlich sind aber auch regelmäßig durchzuführende Arbeiten der Landschaftspflege förderfähig (Nachteil gegenüber o. g. RL (1) und (2): erhöhter Aufwand bei Antragstellung; Vorteil: ggf. höhere Zuwendungen pro Flächeneinheit möglich, sehr hohe Flexibilität bei der Maßnahmegestaltung). Bevorzugt gefördert werden Projekte hoher naturschutzfachlicher Priorität (Einschätzung erfolgt anhand eines Bewertungsschlüssels).

8.4 Gebietsbetreuung und Öffentlichkeitsarbeit

Die amtliche Betreuung und Öffentlichkeitsarbeit erfolgt grundsätzlich durch die Untere Naturschutzbehörde. Auf der Sachebene erfährt diese, aufgrund der hohen Waldanteile im Gebiet, Unterstützung durch die zuständigen Stellen des Forstes. Des Weiteren organisieren Mitarbeiter des regional tätigen ehrenamtlichen Naturschutzes regelmäßig Pflegeeinsätze im Gebiet (z.B. FG Naturschutz Harzklub Thale). In diesem Zusammenhang werden auch Aspekte der Gebietsbetreuung und Öffentlichkeitsarbeit übernommen (z.B. Überwachung, Kontrolle / Vorträge, Exkursionen).

Diese die UNB teilweise entlastenden Mischbeteiligungen waren überaus nutzbringend für das Gebiet und seine Schutzgüter; sie sollten daher in entsprechender Weise fortgeführt und ausgebaut werden.

Wünschenswert ist eine noch intensivere Öffentlichkeitsarbeit, etwa in Bezug auf (sparsam platzierte!) Hinweistafeln im Gelände, die Veröffentlichung thematischer Beiträge in der örtlichen Presse oder die Durchführung öffentlicher Exkursionen und Vorträge.



8.5 Aktualisierung der Standarddatenbögen

In den nachstehenden Übersichten werden die auf der Grundlage der MMP-Ersterfassung aktualisierten Standarddaten zu Schutzgütern gemäß FFH- und Vogelschutz-Richtlinie im Gebiet dargestellt.

Tab. 8.5-1: Aktualisierung Standarddaten FFH-Arten/Arten der Vogelschutzrichtlinie

Taxon	Code	Name	Status	Populationsgröße	Erhaltungszustand	Grund	Jahr
AMP	ALYTOBST	<i>Alytes obstetricans</i> (Geburtshelferkröte)	r	p		g	1999
AVE	DENDMEDI	<i>Dendrocopos medius</i> (Mittelspecht)	r	r		k	2013
AVE	DRYOMART	<i>Dryocopus martius</i> (Schwarzspecht)	r	r		k	2013
AVE	LANICOLL	<i>Lanius collurio</i> (Neuntöter)	r	r		k	1999
AVE	MILVMILV	<i>Milvus milvus</i> (Rotmilan)	u	p		k	2013
AVE	PICUCANU	<i>Picus canus</i> (Grauspecht)	r	r		k	2013
AVE	SYLVNISO	<i>Sylvia nisoria</i> (Sperbergrasmücke)	r	r		k	1999
COL	LUCACERV	<i>Lucanus cervus</i>	r	r	B	K	1999
LEP	EUPLQUAD	<i>Euplagia quadripunctaria</i> (Spanische Flagge)	r	p	B-C		2013
MAM	EPTISERO	<i>Eptesicus serotinus</i> (Breitflügelfledermaus)	u	p			2013
MAM	FELISILV	<i>Felis silvestris</i> (Wildkatze)	u	p	C	g	2013
MAM	MOYTBRAN	<i>Myotis brandtii</i> (Große Bartfledermaus)	u	p			2013
MAM	MYOTMYOT	<i>Myotis myotis</i> (Großes Mausohr)	u	p	B	k	2013
MAM	PIPIPIPI	<i>Pipistrellus pipistrellus</i> (Zwergfledermaus)	u	p	B	g	2013



Taxon	Code	Name	Status	Populationsgröße	Erhaltungszustand	Grund	Jahr
MAM	PLECAURI	<i>Plecotus auritus</i> (Braunes Langohr)	u	p	B	g	2013
REP	LACEAGIL	<i>Lacerta agilis</i> (Zauneidechse)	r	r	B	g	2013

Abkürzungen: Status: r = resident (bodenständig), g = Nahrungsgast, u = unbekannt; Pop.größe: r = mittlere bis kleine Population, p = vorhanden (ohne Einschätzung, präsent); Grund: k = Internationale Konventionen; g = gefährdet nach nationalen Roten Listen, t = gebietstypische Art

Tab. 8.5-2: Aktualisierung Standarddaten weitere Arten

Taxon	Code	Name	Status	Populationsgröße	Erhaltungszustand	Grund	Jahr
COL	LAEMTERR	<i>Laemostenus terricola</i>	r	p		t	1999
PFLA	LISTOVAT	<i>Listera ovata</i> (Großes Zweiblatt)	r	p		t	2013
PFLA	OPHRAPIF	<i>Ophrys apifera</i> (Bienen-Ragwurz)	r	p		g	2012
PFLA	OPHRINSE	<i>Ophrys insectifera</i> (Fliegen-Ragwurz)	r	p		g	1999
PFLA	ORCHMASC	<i>Orchis mascula</i> (Stattliches Knabenkraut)	r	p		t	2013
PFLA	ORCHPURP	<i>Orchis purpurea</i> (Purpur-Knabenkraut)	r	p		t	2013
PFLA	TRIFSPAD	<i>Trifolium spadiceum</i> (Moor-Klee)	r	p		g	1999
REP	LACEVIVI	<i>Lacerta vivipara</i> (Waldeidechse)	r	p		t	2013

Abkürzungen: Status: r = resident (bodenständig), g = Nahrungsgast, u = unbekannt; Pop.größe: r = mittlere bis kleine Population, p = vorhanden (ohne Einschätzung, präsent); Grund: k = Internationale Konventionen; g = gefährdet nach nationalen Roten Listen, t = gebietstypische Art



Tab. 8.5-3: Aktualisierung Standarddaten FFH-LRT

Code FFH	Name	Fläche in ha	Fläche in %	Erhaltungszustand	Jahr
6210	Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia)	2,54	2,62	A	2013
		3,55	3,66	B	2013
		0,11	0,12	C	2013
6210*	Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia), prioritäre Ausbildungen	0,59	0,61	B	2013
6510	Flachland-Mähwiesen	0,08	0,09	B	2013
9130	Waldmeister-Buchenwald	1,00	1,03	B	2013
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald	51,31	52,96	B	2013
		21,17	21,85	C	2013

* EHZ: A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht (A/B = günstig, C = ungünstig)



9 Verbleibendes Konfliktpotenzial

Vor dem Hintergrund des Standes der Nutzerinformation (Kap. 8.3.1) zeichnen sich keine erheblichen verbleibenden Konflikte ab. Das gilt insbesondere für die maßgeblichen Offenland-LRT, während für den Waldbereich keine abschließenden Aussagen in der Gesamtfläche möglich sind. Gleichwohl können erhebliche Konflikte auf einem Großteil der Fläche insoweit ausgeschlossen werden, als es sich in großen Teilen um Eigentum des Landes Sachsen-Anhalt innerhalb eines Schutzgebietes handelt (vgl. Kap. 3.1, 2.2).



10 Zusammenfassung

Das ca. 97 ha große, am Nordharzrand liegende FFH-Gebiet „Münchenberg bei Stecklenberg“ besteht aus zwei Teilen. Der größere Teil (92,6 ha) befindet sich zwischen Neinstedt im Nordwesten, Stecklenberg im Süden und Bad Suderode im Südosten. Es umfasst den Rumberg, den Münchenberg, den Kleinen und den Großen Silgenstieg. Der wesentlich kleinere Teil (4,3 ha) stellt die Osthälfte des Kahlenberges südlich von Neinstedt dar. Gebietsprägende Bodenparameter sind v.a. Kalk und Buntsandstein.

Lebensraumtypen und Flora

Dominierender und prägender Lebensraumtyp des SCI sind Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder (9170). Dabei handelt es sich vorrangig um trockene, wärmegetönte Ausbildungen, die zu Eichen-Trockenwäldern vermitteln. Wesentlich seltener sind reiche Ausprägungen auf frühjahrsfrischen Standorten.

Gebietscharakteristisch sind aber auch die recht verbreiteten Vorkommen von Kalk-Trockenrasen (6210). Vegetationskundlich sind die Bestände teils dem Mesobromion erecti, teils dem Cirsio-Brachypodium zuzuordnen. Als standörtlich bedingte Varianten treten neben typischen v.a. wechselfrische Ausprägungen auf. Darüber hinaus bestehen in Gehölznähe oft Übergänge zu thermophilen Säumen (Geranion sanguinei).

Ferner existieren kleinflächige und singuläre Nachweise von Mageren Flachland-Mähwiesen (in einer trockenen Ausbildung) (6510) und Waldmeister-Buchenwäldern (9130).

Floristische Besonderheiten, für die das Gebiet eine erhöhte Schutzverantwortlichkeit besitzt, sind vor allem *Melampyrum cristatum* (als generell stark bedrohte Art) sowie *Orchis purpurea* (als bundesweit gefährdete Art, die in der Region zunehmend ihre nordöstliche Verbreitungsgrenze erreicht, aber im SCI noch über größere Vorkommen verfügt).

Fauna

Das SCI ist durch eine Vielzahl faunistisch bemerkenswerter Vorkommen gekennzeichnet. Hervorzuheben sind u.a. die FFH-relevanten Arten Spanische Flagge (*Euplagia quadripunctata*), Zauneidechse (*Lacerta agilis*), Wildkatze (*Felis sylvestris*), sowie eine Reihe von Fledermäusen, darunter die Anhang II-Art Großes Mausohr (*Myotis myotis*), welcher der betrachtete Landschaftsraum zumindest als Nahrungshabitat dient. Hinzu kommen verschiedene Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie (Rotmilan, Grau-, Schwarz- und Mittelspecht) sowie weitere seltene und/oder gefährdete Insekten, z.B. der Trockenrasen (*Cupido minimus*). Im Spektrum der genannten Arten spiegelt sich das gebietstypische Landschaftsmosaik aus Wäldern, Säumen und Trockenrasen wider.



Gebietsmanagement

Im Zentrum steht die Pflege der Trockenrasenkomplexe, vorrangig durch flexible Hutungsmaßnahmen mit Schafen und Ziegen sowie unter besonderer Beachtung der Ansprüche Wert gebender Arten wie *Euplagia quadripunctata* oder *Melampyrum cristatum* (Belassen von Versaumungsstadien). Zur Wiederherstellung eines günstigen Zustandes sind z.T. Entbuschungen erforderlich. Die Nutzung der Flachland-Mähwiesen erfolgt aufwuchsorientiert und vorzugsweise als Mahd. Im Bereich der Wälder sollen Verbesserungen erzielt werden durch Nutzungsbeschränkungen und regulierende Eingriffe (z.B. bezüglich Baumartenzusammensetzung oder Schalenwilddichte). Für einzelne wertbestimmende Tierarten (Wildkatze, Rotmilan) ist darüber hinaus die Sicherung störungsarmer Bereiche unabdingbar. Vor allem im Sinne von *Orchis purpurea* ist die Fortsetzung und Intensivierung von Niederwaldnutzungen. Um hier gleichzeitig positive Entwicklungen des LRT 9170 zuzulassen, wird allerdings für einen Großteil der Flächen die Umstellung auf Mittelwaldbewirtschaftung empfohlen.



11 Literatur- und Quellenverzeichnis

- BAUER, H. G & P. BERTHOLD (1996): Die Brutvögel Mitteleuropas – Bestand und Gefährdung. - Wiesbaden, 715 S.
- BEZZEL, E. (1993): Kompendium der Vögel Mitteleuropas – Passeres. – Wiesbaden. 766 S.
- BEZZEL, E. (1985): Kompendium der Vögel Mitteleuropas – Nonpasseriformes. – Wiesbaden. 792 S.
- BOSCH UND PARTNER (2010): Umweltbericht zum Landesentwicklungsplan 2010 des Landes Sachsen-Anhalt. 278 S. Hannover
- DIERSCHKE, H. (1997): Molinio-Arrhenatheretea (E1) – Kulturgrasland und verwandte Vegetationstypen. Teil 1: Arrhenatheretalia: Wiesen und Weiden frischer Standorte. – In: Synopsis der Pflanzengesellschaften Deutschlands, Bd. 3, 74 S.
- DIETZ, M. & P. BOYE (2004): *Myotis daubentonii*. - In: PETERSEN, B.; ELLWANGER, G.; BLESS, R.; BOYE, P.; SCHRÖDER, E. & A. SSYMANK (2004): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Bd. 53, Bundesamt für Naturschutz [Hrsg.], S. 489-495.
- DWD (DEUTSCHER WETTERDIENST) (2009): Klimadaten Mittelwerte für Deutschland. Online verfügbare Datenressource des Deutschen Wetterdienstes (23.03.2009). - http://www.dwd.de/bvbw/appmanager/bvbw/dwdwwwDesktop?_nfpb=true&_pageLabel=_dwdwww_klima_umwelt_klimadaten_deutschland&T82002gsbDocumentPath=Navigation%2FOeffentlichkeit%2FKlima__Umwelt%2FKlimadaten%2Fkldaten__kostenfrei%2Fhome__nkdzdaten__node.html__nnn%3Dtrue
- ELSNER, O. & A. ZEHM (2010): Graue Scabiose. Bayr. Landesamt für Umwelt: Merkblatt Artenschutz 5. Augsburg. 4 S.
- GLUTZ V. BLOTZHEIM et. al. (1966-1991): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. – Bd. 1-14. Wiesbaden
- GNIELKA, R. & J. ZAUMSEN (1997): Atlas der Brutvögel Sachsen-Anhalts. Kartierung des Südtails von 1990 bis 1995. Halle
- GÖRNER, M & H. HACKETHAL (1988): Säugetiere Europas. – Neumann-V. Leipzig-Radebeul. 371 S.
- GÜNTHER, R. (Hrsg.) (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. – Stuttgart, 825 S.
- HELLRIEGEL-INSTITUT (2002): Fortschreibung des Pflege- und Entwicklungsplans LSG Partheaue.- Machern im Stadtgebiet Leipzig - Teil Grünland.- Studie im Auftrag der Stadt Leipzig, Ms. 207 S. + Anh.



- HELLRIEGEL-INSTITUT (2005): floristisch-vegetationskundlicher und faunistischen Begleituntersuchungen in der Luppe-Aue, Als Grundlage für die Zuarbeit der Evaluierung des Programmteils „Naturschutz und Erhalt der Kulturlandschaft“ im Förderprogramm „Umweltgerechte Landwirtschaft“, Studie im Auftrag des Sächsischen Landesamtes für Umwelt und Geologie, Ms. 27 S + Anh.
- HERRMANN, P. et al. (2006): Zur Siedlungsdichte der Spechte in einem Eichen-Eschen-Hainbuchenwald bei Dessau (Biosphärenreservat „Mittlere Elbe“) mit Beobachtungen zur Brutbiologie von Mittel- und Bundspecht. – Ms., Projektbericht HS Anhalt. 31 S
- HERTEL, F. (2003): Habitatnutzung und Nahrungserwerb von Buntspecht *Picoides major*, Mittelspecht *Picoides medius* und Kleiber *Sitta europaea* in bewirtschafteten und unbewirtschafteten Buchenwäldern des nordostdeutschen Tieflandes. Vogelwelt 124: 111-132
- KALB, R. (1992): Der Luchs – Lebensweise, Geschichte, Wiedereinbürgerung. – Forum Artenschutz, Augsburg
- KLAPP, E. (1965): Grünlandvegetation und Standort. – Parey, Berlin – Hamburg, 384 S.
- LANDESAMT FÜR GEOLOGIE UND BERGWESEN (2006): Geologische Karte Harz. 1:100000. Halle
- LANDESAMT FÜR GEOLOGIE UND BERGWESEN (2013): Digitale geowissenschaftliche Landesübersichtskarte von Sachsen-Anhalt. Böden (BÜK400). <http://www.sachsen-anhalt.de/index.php?id=20895>
- LANDESJAGDVERBÄNDE (1995): Offizielles Mitteilungsblatt der LJV Brandenburg, Sachsen-Anhalt und Sachsen, BLV-Verl.-Ges.
- LAU - LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2000a): Karte der potentiellen natürlichen Vegetation von Sachsen-Anhalt – Erläuterungen zur Naturschutz-Fachkarte M 1 : 200.000. – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz, Sonderheft1: 230 S., 1 Karte
- LAU - Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (2000b): Die Landschaftsschutzgebiete Sachsen-Anhalts. 494 S. Magdeburg
- LAU -Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (2002): Die Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. In: Naturschutz in Sachsen-Anhalt 39. 368 S.
- LAU - LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ [HRSG.] (2003): Die Vogelarten nach Anhang I der europäischen Vogelschutzrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. 40. Jg., Sonderheft
- LAU - Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (2004): Rote Listen. Sachsen-Anhalt. In: Ber. LAU Sachsen-Anhalt 39. 429 S. Sachsen-Anhalt
- LAU - Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (2010a): Kartieranleitung Lebensraumtypen Sachsen-Anhalt. Teil Offenland. Stand 11.05.2010.



- LAU - Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (2010b): Kartieranleitung Lebensraumtypen Sachsen-Anhalt. Teil Wald. Stand 18.05.2010.
- LEP (2010): Verordnung über den Landesentwicklungsplan 2010 des Landes Sachsen-Anhalt. 118 S. Magdeburg
- MEINIG, H. & P. BOYE (2004): *Pipistrellus pipistrellus*. - In: PETERSEN, B.; ELLWANGER, G.; BLESS, R.; BOYE, P.; SCHRÖDER, E. & A. SSYMANK (2004): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Bd. 53, Bundesamt für Naturschutz [Hrsg.], S. 570-575
- MESCHÉDE, A. & K.G. HELLER (2002): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern, unter besonderer Berücksichtigung wandernder Arten, T.1 des Abschlussberichtes zum Forschungs- und Entwicklungsvorhaben „Untersuchungen und Empfehlungen zur Erhaltung der Fledermause in Wäldern. Dt. Verb. Landschaftspflege e.V. SchriftR. Landsch.Pflg. u. Natsch. 66, Bundesamt f. NatSch. (Hrsg.). Bonn Bad-Godesberg, 274 S.
- MEYER, F. & J. BUSCHENDORF (2004): Rote Liste der Lurche und Kriechtiere Sachsen-Anhalts. – In: Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt [Hrsg.], H. 39, S.144-148.
- MEYER, F. & T. SY (2004): Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia). – In: Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt [Hrsg.]: Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt. 41. Jg., Sonderheft: Die Tiere und Pflanzen nach Anhang IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie im Land Sachsen-Anhalt, S. 31-61.
- MEYER, F., SY, T. & G. ELLWANGER (2004B): AMPHIBIEN UND REPTILIEN DER FFH-RICHTLINIE. – In: PETERSEN, B.; ELLWANGER, G.; BLESS, R.; BOYE, P.; SCHRÖDER, E. & A. SSYMANK (2004): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Bd. 53 , Bundesamt für Naturschutz [Hrsg.], S. 7-197.
- MEYNEN, E. & J. SCHMITDTHÜSEN (1953-1962): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands. - Selbstverlag der Bundesanstalt für Landeskunde, Remagen, 1339 S.
- MINISTERIUM FÜR RAUMORDNUNG, LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT SACHSEN-ANHALT (1999): Verbindlichkeit der Leitlinie zur Erhaltung und nachhaltigen Entwicklung des Waldes im Land Sachsen-Anhalt (Leitlinie Wald). – In: Rd.Erl. des MRLU vom 1.9.1997 – 706 – 0501
- MLU – Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt (1997): Leitlinie zur Erhaltung und nachhaltigen Entwicklung des Waldes im Land Sachsen-Anhalt. MBl. LSA Nr. 51/1997
- NEBEL, M. & G. PHILLIPI (2000): Die Moose Baden-Württembergs. Teil I-III. Ulmer, Stuttgart



- NICOLAI, B. [Hrsg.] (1993): Atlas der Brutvögel Ostdeutschlands. – G. Fischer, Jena, Stuttgart, 314 S.
- OBERDORFER, E. (2001): Pflanzensoziologische Exkursionsflora. 8. Auflage, 1050 S., Stuttgart.
- OBERE FORSTBEHÖRDE REP HALLE UND MAGDEBURG (2003): Forstliche Rahmenplanung Harz
- PETERSEN, B.; ELLWANGER, G.; BLESS, R.; BOYE, P.; SCHRÖDER, E. & A. SSYMANK (2004): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Bd. 53, Bundesamt für Naturschutz, 692 S.
- RANA - BÜRO FÜR ÖKOLOGIE UND NATURSCHUTZ F. MEYER (2009): Monitoring für die Tierarten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie und die Vogelarten nach Anhang I sowie Artikel 4.2 Vogelschutz-Richtlinie in Sachsen-Anhalt. Studie im Auftrag des Landesamtes für Umwelt und Geologie Sachsen-Anhalt, FB4, 513S.
- REGIERUNGSPRÄSIDIEN HALLE UND MAGDEBURG (2003): Forstliche Rahmenplanung Harz. 38 S.
- REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT HARZ (2009): Umweltbericht zum regionalen Entwicklungsplan für die Planungsregion Harz. 305 S. Quedlinburg
- REP (2009): Regionaler Entwicklungsplan für die Planungsregion Harz. 133 S. Magdeburg
- RHEINWALD, G. (1993): Atlas der Verbreitung und Häufigkeit der Brutvögel Deutschlands. – DDA, 264 S.
- SCHMIDL J & BUSSLER H 2004: Ökologische Gilden xylobionter Käfer Deutschlands. - Naturschutz und Landschaftsplanung 36 (7); Stuttgart.
- SCHMIDT, W. (2003): Themenbericht extensive Weiden. – relais. Praxis und Forschung für Natur und Landschaft, Eidgenössische Forschungsanstalt WSL, Mskr., 24 S.
- SCHNITZER, P., EICHEN, C., ELLWANGER, G., NEUKIRCHEN, M. & E. SCHRÖDER (2006): Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. Sonderheft 2. 370 S.
- SCHROEDER, F. & F. DAHLGRÜN (1927): Geologische Karte von Preußen. Erläuterungen zum Blatt Quedlinburg am Harz. 109 S. Berlin
- SCHUBERT, R. (2001): Prodromus der Pflanzengesellschaften Sachsen-Anhalts. – Mitt. zur floristischen Kartierung Sachsen-Anhalts, Sonderheft 2/ 2001
- SCHUBERT, R., W. HILBIG & S. KLOTZ (2001): Bestimmungsbuch der Pflanzengesellschaften Deutschlands. 472 S. Heideölberg



- SEBALD, O. et al. (1993-1998): Die Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs. Bd. 1-8. Stuttgart
- SSYMMANK, A., HAUKE, U., RÜCKRIEHM, C. & E. SCHRÖDER (1998): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000: BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Bundesamt für Naturschutz [Hrsg.], Bd. 53, 560 S.
- STUBBE, M & F. KRAPP (Hrsg.) (1992): Handbuch der Säugetiere Europas, Raubsäuger (Teil 2), Aula Verlag, Wiesbaden
- SZEKELY, S. (2000): Überarbeitung der Landschaftsgliederung Sachsen-Anhalts. In: Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt 37. Jahrgang, Heft 1, S. 57-59. Hrsg. Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Abteilung Naturschutz, PF 200841, 06009 Halle/S
- TEUBERT, H. (1998): Faunistische Aspekte ausgewählter Grünländer im östlichen Teil der Elster-Luppe-Aue und Schlussfolgerungen für den Naturschutz. – Ms., 94 S.
- TEUBERT, H. (1999): Das Grünland im sächsischen Teil der Elster-Luppe-Aue – vegetationskundliche und floristische Untersuchungen nach naturschutzfachlichen Gesichtspunkten. Dipl. Arbeit HS Anhalt (FH), 222 S.
- VOLLMER, A. & B. OHLENDORF (2004): Säugetiere: Fledermäuse. - In: LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT [Hrsg.]: Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt. 41. Jg., Sonderheft: Die Tiere und Pflanzen nach Anhang IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie im Land Sachsen-Anhalt, S. 74-107.
- WAGENBRETH, O. & W. STEINER (1982): Geologische Streifzüge – Landschaft und Erdgeschichte zwischen Kap Arkona und Fichtelberg. 204 S. Leipzig
- WIRTH, V. (1995): Die Flechten Baden-Württembergs. Teil I und II. Ulmer. Stuttgart. 1006 S.