

MANAGEMENTPLAN



FFH-Gebiet „Laubwaldgebiet zwischen Wernigerode und Blankenburg“

und dem EU SPA „Vogelschutzgebiet zwischen Wernigerode und Blankenburg“



Schutzgebietssystem NATURA

2000



SACHSEN-ANHALT



Europäische Kommission

Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung
des ländlichen Raums

HIER INVESTIERT EUROPA IN DIE LÄNDLICHEN GEBIETE

Managementplan für das FFH-Gebiet „Laubwaldgebiete zwischen Wernigerode und Blankenburg“ mit dem EU-SPA „Vogelschutzgebiet zwischen Wernigerode und Blankenburg“

FFH_0078 (DE 4231-301) und SPA_0029 (DE 4231-401)



Halle (Saale), 1.11.2011

Landesamt für Umweltschutz
Sachsen-Anhalt



Fachbereich 4

Prof. Hellriegel Institut e.V.
Strenzfelder Allee 28
06406 Bernburg

✉: krichter@loel.hs-anhalt.de

☎: 03471/ 355 - 1182

AUFTRAGGEBER

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

Projektbegleitung

Fachgebiet 42
Dr. M. Jentzsch

PROJEKTLEITUNG

Prof. Dr. K. Richter

Inhaltliche Bearbeitung

- Dr. G. Krebs (Grundlagen, Wald-LRT /-Biotop, z.T. Offenland-LRT, sonstige Flora)
- Dipl.-Ing. (FH) H. Teubert (Offenland-LRT/-Biotop, Anhang II/IV-Arten, Vogelarten, sonstige Fauna)
- Dipl.-Forstw. A. Zeibig (Maßnahmenplanung Wald-LRT)

GIS-Bearbeitung/ Kartografie

- Dipl.-Ing. (FH) D. Helbig
- M.Sc. (GIS) M. Pietsch

Kartierungen

- Flora/ Vegetation/ Plausibilitätsprüfung
 - Dr. G. Krebs (Wald, Felsen)
 - Dipl.-Forstw. A. Zeibig (Wald) (Subauftragnehmer)
 - Dipl.-Ing (FH) H. Teubert (Offenland)
 - Dipl.-Biol. S. Lehnert (Offenland 2004)
- Fledermäuse
 - Dipl.-Ing. (FH) M. Franz (Subauftragnehmer)
 - Dipl.-Ing. (FH) R. Drangusch
- Fische
 - O. Wüstemann (Subauftragnehmer)
- Amphibien, Kammolch
 - Dipl.-Ing. (FH) R. Böckelmann, S. Fritsch
- Haselmaus
 - Dipl.-Ing. (FH) R. Böckelmann, J. Link
- Hirschkäfer, Xylobionte
 - Dipl.-Ing.(FH) R. Böckelmann, S. Fritsch



Inhalt

EINLEITUNG.....	1
1. RECHTLICHER UND ORGANISATORISCHER RAHMEN	3
1.1 Gesetzliche Grundlagen.....	3
1.1.1 Europäisches Recht	3
1.1.2 Umsetzung in nationales Recht und Landesrecht.....	4
1.2 Organisation	5
1.3 Planungsgrundlagen	6
2. GEBIETSBESCHREIBUNG.....	8
2.1 Grundlagen und Ausstattung	8
2.1.1 Lage und Abgrenzung	8
2.1.2 Natürliche Grundlagen	9
2.1.2.1 Naturraum	9
2.1.2.2 Geologie und Geomorphologie	10
2.1.2.3 Böden	12
2.1.2.4 Hydrologie	14
2.1.2.5 Klima	15
2.1.2.6 Potenziell-natürliche Vegetation	16
2.1.2.7 Überblick zur Biotopausstattung	16
2.2 Schutzstatus.....	18
2.2.1 Schutz nach Naturschutzrecht.....	18
2.2.2 Schutz nach anderen gesetzlichen Grundlagen	21
2.3 Planungen im Gebiet	22
2.3.1 Regionalplanerische Vorgaben.....	22
2.3.1.1 Landesentwicklungsplan Sachsen-Anhalt (LEP).....	22
2.3.1.2 Regionaler Entwicklungsplan(REP) Harz	24
2.3.1.3 Forstliche Rahmenplanung Region Harz.....	26



2.3.1.4	Landschaftsrahmenplan des Kreises Wernigerode	27
2.3.2	Aktuelle Planungen im Gebiet	29

3 EIGENTUMS- UND NUTZUNGSSITUATION 30

3.1 Eigentumsverhältnisse..... 30

3.2 Aktuelle Nutzungsverhältnisse..... 32

3.2.1	Landwirtschaft	32
-------	----------------------	----

EINHALTUNG EINER EXTENSIVEN BEWIRTSCHAFTUNG DES GESAMTEN

DAUERGRÜNLANDES MIT HÖCHSTENS 1,4 RGV/HA..... 32

3.2.2	Forstwirtschaft	32
3.2.3	Wasserwirtschaft und Gewässerunterhaltung.....	36
3.2.4	Jagd und Fischerei.....	36
3.2.4.1	Jagd.....	36
3.2.4.2	Fischerei.....	37
3.2.5	Sonstige Nutzungen	37

4 BESTAND DER FFH-SCHUTZGÜTER UND BEWERTUNG IHRES

ERHALTUNGSZUSTANDES..... 39

4.1 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie 39

4.1.1	Einleitung und Übersicht	39
4.1.2	Beschreibung der Lebensraumtypen	43
4.1.2.1	LRT 3150 - Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitios	44
4.1.2.2	LRT 3260 - Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculon fluitantis und des Callitricho-Batrachion	46
4.1.2.3	LRT 4030 - Trockene europäische Heiden	48
4.1.2.4	LRT 6210 - Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien	50
4.1.2.5	LRT 6230 - Artenreiche montane Borstgrasrasen auf Silikatböden.....	53
4.1.2.6	LRT 6430 - Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	55
4.1.2.7	LRT 6510 - Magere Flachland-Mähwiesen	58
4.1.2.8	LRT 6520 - Berg-Mähwiesen	63



4.1.2.9 LRT 8210 - Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation	67
4.1.2.10 LRT 8220 - Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation	71
4.1.2.11 LRT 8310 - Nicht touristisch erschlossene Höhlen.....	73
4.1.2.12 LRT 9110 - Hainsimsen-Buchenwald.....	74
4.1.2.13 LRT 9130 - Waldmeister-Buchenwald	82
4.1.2.14 LRT 9150* - Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald.....	93
4.1.2.15 LRT 9170 - Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald.....	95
4.1.2.16 LRT 9180* - Schlucht- und Hangmischwälder	100
4.1.2.17 LRT 91E0* – Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i>	101
4.2 Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie.....	106
4.2.1 Einleitung und Übersicht	106
4.2.2 Beschreibung der Arten.....	106
4.2.2.1 Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)	107
4.2.2.2 Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>).....	109
4.2.2.3 Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	111
4.2.2.4 Teichfledermaus (<i>Myotis dasycneme</i>).....	113
4.2.2.5 Luchs (<i>Lynx lynx</i>)	114
4.2.2.6 Kammmolch (<i>Triturus cristatus</i>)	115
4.2.2.7 Groppe (<i>Cottus gobio</i>)	117
4.2.2.8 Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i>)	119
4.3 Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	121
4.3.1 Einleitung und Übersicht.....	121
4.3.2 Beschreibung der Arten	122
4.3.2.1 Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)	122
4.3.2.2 Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>).....	124
4.3.2.3 Kleiner Abendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>)	125
4.3.2.4 Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	127
4.3.2.5 Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>).....	129
4.3.2.6 Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>).....	131
4.3.2.7 Graues Langohr (<i>Plecotus austriacus</i>)	132
4.3.2.8 Weitere Fledermausarten	134
4.3.2.9 Haselmaus (<i>Muscardinus avellanarius</i>)	135
4.3.2.10 Wildkatze (<i>Felis sylvestris</i>)	136



4.4 Brutvogelarten.....	138
4.4.1 Einleitung und Übersicht	138
4.4.2 Arten nach Anhang I der EU-VSRL	141
4.4.2.1 Schwarzstorch.....	141
4.4.2.2 Rotmilan	142
4.4.2.3 Wespenbussard	144
4.4.2.4 Raufußkauz	145
4.4.2.5 Eisvogel	145
4.4.2.6 Schwarzspecht	147
4.4.2.7 Grauspecht	148
4.4.2.8 Mittelspecht	150
4.4.2.9 Neuntöter	152
4.4.3 Sonstige wertgebende Vogelarten.....	153
4.4.3.1 Graureiher	153
4.4.3.2 Habicht	155
4.4.3.3 Sperber	156
4.4.3.4 Mäusebussard	158
4.4.3.5 Hohltaube	159
4.4.3.6 Turteltaube	161
4.4.3.7 Waldohreule	162
4.4.3.8 Waldkauz	164
4.4.3.9 Wendehals	165
4.4.2.10 Wasserramsel.....	167
4.4.2.11 Gartenrotschwanz	169
4.4.2.12 Gebirgsstelze	170

5 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER SONSTIGEN BIOTISCHEN GEBIETSAUSSTATTUNG..... 173

5.1 Biotope.....	173
5.1.1 Offenland-Biototypen.....	173
5.1.1.1 Überblick	173
5.1.1.2 Besonders geschützte Biotope	174
5.1.2 Wald-Biototypen	175
5.1.2.1 Überblick	175



5.1.1.2 Besonders geschützte Biotope	178
5.2 Flora	179
5.2.1 Einleitung und Übersicht	179
5.2.1.1 Landes- und/ oder bundesweit vom Aussterben bedrohte Arten.....	181
5.2.1.2 Landes- und/ oder bundesweit stark gefährdete Arten	181
5.2.1.3 Landes- und/ oder bundesweit gefährdete Arten	181
5.2.1.4 Sonstige ungefährdete aber nach BArtSchV besonders geschützte Arten.....	194
5.3 Fauna.....	198
5.3.1 Wirbeltiere	198
5.3.2 Wirbellose	201
6 GEFÄHRDUNGEN UND BEEINTRÄCHTIGUNGEN.....	203
7 MAßNAHMEN UND NUTZUNGSREGELUNGEN	205
7.1 Maßnahmen für FFH-Schutzgüter	205
7.1.1 Definition und Grundsätze der Maßnahmeplanung	205
7.1.2 Gebietsbezogene Maßnahmen	208
7.1.3 Maßnahmen für FFH-Lebensraumtypen	210
7.1.3.1 LRT 3150 - Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitios	210
7.1.3.2 LRT 3260 - Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion	211
7.1.3.3 LRT 4030 - Trockene europäische Heiden	212
7.1.3.4 LRT 6210 - Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien	213
7.1.3.5 LRT 6230 - Artenreiche montane Borstgrasrasen auf Silikatböden.....	215
7.1.3.6 LRT 6430 - Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	215
7.1.3.7 LRT 6510 - Magere Flachland-Mähwiesen	217
7.1.3.8 LRT 6520 - Berg-Mähwiesen	221
7.1.3.9 LRT 8210 - Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation	224
7.1.3.10 LRT 8220 - Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation	225
7.1.3.11 LRT 8310 - Nicht touristisch erschlossene Höhlen.....	226
7.1.3.12 LRT 9110 - Hainsimsen-Buchenwald.....	226
7.1.3.13 LRT 9130 - Waldmeister-Buchenwald	232



7.1.3.14 LRT 9150 - Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald.....	241
7.1.3.15 LRT 9170 - Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald.....	243
7.1.3.16 LRT 9180 - Schlucht- und Hangmischwälder	249
7.1.3.17 LRT 91E0 – Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i>	251
7.1.4 Maßnahmen für FFH-Anhang-II-Arten	255
7.1.4.1 Mopsfledermaus (<i>Barbastellus barbastellus</i>).....	255
7.1.4.2 Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>).....	256
7.1.4.3 Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	257
7.1.4.4 Luchs (<i>Lynx lynx</i>)	257
7.1.4.5 Groppe (<i>Cottus gobio</i>)	258
7.1.5 Maßnahmen in Bezug auf Vogelarten.....	259
7.1.5.1 Handlungsgrundsätze	259
7.1.5.2 Einzel-/Teilflächenspezifische Maßnahmen	262
7.2 Maßnahmen für sonstige Schutzgüter sowie allgemeine Nutzungsregelungen.....	264
7.3. Priorisierung naturschutzfachlicher Erfordernisse.....	266
8 UMSETZUNG.....	268
8.1 Endgültige Schutz- und Erhaltungsziele	268
8.1.1 Natura 2000 – Schutzgüter	268
8.1.2 Schutz- und Erhaltungsziele aus z.B. vorhandenen NSG-Schutzgebietsverordnungen einschließlich der Bewahrung der bestehenden, nicht NATURA-2000-relevanten Schutzgüter	272
8.1.3 Sonstige eindeutig wertgebender Arten und Biotope.....	273
8.2 Maßnahmen zur Gebietssicherung	275
8.2.1 Gebietsabgrenzung	275
8.2.2 Hoheitlicher Gebietsschutz.....	275
8.2.3 Alternative Sicherungen und Vereinbarungen	276
8.3 Perspektiven der Umsetzung des Maßnahmekonzeptes.....	277
8.3.1 Stand der Abstimmung mit Nutzungsberechtigten und anderen Fachplanungen	277
8.3.1.1 Landwirtschaft	277
8.3.1.2 Forstwirtschaft.....	280
8.3.2 Fördermöglichkeiten	284



8.4 Gebietsbetreuung und Öffentlichkeitsarbeit.....	287
8.5 Aktualisierung der Standarddatenbögen	288
9 VERBLEIBENDES KONFLIKTPOTENZIAL.....	293
10 ZUSAMMENFASSUNG	295
11 LITERATUR- UND QUELLENVERZEICHNIS	300



Tabellenverzeichnis

Tab. 2.1-1: Mittelwerte der Temperatur [°C] für das FFH-Gebiet (repräsentativ Station Friedrichsbrunn und Harzgerode; Zeitschnitt 1961 – 1990, Quelle: DWD 2009).....	15
Tab. 2.1-2: Mittelwerte des Niederschlags [mm] für das FFH-Gebiet (repräsentativ Station Wernigerode/Zillerbach und Hasselfelde; Zeitschnitt 1961 – 1990, Quelle: DWD 2009).....	15
Tab. 2.1-3: Flächenanteile verschiedener Biotoptypen innerhalb des FFH-Gebietes, Datengrundlage: BTNK, Stand 2005.....	16
Tab. 3.1-1: Überblick über Eigentumsarten im Gebiet.....	30
Tab. 3.2-1 Fördermaßnahmen im Plangebiet nach MLU 2012	32
Tab. 3.2-2: Überblick über Eigentumsarten der Wälder im Gebiet.....	33
Tab. 4.1-1: LTR-Flächen laut Standarddatenbogen	39
Tab. 4.1-2: LRT-Flächen nach Kartierung von Teilen des Offenlandes 2004	41
Tab. 4.1-3: Überblick über Vorkommen und Potenziale von FFH-LRT im SCI 078 im Vergleich mit Angaben im SDA DE 4231 301	42
Tab. 4.1-3: Überblick über Vorkommen des LRT 3150 (u. mögl. Entwicklungsflächen)	44
Tab. 4.1-4: Bewertung des LRT 3150.....	45
Tab. 4.1-5: Überblick über Vorkommen des LRT 3260	46
Tab. 4.1-6: Bewertung des LRT 3260.....	47
Tab. 4.1-7: Überblick über Vorkommen des LRT 4030	48
Tab. 4.1-8: Bewertung des LRT 4030.....	49
Tab. 4.1-9: Überblick über Vorkommen des LRT 6210	50
Tab. 4.1-10: Bewertung des LRT 6210.....	52
Tab. 4.1-11: Überblick über Vorkommen des LRT 6230	53
Tab. 4.1-12: Bewertung des LRT 6230	54
Tab. 4.1-13: Überblick über Vorkommen des LRT 6430 (und mögliche Entwicklungsflächen)	55
Tab. 4.1-14: Bewertung des LRT 6430.....	57
Tab. 4.1-15: Überblick über Vorkommen des LRT 6510 (und mögl. Entwicklungsflächen)	58
Tab. 4.1-16 Bewertung des LRT 6510.....	61
Tab. 4.1-17: Überblick über Vorkommen des LRT 6520	63
Tab. 4.1-18: Bewertung des LRT 6520.....	66
Tab. 4.1-19: Überblick über Vorkommen des LRT 8210	67



Tab. 4.1-20: Bewertung des LRT 8210.....	69
Tab. 4.1-21: Überblick über Vorkommen des LRT 8220	71
Tab. 4.1-22: Bewertung des LRT 8220.....	72
Tab. 4.1-23: Überblick über Vorkommen des LRT 8310	73
Tab. 4.1-24: Bewertung des LRT 8310.....	73
Tab. 4.1-25: Überblick über Vorkommen des LRT 9110	74
Tab. 4.1-26: Bewertung des LRT 9110.....	76
Tab. 4.1-27: Überblick über Vorkommen des LRT 9130	82
Tab. 4.1-28: Bewertung des LRT 9130.....	84
Tab. 4.1-29: Überblick über Vorkommen des LRT 9150	94
Tab. 4.1-30: Bewertung des LRT 9150.....	95
Tab. 4.1-31: Überblick über Vorkommen des LRT 9170	96
Tab. 4.1-32: Bewertung des LRT 9170.....	97
Tab. 4.1-33: Überblick über Vorkommen des LRT 9180	100
Tab. 4.1-34: Bewertung des LRT 9180.....	101
Tab. 4.1-35: Überblick über Vorkommen des LRT 91E0.....	101
Tab. 4.1-36: Bewertung des LRT 91E0	103
Tab. 4.2-1: Anhang II-Arten und deren EHZ nach Standarddatenbogen (SDA) und aktuellen Erhebungen	106
Tab. 4.2-2: Bewertung Jagdhabitat Mopsfledermaus	108
Tab. 4.2-3: Bewertung Jagdhabitat Bechsteinfledermaus.....	110
Tab. 4.2-4: Bewertung Jagdhabitat Großes Mausohr.....	112
Tab. 4.2-5: Bewertung Habitate Groppe	118
Tab. 4.2-6: Gebietsbezogene Werteinstufung Groppen-Habitate	118
Tab. 4.3-1: Anhang IV-Arten nach Standarddatenbogen (SDA) und aktuellen Erhebungen	121
Tab. 4.3-2: Bewertung Jagdhabitat Wasserfledermaus.....	123
Tab. 4.3-3: Bewertung Jagdhabitat Fransenfledermaus.....	125
Tab. 4.3-4: Bewertung Jagdhabitat Kleiner Abendsegler	126
Tab. 4.3-5: Bewertung Jagdhabitat Großer Abendsegler	128
Tab. 4.3-6: Bewertung Jagdhabitat Zwergfledermaus.....	130
Tab. 4.3-7: Bewertung Jagdhabitat Braunes Langohr	132



Tab. 4.3-8: Bewertung Jagdhabitat Graues Langohr.....	133
Tab. 4.4-1: Wert gebende Vogelarten und deren Bestandssituation (mit gesamtgebietsbezogener Werteinstufung)	140
Tab. 4.4-2: Vorkommen/Habitatflächen - Schwarzstorch	141
Tab. 4.4-8: Bewertung der Habitatflächen - Schwarzstorch	141
Tab. 4.4-3: Gesamtbewertung - Schwarzstorch	142
Tab. 4.4-4: Vorkommen/Habitatflächen - Rotmilan.....	143
Tab. 4.4-5: Bewertung der Habitatflächen - Rotmilan.....	143
Tab. 4.4-6: Gesamtbewertung - Rotmilan.....	143
Tab. 4.4-7: Vorkommen/Habitatflächen - Eisvogel	146
Tab. 4.4-8: Bewertung der Habitatflächen - Eisvogel	146
Tab. 4.4-9: Gesamtbewertung - Eisvogel	146
Tab. 4.4-10: Vorkommen/Habitatflächen - Schwarzspecht	147
Tab. 4.4-11: Bewertung der Habitatflächen - Schwarzspecht	147
Tab. 4.4-12: Gesamtbewertung - Schwarzspecht	148
Tab. 4.4-13: Vorkommen/Habitatflächen - Grauspecht	149
Tab. 4.4-14: Bewertung der Habitatflächen - Grauspecht	149
Tab. 4.4-15: Gesamtbewertung - Grauspecht	149
Tab. 4.4-16: Vorkommen/Habitatflächen - Mittelspecht.....	150
Tab. 4.4-17: Bewertung der Habitatflächen - Mittelspecht.....	151
Tab. 4.4-18: Gesamtbewertung - Mittelspecht.....	151
Tab. 4.4-19: Vorkommen/Habitatflächen - Neuntöter	152
Tab. 4.4-20: Bewertung der Habitatflächen - Neuntöter	152
Tab. 4.4-21: Gesamtbewertung - Neuntöter	153
Tab. 4.4-22: Vorkommen/Habitatflächen - Graureiher.....	154
Tab. 4.4-23: Bewertung der Habitatflächen - Graureiher.....	154
Tab. 4.4-25: Vorkommen/Habitatflächen - Habicht.....	155
Tab. 4.4-26: Bewertung der Habitatflächen - Habicht.....	155
Tab. 4.4-27: Gesamtbewertung - Habicht.....	156
Tab. 4.4-28: Vorkommen/Habitatflächen - Sperber	156
Tab. 4.4-29: Bewertung der Habitatflächen - Sperber	157



Tab. 4.4-30: Gesamtbewertung - Sperber	157
Tab. 4.4-31: Vorkommen/Habitatflächen - Mäusebussard	158
Tab. 4.4-32: Bewertung der Habitatflächen - Mäusebussard	158
Tab. 4.4-33: Gesamtbewertung - Mäusebussard	159
Tab. 4.4-34: Vorkommen/Habitatflächen - Hohltaube	160
Tab. 4.4-35: Bewertung der Habitatflächen - Hohltaube	160
Tab. 4.4-36: Gesamtbewertung - Hohltaube	160
Tab. 4.4-37: Vorkommen/Habitatflächen - Turteltaube.....	161
Tab. 4.4-38: Bewertung der Habitatflächen - Turteltaube.....	161
Tab. 4.4-39: Gesamtbewertung - Turteltaube.....	162
Tab. 4.4-40: Vorkommen/Habitatflächen - Waldohreule.....	163
Tab. 4.4-41: Bewertung der Habitatflächen - Waldohreule.....	163
Tab. 4.4-42: Gesamtbewertung - Waldohreule.....	163
Tab. 4.4-43: Vorkommen/Habitatflächen - Waldkauz	164
Tab. 4.4-44: Bewertung der Habitatflächen - Waldkauz	164
Tab. 4.4-45: Gesamtbewertung - Waldkauz	165
Tab. 4.4-46: Vorkommen/Habitatflächen - Wendehals	166
Tab. 4.4-47: Bewertung der Habitatflächen - Wendehals.....	166
Tab. 4.4-48: Gesamtbewertung - Wendehals	166
Tab. 4.4-49: Vorkommen/Habitatflächen - Wasserramsel	167
Tab. 4.4-50: Bewertung der Habitatflächen - Wasserramsel	168
Tab. 4.4-51: Gesamtbewertung - Wasserramsel	168
Tab. 4.4-52: Vorkommen/Habitatflächen - Gartenrotschwanz.....	169
Tab. 4.4-53: Bewertung der Habitatflächen - Gartenrotschwanz	169
Tab. 4.4-54: Gesamtbewertung - Gartenrotschwanz.....	170
Tab. 4.4-55: Vorkommen/Habitatflächen - Gebirgsstelze.....	171
Tab. 4.4-56: Bewertung der Habitatflächen - Gebirgsstelze.....	171
Tab. 4.4-57: Gesamtbewertung – Gebirgsstelze	172
Tab 5.1.-1: Geschützte Biotope (Offenland) außerhalb der FFH-LRT-Kulisse.....	174
Tab. 5.2-1: Seltene und gefährdete und/ oder nach BArtSchV besonders (b) bzw. streng (s) geschützte Arten im Bereich des FFH-Gebietes.....	179



Tab. 5.3.-1: Aktuell nachgewiesene sonstige Wirbeltierarten mit Naturschutzrelevanz.....	198
Tab. 5.3-2: Aktuell nachgewiesene xylobionte Käferarten mit Naturschutzrelevanz.....	201
Tab.: 6.3-1 Überblick über wesentliche, gebietsübergreifend wirksame Gefährdungen und Beeinträchtigungen.....	203
Tab. 7.1-1: Übersicht spezifische Erhaltungsmaßnahmen – LRT 3150.....	211
Tab. 7.1-2: Übersicht spezifische Erhaltungsmaßnahmen – LRT 6210.....	214
Tab. 7.1-3: Übersicht spezifische Erhaltungsmaßnahmen – LRT 6430.....	216
Tab. 7.1-4: Übersicht spezifische Entwicklungsmaßnahmen – LRT 6430.....	217
Tab. 7.1-5: Übersicht spezifische Erhaltungsmaßnahmen – LRT 6510.....	219
Tab. 7.1-6: Übersicht spezifische Entwicklungsmaßnahmen – LRT 6510.....	220
Tab. 7.1-7: Übersicht spezifische Erhaltungsmaßnahmen – LRT 6520.....	223
Tab. 7.1-8: Übersicht spezifische Erhaltungsmaßnahmen – LRT 9110.....	229
Tab. 7.1-9: Übersicht spezifische Entwicklungsmaßnahmen – LRT 9110.....	231
Tab. 7.1-10: Übersicht spezifische Erhaltungsmaßnahmen – LRT 9130.....	234
Tab. 7.1-11: Übersicht spezifische Entwicklungsmaßnahmen – LRT 9130.....	240
Tab. 7.1-12: Übersicht spezifische Erhaltungsmaßnahmen – LRT 9170.....	245
Tab. 7.1-13: Übersicht spezifische Entwicklungsmaßnahmen – LRT 9170.....	249
Tab. 7.1-14: Übersicht spezifische Erhaltungsmaßnahmen – LRT 9180.....	251
Tab. 7.1-15: Übersicht spezifische Erhaltungsmaßnahmen – LRT 91E0.....	253
Tab. 7.1-16: Übersicht spezifische Entwicklungsmaßnahmen – LRT 91E0.....	254
Tab. 7.2.-1: Verbleibende Erfordernisse für Schutzgüter außerhalb Anhänge I/II FFH-/VSchRL..	264
Tab. 8.5-1: Aktualisierung Standarddaten FFH-Arten.....	288
Tab. 8.5-2: Aktualisierung Standarddaten Erhaltungszielarten Vögel.....	289
Tab. 8.5-3: Aktualisierung Standarddaten weitere Arten.....	290
Tab. 8.5-4: Aktualisierung Standarddaten FFH-LRT.....	291



Abbildungsverzeichnis

Abb. 2.1-1 Naturräume (nach Büro für Umweltplanung Micheal 2006)	9
Abb. 2.1-2 Geologie (nach Büro für Umweltplanung Micheal 2006)	11
Abb. 2.1-3 Böden (nach Büro für Umweltplanung Micheal 2006)	12
Abb. 2.2-1 Trinkwasserschutzgebiet.....	21
Abb. 3.1-1 Eigentumsarten	31
Abb. 3.2-1 Waldeigentümer	34
Abb. 4.1-1 Anteile der LRT-Typen nach Standarddatenbogen	40
Abb. 4.1-1 Flächenanteile der einzelnen Erhaltungszustände für LRT 9110	81
Abb. 4.1-2 Flächenanteile der einzelnen Erhaltungszustände für LRT 9130	93
Abb. 5.1-1 Überblick über die Offenlandbiotoptypen	174
Abb. 5.1-1 Flächenanteile der Waldgruppen	176



Abkürzungsverzeichnis

AEP	- Agrarstrukturelle Entwicklungsplanung
AF	- Ausbildungsform
Ass.	- Assoziation
Ausb.	- Ausbildung
BHG	- Behandlungsgrundsatz (/grundsätze)
BP	- Brutpaar
BV	- Brutvogel
EHZ	- Erhaltungszustand (/zustände)
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 durch die Richtlinie 97/62/EG vom 27.10.1997 (Abl. EG Nr. L 305 vom 08.11.1997)]
FND	Flächennaturdenkmal
gfP	- gute fachliche Praxis
HBA	- Hauptbaumarten
LAU	Landesamt für Umwelt- und Naturschutz
LR	- Lebensraum
LRT	- Lebensraumtyp gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie
LSG	Landschaftsschutzgebiet
lr-typisch	- lebensraumtypisch
MMP	- Managementplan
NBA	- Nebenbaumarten
NSG	Naturschutzgebiet
PBA	- Pionierbaumarten
PSM	- Pflanzenschutzmittel
RL	- Rote Liste/Richtlinie
SCI	- Site of community importance – von der EU bestätigte FFH-Gebiete
SDB	- Standarddatenbogen
SPA bzw. EU-SPA	- Europäische Vogelschutzgebiete
UG	- Untersuchungsgebiet
UNB	Untere Naturschutzbehörde
VSRL	- Vogelschutzrichtlinie
WRRL	- Wasserrahmenrichtlinie [Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 (ABl. L 327 vom 22.12.2000, S. 1–73)]



Einleitung

Zwei Drittel Deutschlands müssten von Buchenwald bedeckt sein, das sind ca. 25 % des gesamten Areales der Rotbuche (*Fagus sylvatica*). Tatsächlich sind dies aber heute nur noch 4.8 %. Aus diesem Grunde wurden über ein Drittel der deutschen Buchenwälder als FFH-Gebiete ausgewiesen (KNAPP, H. D. 2007). Eines davon ist das „Laubwaldgebiet zwischen Wernigerode und Blankenburg“ (SCI 0078), welches in seiner Fläche von 3603 ha knapp 10% des Buchenwaldbestandes von Sachsen Anhalt beherbergt (KNAPP, H. D. 2008). Fast flächengleich wurde das Vogelschutzgebiet SPA 0029 „Vogelschutzgebiet zwischen Wernigerode und Blankenburg“ in das europäische ökologische Netz NATURA 2000 aufgenommen. Beide Gebiete unterliegen einem besonderen Schutz, der durch entsprechende Maßnahmen, die der Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes von Lebensraumtypen und Arten dienen, langfristig gewährleistet werden muss. Grundlage hierfür sind Maßnahmepläne, die so genannten „Managementpläne“.

Mit Vertrag vom Juli 2010 erhielt das in Bernburg ansässige Professor Hellriegel Institut e.V. vom Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (LAU) den Auftrag zur Bearbeitung des **Managementplans für das SCI 0078 „Laubwaldgebiet zwischen Wernigerode und Blankenburg“** sowie das **SPA 0029 „Vogelschutzgebiet zwischen Wernigerode und Blankenburg“**.

Im Rahmen des Projektes werden die Waldflächen komplett und die Offenlandflächen zum Teil kartiert. Für einen Teil des Offenlandes, dessen Ersterfassung bereits im Jahr 2004 durchgeführt wurde, werden die vorliegenden Ergebnisse auf Aktualität und Plausibilität geprüft. Vorkommen von Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie werden ermittelt, teilweise unter Verwendung bereits vorhandenen Datenmaterials, welches vom LAU und verschiedenen anderen Behörden zur Verfügung gestellt wird. Für ausgewählte Arten (-gruppen), wie Fledermäuse, Haselmaus, Fische, Kammmolch und Hirschkäfer, sind Kartierungen in den Jahren 2010 und 2011 durchzuführen. Einen weiteren Schwerpunkt der Arbeit bildet die Auswertung der Daten zu Vorkommen Wert bestimmender Brutvogelarten. Die Datengrundlage für diese Arbeit wird ebenfalls vom LAU zur Verfügung gestellt.

Auf Grundlage der Erfassungsdaten werden die Erhaltungszustände der FFH-Lebensräume, der Anhang II-Arten und ihrer Habitate sowie der o. g. Vogelarten in ihren Lebensraumkomplexen eingeschätzt. Dies bildet den Ausgangspunkt für die Ableitung von Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen, welche gewährleisten sollen, dass der so genannte „günstige Erhaltungszustand“ langfristig gesichert oder wiederhergestellt wird. Um eine spätere Umsetzbarkeit der Maßnahmen sicherzustellen, ist eine Abstimmung mit den Nutzungsberechtigten bzw. Eigentümern erforderlich. Die Maßnahmenumsetzung sollte deshalb im Einvernehmen mit den Landeigentümern und -nutzern auf freiwilliger Basis und, sofern erforderlich, mittels der Nutzung geeigneter Förderinstrumentarien erfolgen.



Das langfristige Ziel des Managementplanes (MMP) liegt in der Gewährleistung der ökologischen Funktionsfähigkeit des FFH-Gebietes **„Laubwaldgebiet zwischen Wernigerode und Blankenburg“** im Sinne der Richtlinie 92/43/EWG - insbesondere für alle im Gebiet vorkommenden Lebensräume und Arten von gemeinschaftlichem Interesse - sowie in der Sicherung der Kohärenz der FFH-Schutzgüter. Wesentliches Ziel für das SPA **„Vogelschutzgebiet zwischen Wernigerode und Blankenburg“** ist die Sicherung bzw. ggf. die Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes der Populationen und Habitate von Brutvogelarten gemäß Anhang I der Vogelschutzrichtlinie und anderen seltenen bzw. gefährdeten Vogelarten.



1. Rechtlicher und organisatorischer Rahmen

1.1 Gesetzliche Grundlagen

1.1.1 Europäisches Recht

Kern der gesetzlichen Grundlage für die Planung ist die Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.05.1992 (ABl. EG Nr. L 206 vom 22.07.1992 S. 7), zuletzt geändert durch die Richtlinie 2006/105/EG (ABl. L 363 vom 20.12.2006 S. 368). Diese 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 (sogen. 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 (z.B. bei Eingriffen in Natur und Landschaft) unterliegen. 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 FFH-Gebiet „Laubwaldgebiet zwischen Wernigerode und Blankenburg“ wurde erstmals in der Liste von Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung in der kontinentalen biogeographischen Region 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 überlappen, beträgt die Gesamtausdehnung des NATURA 2000-Netzes in Sachsen Anhalt 231.936 ha (= 11,31 % der Landesfläche). Die Ausweisung nach Landesrecht ist für alle NATURA 2000-Gebiete durch den Erlass der Verordnung über die Errichtung des ökologischen Netzes Natura 2000 vom 23.03.2007 (GVBl. LSA 2007, 82) über § 44a des NatSchG LSA erfolgt. Mit dem Amtsblatt L 12 der Europäischen Kommission vom 15. Januar 2008 gelten diese Gebiete als festgelegt und erlangen damit den Status der „Besonderen Schutzgebiete“.



Der Artikel 6 der FFH-Richtlinie ordnet in Abs. 2 ein Verschlechterungsverbot für die besonderen Schutzgebiete an und verpflichtet die EU-Mitgliedsstaaten im Abs. 1 dazu, bestimmte Maßnahmen festzulegen, die notwendig sind, um einen günstigen Erhaltungszustand (ökologische Erfordernisse) 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 vom 29. Juli 2009, BGBl I S. 2542). Durch die §§ 32 – 36 des BNatSchG wird der Aufbau des Europäischen ökologischen Netzes „NATURA 2000“ geregelt. Die Umsetzung dieser Verpflichtungen, wie die Gebietsauswahl, die Formulierung von Erhaltungszielen, die Erklärung zu Schutzgebieten und die gebietsspezifische Festlegung von Geboten und Verboten sowie von Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen, wird den Ländern zugewiesen.

In Sachsen Anhalt werden die FFH-Belange in § 23 NatSchG LSA (zuletzt geändert am 17.12 2010) behandelt.



1.2 Organisation

Die Auftragsvergabe erfolgte im Juli 2010 durch das Landesamt für Umweltschutz in Sachsen-Anhalt.

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

Vom Landesbetrieb Bau, Niederlassung West wurden die Unterlagen betreffs der Planung des Ausbaus der L94 zur B81 eingeholt. Eine Anfrage beim Landschaftspflegeverband Harz e.V. ergab, dass es zurzeit keine Aktivitäten im Gebiet gibt.

Die Maßnahmenplanung wurde, soweit als möglich, mit den zuständigen Nutzern/Eigentümern abgestimmt. Adressen der Waldeigentümer sind, soweit bekannt, vom Land-Sachsen-Anhalt zur Verfügung gestellt worden. Die landwirtschaftlichen Nutzer konnten durch eigene Recherche überwiegend ermittelt werden. Die Abstimmung erfolgte in Einzelgesprächen und/oder über schriftliche Kontakte.



1.3 Planungsgrundlagen

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

- Mustergliederung für Managementpläne in FFH-Gebieten
- Vorläufige Erhaltungsziele (Standarddatenboden) mit Übersichtskarte für das FFH-Gebiet „Laubwälder zwischen Wernigerode und Blankenburg“
- Vorläufige Erhaltungsziele (Standarddatenbogen) für das „Vogelschutzgebiet zwischen Wernigerode und Blankenburg“
- 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-Arten im Gebiet im ESRI-Shape –Format
- Fundpunkte der Anhang IV-Arten im Gebiet im ESRI-Shape –Format
- Fundpunkte Wirbeltiere im Gebiet im ESRI-Shape –Format
- Fundpunkte Pflanzen im Gebiet im ESRI-Shape –Format
- Fundpunkte Vögel im EU-SPA im ESRI-Shape –Format
- Daten aller Organismengruppen im BioLRT-Format
- Digitale Kartengrundlage DTK10 für das gesamte Gebiet
- Daten der Offenlandkartierung eines Teiles des Offenlandes aus dem Jahre 2004/2005 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)

Vom Landeszentrum Wald wurden folgende Daten erworben:

- Forstliche Standortkarten des Gebietes



- Daten der forstlichen Einrichtung der Landesforste im Gebiet
- Forstliche Abteilungsgrenzen im ESRI-Shape –Format

Des Weiteren wurden einbezogen: der Landesentwicklungsplan Sachsen-Anhalt (LEP), der Regionale Entwicklungsplan (REP) Harz, die Forstliche Rahmenplanung Region Harz und der Landschaftsrahmenplan des ehemaligen Kreises Wernigerode.



2. Gebietsbeschreibung

2.1 Grundlagen und Ausstattung

2.1.1 Lage und Abgrenzung

Das FFH-Gebiet „Laubwaldgebiet zwischen Wernigerode und Blankenburg“ befindet sich am Nordrand des Harzes. Es reicht im Nordwesten bis an die Ortslage Wernigerode. Seine Nord- und Nordostgrenze verläuft an der Harznordkante, vorbei an den Orten Benzingerode, Heimbürg und Blankenburg, bis zur Ackerlandschaft westlich von Cattenstedt. Die kurze Südgrenze wird von der Überland-Hochspannungstrasse Wienrode/Hüttenrode gebildet. Im Südwesten ist dem Gebiet eine ca. 60 ha große Grünlandfläche nördlich des Kuhberges zugeordnet. Die Südwestgrenze verläuft an der Waldkante, vorbei an Hüttenrode bis zur Siedlung Jasperode, wobei das Waddekenholz südöstlich von Jasperode ausgeschlossen wurde. Von Jasperode verläuft die Grenze ca. 1,2 km in nordöstliche Richtung über den Mittelberg bis an den Fuß des Zimmerberges. Dort wendet sie sich um ca. 90 ° in Richtung Nordwesten bis zum Verbindungsweg Jasperode-Heimbürg. Auf diesem verläuft sie ca. 400m nach NNO, um sich dann nach Norden zu wenden. Der Grenzverlauf führt hier über den Ostkamm des Drecktales, kreuzt die K1347 (Heimbürg-Elbingerode) und wendet sich nach weiteren ca. 200m auf dem Kamm des Krummholzes nach Westen. Nach ca. 1,8 km verlässt die Grenze die Kammlage in Richtung WNW zum Hellbachtal, um sich dann in nordwestlicher Richtung zwischen „Sieben Börner“ und „Steile Gleie“ bis zur Nordostecke des Ortslage Wernigerode zu erstrecken. Von hier bildet dann wieder die südwestliche Waldkante den Grenzverlauf bis zum Schloss Wernigerode.

Der tiefste Punkt des Gebietes befindet sich mit 182 m am Pfeifenkrug, nordöstlich von Blankenburg. Die höchste Erhebung ist mit 503 m auf dem Bären östlich von Jasperode.

Das FFH-Gebiet ist in seiner Gesamtheit dem Landkreis Harz zuzuordnen.



2.1.2 Natürliche Grundlagen

2.1.2.1 Naturraum

Unter naturräumlichen Gesichtspunkten ist das FFH-Gebiet den mitteldeutschen Mittelgebirgen (MEYNE & SCHMITHÜSEN 1953-1962) bzw. der naturräumlichen Haupteinheit D37 „Harz“ in der kontinentalen biogeografischen Region (SSYMANK et al.1998) zuzuordnen. Gemäß der Landschaftsgliederung von Sachsen-Anhalt (REICHHOFF et al. 2001) befindet sich das gesamte FFH-Gebiet im Bereich des Mittelharzes.

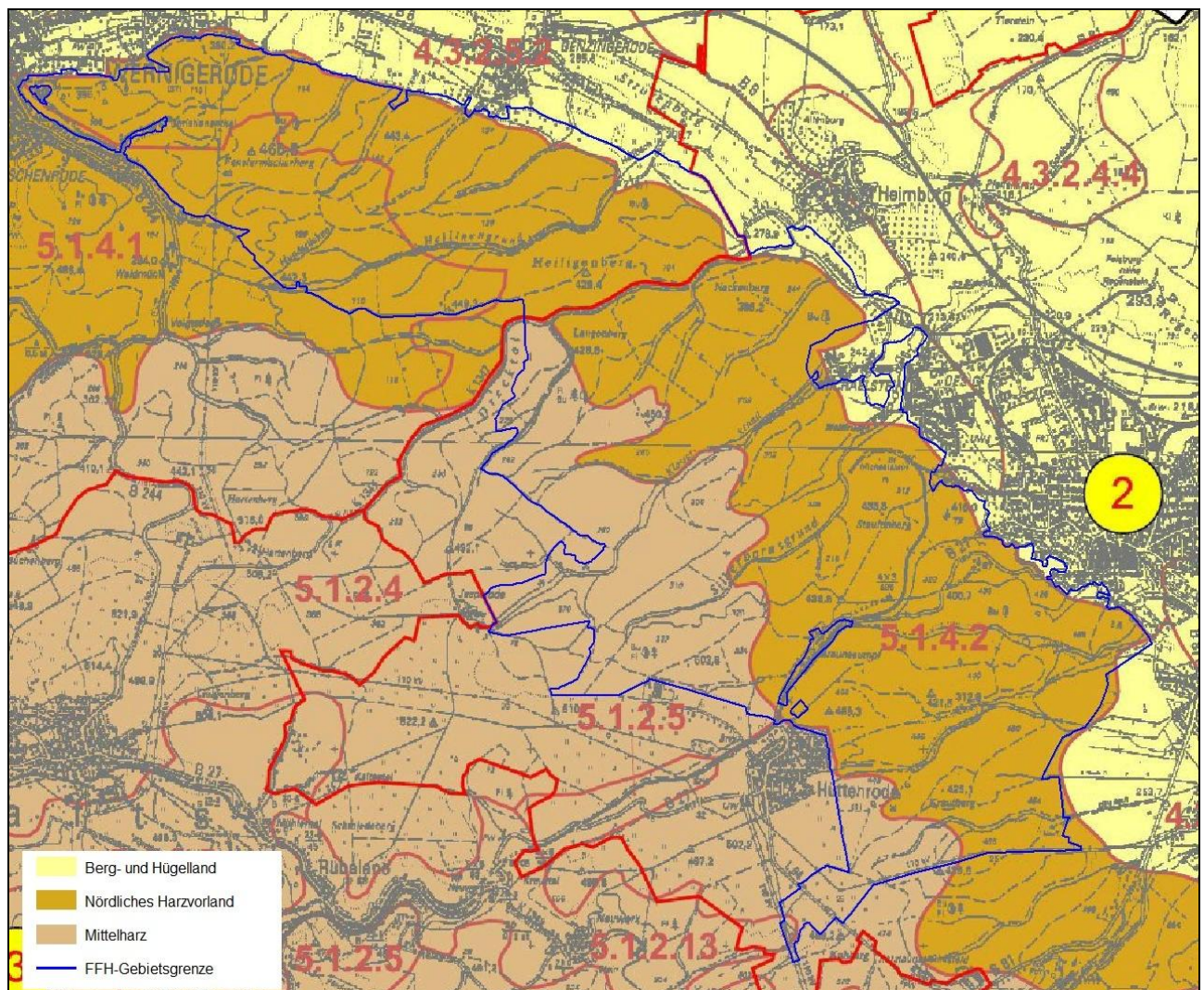


Abb. 2.1-1 Naturräume (nach Büro für Umweltplanung Micheal 2006)



Laut der Landschaftsgliederung von Sachsen-Anhalt (SZEKELY 2000) gehört der größte Teil des Gebietes zum Blankenburger Harzrand (5.1.4.2). Zum Ilsenburg-Wernigeröder Harzrand (5.1.4.1) ist ein kleiner Teil im Nordwesten des SCI zu stellen. Teile des Gebietes im Südwesten gehören zur Industrielandschaft Elbingeröder Kalksteingebiet (5.1.2.5) und damit zum Bereich Mittelharz. Am äußersten Nord- und Nordostrand gehört ein schmaler Streifen des Gebietes zur Nordharz-Aufrichtungszone (4.3.2.5) und damit zum Nördlichen Harzvorland.

2.1.2.2 Geologie und Geomorphologie

Tektonik

Als Teil des Harzes ist die Geologie des Untersuchungsgebietes durch drei große Hebungsprozesse 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 Jura und Kreide wurde der Harz wiederum um einige hunderte 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).

Gesteine des FFH-Gebietes

Fast das gesamte Gebiet wird deshalb von paläozoischen Untergrundgesteinen des Devons und Carbons gebildet. Der südliche Teil des SCI besteht im Wesentlichen aus dem devonischen Wissenbacher Schiefer (Tonschiefer mit häufigen Diabaseinlagerungen). Nördlich von Hüttenrode stehen die magmatischen Spilit (ein basisches Gestein) und Keratophyr (neutral bis sauer) an. Der zentrale Bereich (nördlich und südlich vom Klostergrund) ist von carbonischen Tonschiefern (Hüttenröder Schichten) be-



herrscht. Östlich von Jasperode erstreckt sich ein Keil von devonischem Massenkalk, nördlich schließt sich ein Band karbonischer Grauwacke an, welche auch den Nordteil des SCI prägt. Dieses Gebiet wird vom zentralen Bereich der Hüttenröder Schichten getrennt von Bändern aus Wissenbacher Schiefern, devonischem Bandkalken und devonischen Kieselchiefern. Im Bereich des Klosters Michaelstein tritt kleinflächig Muschelkalk an die Oberfläche.

In den Bachtälern sind keine oder nur sehr dünne alluviale Sedimentschichten anzutreffen (GÜK400d).

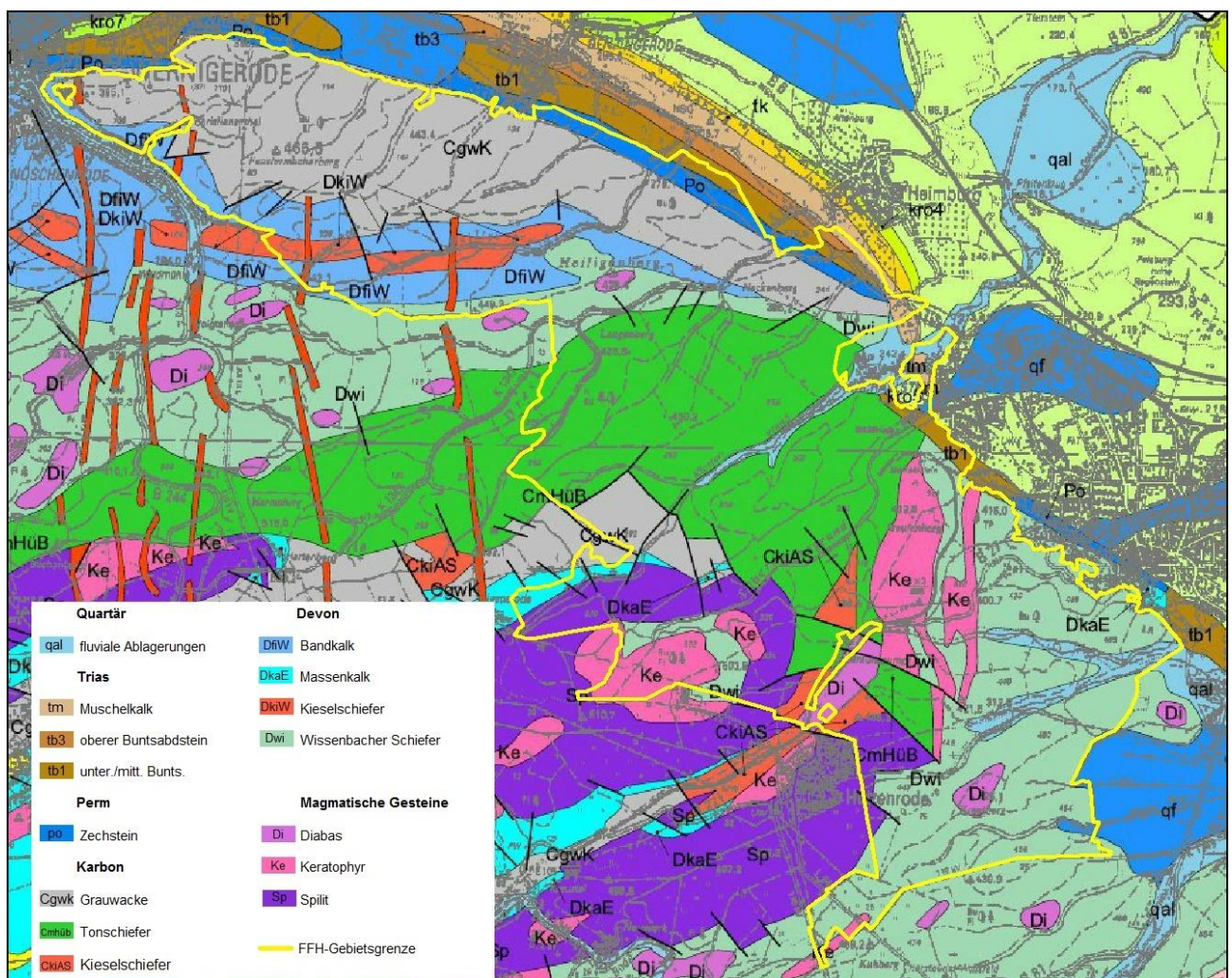


Abb. 2.1-2 Geologie (nach Büro für Umweltplanung Micheal 2006)



2.1.2.3 Böden

Da fast die gesamte Gebiet bewaldet ist, sind die Böden nur wenig anthropogen überformt. Die Bedeutung von Fremdeinträgen (Löß, Schotter) ist im Vergleich zum Harzvorland nur gering. Das Grundgestein spielt damit die wichtigste Rolle für die Bodenbildung.

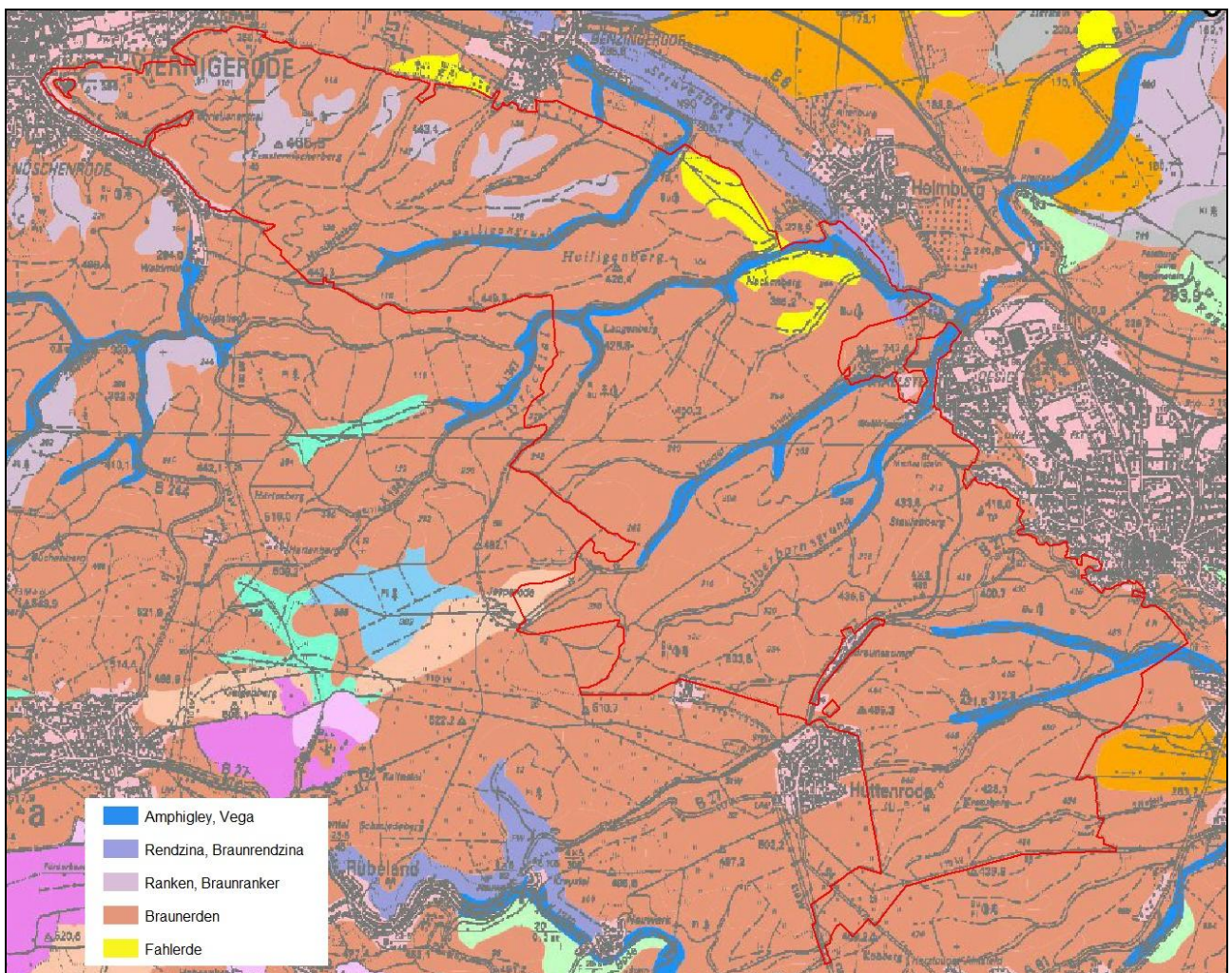


Abb. 2.1-3 Böden (nach Büro für Umweltplanung Micheal 2006)

Das Verwitterungsprodukt des Tonschiefers ist ein meist schwach skeletthaltiger, deutlich schluffiger Berglehm. An steileren Hangabschnitten kommt ein flachgründiger Schuttlehm (örtlich Lehmschutt) vor. Als Bodentyp überwiegt die nährkräftige Braunerde. Auf Bergrücken und Steilhängen mit flachgründi-



gen, sehr skelettreichen Verwitterungsdecken bzw. auf Schuttlehm kommen, wenn auch seltener, Braunranker vor.

Die Bodenbildung über Kieselschiefer ist ähnlich der über Tonschiefer. Die Nährkraft der Braunerden ist aber meist geringer.

Über der vorwiegend harten Kulmgrauwacke bildet sich ein mehr oder weniger flachgründiger Berglehm mit grobem und hartem Skelett. Der überwiegende Bodentyp ist auch hier die Braunerde mit starker bis mittlerer Nährkraft. An Steilhängen, Hangkanten und auf Bergrücken können sich Braunranker ausbilden.

Der basische Diabas verwittert zu meist mittel- bis flachgründigen, skeletthaltigen Berglehm. Die sich entwickelnde Braunerde hat eine hohe Basensättigung und zeichnet sich durch eine reiche Trophie aus. Es können sich auch hier auf Bergrücken und Steilhängen flachgründige, skelettreiche Braunranker bilden.

Über dem diabasähnlichen, aber noch härteren Keratophyr bilden sich skelettreiche Berglehme mit nährkräftigen Braunerden. In Steillagen sind flachgründigere Braunranker anzutreffen.

Über den Kalken bildet sich Kalklehm bis Skelettkalklehm. Darüber ist meist nährkräftige Braunerde ausgeprägt, welche an flachgründigeren Stellen auch von einer Braunrendzina ersetzt werden kann. An Steilhängen und felsigen, geröllreichen Stellen können auch Rendzinen ausgebildet sein.

Der basisch reagierende, harte Spilit verwittert ähnlich dem Diabas zu mehr oder weniger skelettreichen Berglehm. Über ihnen bildet sich in der Regel auch eine nährkräftige Braunerde aus, die in Extremlagen durch einen Braunranker ersetzt werden kann.

„Auf den Sohlen der Bachtäler sind je nach Lage und angrenzendem Gestein Schuttschwemm-Substrate aufgetragen, die je nach Wasserführung differenzierte Vernässungsmerkmale aufweisen. Sie werden zum Bodentyp Amphigley gestellt. Auf örtlich breiteren Talsohlen (Bodetal) sind auch Übergänge zum Bodentyp Vega (verbraunte Auenböden) vorstellbar.“ (Büro für Umweltplanung Michael 2006).



2.1.2.4 Hydrologie

Aus hydrologischer Sicht liegt der Harz im Übergangsbereich zwischen maritim- und kontinental-pluvialen Abflussregime (LAU 2000). Das Abflussmaximum wird in der Regel mit der Schneeschmelze erreicht, aber auch Starkniederschläge können die meist nur Rinnsale bildenden Gewässer schnell zu reißenden Bächen anschwellen lassen. Das gesamte FFH-Gebiet ist von einer Vielzahl kleiner Bäche durchzogen, die zum großen Teil nach Nordosten entwässern. Einige von ihnen haben sich mit der Zeit bis zu 150 m tief ins harte Untergrundgestein eingegraben und Talsohlen von über 100 m Breite geschaffen. Die wichtigsten sind Limbach, Hellbach, Teufelsbach, Schmerlenbach, Goldbach, Kleiner Jordan und Silberbach. Gewässer 1. Ordnung fehlen im Untersuchungsgebiet.

Alle Fließgewässer im SCI gelten als natürlich. Nur Teile des Klostergrundes (im Bereich der Fischteiche von Michaelstein) gelten als bedingt naturnah, der Goldbach unterhalb des Zuflusses des Teufelsbaches als naturnah. Die Gewässergüte ist gering bis mäßig belastet (Büro für Umweltplanung Michael 2006).

Ein Teil der Fließgewässer im Bereich Benzingerode enden aufgrund des karstigen Untergrundes in Bachschwinden.

Alle Fließgewässer sind drei Wassereinzugsgebieten zugeordnet. Der Nordteil bis einschließlich dem Hellbach entwässert in die Holtemme. Der mittlere Bereich, südlich des Hellbaches bis einschließlich dem Silberbornsgrund, fließt dem Goldbach zu, während die Gewässer des Südteiles zum Wassereinzugsgebiet Obere Bode gehören.

Natürliche Stillgewässer sind im Gebiet nicht vorhanden. Es existieren aber 15 Teiche, von denen sich 11 im Einzugsbereich des Klosters Michaelstein befinden.

Die Grundwasservorkommen sind eng an die tektonischen Strukturen im Untergrund gebunden. Im FFH-Gebiet sind fast keine Untergrundgesteine mit offenem Porenvolumen vorhanden. So verbleiben als Grundwasserspeicher und -leiter nur Klüfte und Karsthohlräume im Bereich des Devon-Kalkes (Eggerode/Vollmars Keller) sowie das Erzbergbaugebietes Brauner Sumpf.

„Die beiden ehemaligen Eisenerztiefbaue Büchenberg und Brauner Sumpf führten trotz Einbringung von Versatzmaterial zu erheblichen Weitungen unterhalb der natürlichen Vorfluterniveaus. Damit wurden zwei künstliche Grundwasserlagerstätten geschaffen, die nach Einstellung der bergbaulichen Aktivitäten ab 1970 zum wasserwirtschaftlichen Inventar der Region gehören.“



Der ‚Büchenberg‘ speist teilweise in das Versorgungsnetz von Elbingerode und Wernigerode ein, und über den Walter-Hartmann-Stollen wird, nach Abnahme gewisser Brauchwassermengen in Blankenburg über den Stollengraben, der Zapfenbach gespeist“ (Büro für Umweltplanung Michael 2006).

2.1.2.5 Klima

Das Gebiet ist klimatisch der montanen und submontanen Stufe des Mittelgebirges zuzuordnen. Die Jahresdurchschnittstemperaturen sind mit knapp unter 7°C für die Höhenlage typisch. Nur die Wintermonate Dezember, Januar und Februar liegen im Mittel im Frostbereich (Tab. 2.1-1).

Die Jahresniederschlagsmenge liegt mit ca. 800 mm etwas unter vergleichbaren Höhenlagen. Hierfür ist vermutlich die Leewirkung des Brockenmassivs bei vorherrschender nordwestlicher Windrichtung verantwortlich.

Tab. 2.1-1: Mittelwerte der Temperatur [°C] für das FFH-Gebiet (repräsentativ Station Friedrichsbrunn und Harzgerode; Zeitschnitt 1961 – 1990, Quelle: DWD 2009)

Station	Höhe über NN	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Jahr
Friedrichsbrunn	523	-1,9	-1,3	1,5	5,6	10,5	13,7	15,3	14,8	12,0	8,1	2,6	-0,8	6,7
Harzgerode	404	-1,6	-1,1	1,8	5,8	10,8	14,0	15,4	15,0	11,8	7,8	2,9	-0,4	6,8

Tab. 2.1-2: Mittelwerte des Niederschlags [mm] für das FFH-Gebiet (repräsentativ Station Wernigerode/Zillerbach und Hasselfelde; Zeitschnitt 1961 – 1990, Quelle: DWD 2009)

Station	Höhe ü NN	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Jahr
Wernigerode (Zillerbach)	434	72,8	53,4	69,3	66,7	74,8	84,8	59,1	72,8	53,1	55,6	79,3	84,5	826
Hasselfelde	461	75,1	59,6	68,7	58,4	62,3	74,9	57,7	66,9	49,1	53,3	73,7	85,9	785,7



2.1.2.6 Potenziell-natürliche Vegetation

Fast die gesamte Fläche des SCI wäre von Buchenwäldern bedeckt. Dabei würden die trophisch anspruchsvolleren Asperulo-Fageten in ihrer kollinen bzw. submontanen Ausprägung den Hauptteil der Fläche einnehmen. Auf kleineren Flächen, über sauer reagierendem Basismaterial, wären kolline bis submontane Luzulo-Fageten ausgebildet. Im Bereich der Mittel- und Unterläufe der Fließgewässer würden Erlen-Eschen-Sumpfwälder stocken. In kleinen Teilen der südexponierten Hangkanten und steilen Oberhangabschnitten wären durch Trockenheit geprägte Traubeneichenwälder zu erwarten.

In den ganzjährig wasserführenden Bächen könnten Gesellschaften des Ranunculion fluitants oder des Callitricho-Batrachions ausgebildet sein.

2.1.2.7 Überblick zur Biotopausstattung

Die Basis der folgenden Auswertung bildet die Biotop- und Nutztypenkartierung (BTNK) auf Grundlage von CIR-Luftbilddauswertungen (Datenstand 2005).

Der Großteil des Gebietes wird von Wald eingenommen (91,8%). Von dieser Fläche (3307 ha) sind ca. 57% mit reinem Laubwald bestockt. Nadelwaldforste nehmen ca. 12,5% der Waldfläche ein. Auf 1,9% stehen Sumpf- und Auwälder. Die restlichen 28,6% sind von Mischwäldern/-forsten und Waldrändern bewachsen.

Offenlandbiotope nehmen ca. 8,2% der Gesamtfläche ein. Der größte Teil dieser 296 ha ist mit Staudenfluren (60,7%) bewachsen. Grünland wird auf 27,5% vorgefunden. Baumgruppen, Hecken und Einzelbäume besiedeln 5,1% der Offenlandbereiche. 2,9% sind bebaut und 2,2% werden von Teichen eingenommen. Die restlichen 1,1% der Fläche sind Sumpf und Acker oder vegetationsfrei.

Tab. 2.1-3: Flächenanteile verschiedener Biotoptypen innerhalb des FFH-Gebietes, Datengrundlage: BTNK, Stand 2005

Biotoptypen		Fläche in ha		Flächenanteil am FFH-Gebiet	
Wälder	Laubmischwald	3307	1752	91,8	48,6
	Laubwald-Reinbestände		118		3,3
	Trockenwald		15		0,4
	Nadelwald-Reinbestände		350		9,7



Biotoptypen		Fläche in ha		Flächenanteil am FFH-Gebiet	
	Nadelmischwald		62		1,7
	Bruch-/Sumpfwald		5		0,1
	Auwald		60		1,7
	Mischwald		935		26,0
	Waldränder		0		0
	nicht differenzierbare Wälder		10		0,3
Staudenfluren	Staudenfluren	179	154	5,0	4,3
	Calamagrostisfluren		25		0,7
Grünland	mesophiles Grünland	81	73	2,2	2,0
	Feuchtgrünland		5		0,1
	Intensivgrünland		1		0
	Magerrasen		2		0,1
	Park-/Zierrasen		0		0
Baumgruppen, Hecken		15	15	0,4	0,4
Gewässer	Teiche	7	7	0,2	0,2
Sumpf		1	1	0	0
Acker		2	2	0,1	0,1
vegetationsfreie Flächen		2	2	0,1	0,1
bebauter Raum		9	9	0,2	0,2



2.2 Schutzstatus

2.2.1 Schutz nach Naturschutzrecht

(A) Natura 2000-Gebiete nach § 44a NatSchG LSA

Laubwaldgebiet zwischen Wernigerode und Blankenburg (FFH_0078 (DE 4231-301))

Für das o.g., ca. 3603 ha große FFH-Gebiet sind bereits vor der Erstellung des MMP die folgenden Schutz- und Erhaltungsziele formuliert worden, die sich konzentrieren auf die Erhaltung und Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der Lebensräume (einschließlich dafür charakteristischer Arten) nach Anhang I und der Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie:

- Erhaltung und Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe durch Erhaltung und Wiederherstellung ihrer natürlichen Hochwasser- und Auendynamik, Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit, gegebenenfalls Verbesserung der Wasserqualität und der Gewässerstrukturgüte, ggf. Wiederherstellung des natürlichen Artenspektrums, insbesondere Verhinderung des Einsetzens von gebietsuntypischen Fischarten bzw. Fressfeinden der charakteristischen Arten, Wiederherstellung einer gebietstypischen Begleitvegetation der Fließgewässer insbesondere in Fichtenforsten, Minimierung der Einleitung von Abwässern und Fremdstoffen aller Art.
- Erhaltung und Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes von Hainsimsen- und Waldmeister-Buchenwäldern durch Erhöhung des Anteils dieser Waldgesellschaften im FFH-Gebiet durch Umbau von Fichtenforsten; Erhöhung des horizontalen und vertikalen Struktureichtums in vorhandenen monostrukturierten Altersklassenbeständen, Erhöhung des Alt- und Totholzanteils in den Wäldern, Förderung der Naturverjüngung, Bewirtschaftung im Mittel- bzw. Dauerwaldbetrieb, Nutzungsverzicht in Teilbereichen. Erhalt der vorhandenen Waldsäume, Schaffung und Aufrechterhaltung einer verträglichen, die Verjüngung nicht schädigenden Wildbestandsdichte (insbesondere von Rotwild).
- Erhaltung und Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes von Mitteleuropäischen Orchideen-Kalk-Buchenwäldern durch Erhalt der vorhandenen Bestände im Mittel- bzw. Dauerwaldbetrieb, Erhalt bzw. Erhöhung des Alt- und Totholzanteils in den Beständen, Nutzungsverzicht in Teilbereichen, Förderung der Naturverjüngung, Erhalt und Förderung der vorhandenen wertgebenden krautigen Vegetation, Erhalt der vorhandenen Waldsäume.
- Erhaltung und Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der Erlen-Eschen-



Auenwälder durch Einbeziehen der Standorte in die natürliche Auenwalddynamik, d.h. Duldung regelmäßiger Überflutungen, Wiederherstellung dieser Wälder in Gewässerabschnitten ohne Auenwald, insbesondere in Bereichen von Nadelbaumforsten, Zulassen einer weitgehend ungestörten Entwicklung dieser Wälder, höchstens einzelstammweise Baumentnahmen, Duldung eines hohen Alt- und Totholzanteils,

- Erhaltung des Gebietes, insbesondere der Habitat- und Strukturfunktionen der Lebensräume der im Gebiet vorkommenden Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie.
- Hirschkäfer (*Lucanus cervus*): Erhalt und Vergrößerung vorhandener Populationen durch Erhöhung des Anteils an Bäumen, insbesondere von Alteichen, in denen sich die Larvalentwicklung vollzieht.
- Groppe (*Cottus gobio*): Verbesserung der Existenzbedingungen der vorhandenen Teilpopulationen durch Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit der Fließgewässer, Erhaltung bzw. Verbesserung der Wasserqualität der Fließgewässer, Zulassen der freien Dynamik der Fließgewässer und Begrenzung der angelfischereilichen Besatzmaßnahmen auf unerheblichen Umfang.
- Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*), Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*), Großes Mausohr (*Myotis myotis*): Belassen vorhandener bekannter als Sommer- bzw. Winterquartier fungieren der Altbäume, Erhöhung des Tot- und Altholzanteils in Wäldern und Erhalt vorhandener Waldsäume.

EU-SPA Vogelschutzgebiet zwischen Wernigerode und Blankenburg (DE 4231-401)

Das wesentliche Ziel innerhalb des EU-SPA liegt bei der Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes der Brutvogelarten aus Anhang I der Vogelschutzrichtlinie und anderer seltener und gefährdeter Vogelarten sowie deren Habitate. Brutvogelarten innerhalb des Gebietes sind gemäß Standarddatenbogen u.a: Raufußkauz, Schwarzstorch, Wasserramsel, Hohltaube, Mittelspecht, Schwarzspecht, Wendehals, Neuntöter, Rotmilan, Gebirgsstelze, Wespenbussard und Grauspecht.

Wichtig für die Sicherung des günstigen EHZ der gebietsheimischen Vogelarten ist der Erhalt und ggf. die Wiederherstellung einer ausreichenden Vielfalt, Ausstattung und Flächengröße ihrer Lebensräume und Lebensstätten innerhalb des Vogelschutzgebietes, unter Berücksichtigung bestehender funktionaler Zusammenhänge (weitere Ausführungen s. Anhang).



FFH-Gebiet Bielsteintunnel bei Hüttenrode (FFH 0220; DE 4231-304)

Das nur 1 ha große SCI liegt im Untersuchungsgebiet. Während der westliche Tunneleingang im Grenzbereich des FFH-Gebietes 078 liegt, öffnet der östliche in jenem. Der stillgelegte Eisenbahntunnel dient ausschließlich dem Fledermausschutz. Er ist Winterquartier für mehrere Arten. Insbesondere sind zu nennen: Nordfledermaus (*Eptesicus nilssonii*), Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteini*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*) und Braunes Langohr (*Plecotus auritus*).

(B) Landschaftsschutzgebiete (LSG)

Harz und Vorländer (LSG0032)

Das 16.2501 ha große Landschaftsschutzgebiet Harz und Vorländer erstreckt sich über 3 Kreise (Harz, Mansfeld-Südharz und Salzland). Fast das gesamte SCI liegt innerhalb des LSG.

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

- Erhalt der naturnahen Wälder und teilweises Überlassen der natürlichen Sukzession.
- Einleiten der Entwicklung von Forsten zu naturnahen Wäldern durch gezielte forstliche Maßnahmen.
- Erhalt und Entwicklung von Waldrändern als wichtiger Übergangsbereich zu angrenzenden Flächennutzungsformen.
- Naturnahe Erhaltung und Gestaltung von Fleißgewässern und Verbesserung des Wasserhaushaltes.
- Entwicklung und Förderung eines naturverträglichen Tourismus.

Die Teile des Landschaftsschutzgebietes, in denen das SCI liegt, wurden mit Beschluss des Rates des Bezirkes Magdeburg vom 15.6.1967 unter Schutz gestellt.



2.2.2 Schutz nach anderen gesetzlichen Grundlagen

Im Bereich Eggeröder Brunnen liegt ein Teil der Trinkwasserschutzzone III, ca. 6,8 ha, im FFH-Gebiet.

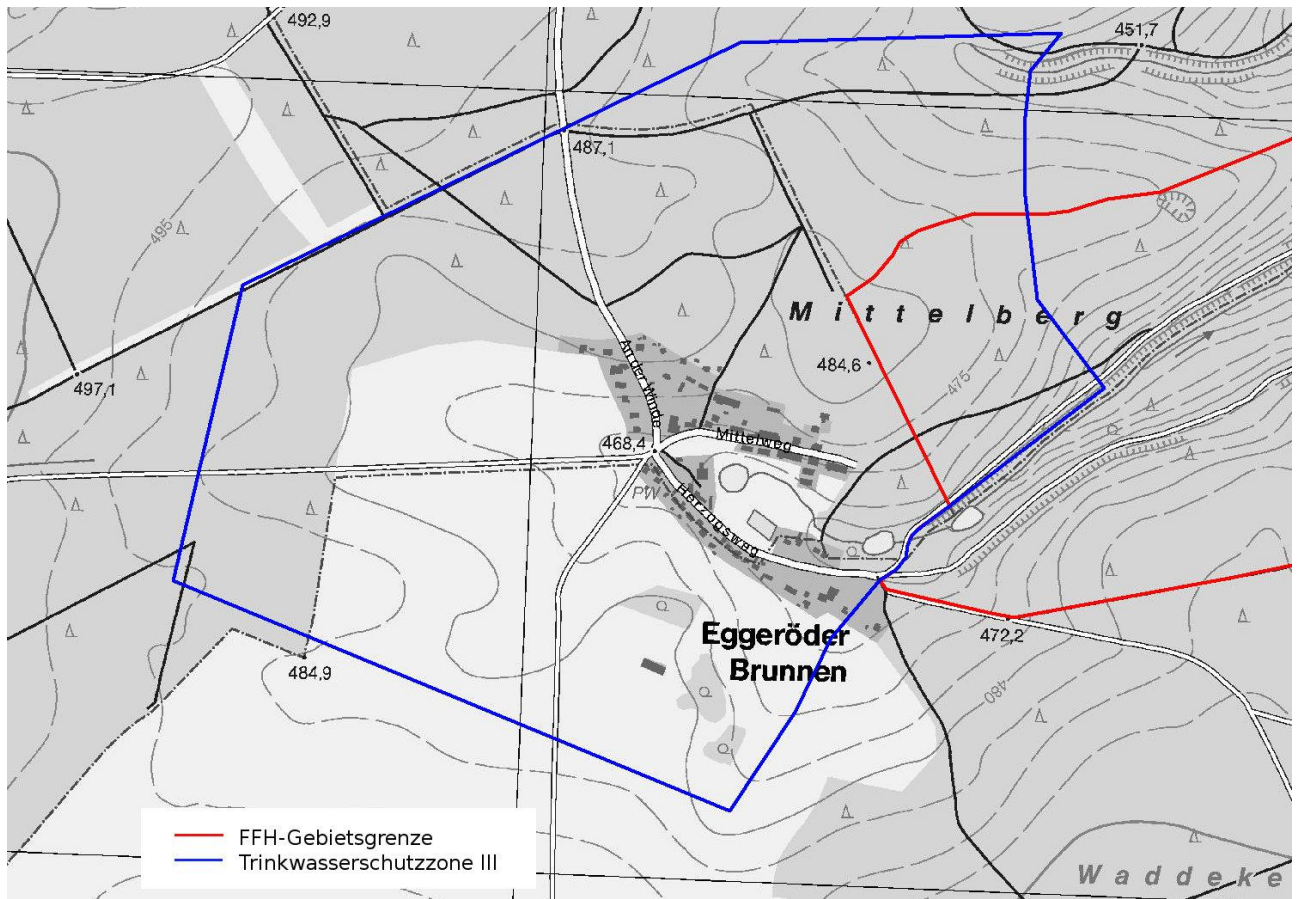


Abb. 2.2-1 Trinkwasserschutzgebiet



2.3 Planungen im Gebiet

2.3.1 Regionalplanerische Vorgaben

2.3.1.1 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. Er formuliert folgende Ziele (Z) und Grundsätze (G), die auch das UG betreffen:

4.1. Schutz des Freiraums

4.1.1. Natur und Landschaft

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

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 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.



XXVI. Teile des nördlichen Mittel- und Unterharzes und des Harzrands

Schutz und Erhaltung großer zusammenhängender Komplexe verschiedener naturnaher Buchenwaldgesellschaften, bachbegleitender Erlen-Eschenwälder und Weichholzaunenreste; im Bereich des Bode-ales Erhaltung des bedeutendsten Durchbruchstaes in Mitteledeutschland mit besonderen geologischen Bildungen. Lebensraum zahlreicher seltener und besonders geschützter Tier- und Pflanzenarten und ihrer Lebensräume einschließlich der Lebensgemeinschaften der Alters- und Zerfallsphasen der Wälder.

4.2.2. Forstwirtschaft

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 bzw. Beeinträchtigungen zwischen den Zielen des LEP und des Schutzbedürfnissen des FFH 0078 bzw. des SPA 0029.

2.3.1.2 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 lediglich die größeren, bisher existierenden Naturschutzgebiete erwähnt. Das SCI 0078 bzw. das SPA-Gebiet 0029 finden 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 Tallagen 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 –potenziales 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 im FFH- bzw. SPA-Gebiet.

2.3.1.3 Forstliche Rahmenplanung Region Harz

Die Forstliche Rahmenplanung der Region Harz wurde im Jahr 2003 (Obere Forstbehörde REP Halle und Magdeburg 2003) 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.

Ziele und Maßnahmen sind:

- Walderhalt: Erhalt der Wälder mit Schutz- und Erholungsfunktionen sowie der Wälder in waldarmen Bereichen
- Waldumwandlung: die Umwandlung von Waldflächen ist nur im gerechtfertigt, wenn ein wirtschaftliches, soziales oder strukturelles Erfordernis besteht, ein öffentliches Interesse nachgewiesen werden kann und das Erfordernis auf andere Weise nicht erfüllt wird.

Es wird im Rahmenplan darauf hingewiesen, dass FFH-Gebiete häufig in größerem Umfang, aber auch kleinflächig, durch die FFH-Richtlinie geschützte, waldfreie Lebensraumtypen mit geringer ökologischer



Toleranzbreite und stenöke Arten enthalten. Die Aufforstung in unmittelbarer Nähe könnten die standortklimatischen Verhältnisse (Licht, Schatten, Temperaturverläufe, Luftfeuchtigkeit etc.) derart verändern, dass die schmalen Toleranzgrenzen solcher empfindlichen Habitats überschritten und somit deren weitere Existenz in Frage gestellt würde. Solche spezifischen Fragen könnten und müssten 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 des Schutzes 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 sei. Es würden sich im Gegenteil gesamtökologisch positive Auswirkungen ergeben.

2.3.1.4 Landschaftsrahmenplan des Kreises Wernigerode

Für den alten Landkreis Harz, in welchem sich das gesamte FFH-Gebiet befindet, besteht seit 2006 ein Landschaftsrahmenplanentwurf. In ihm werden für den Mittel- und Unterharz folgende Schutzziele formuliert:

„Wichtigste Schutzziele sind

- die **Erhaltung und Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes** der FFH-Lebensraumtypen und FFH-Arten (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie) sowie Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie, insbesondere innerhalb der NATURA 2000 Gebiete, und dort auf der Basis der Standard-Datenbögen, der konkreten Gebiets-Vorgaben des LAU und LVwA und der Managementpläne.
- die **Schaffung eines ökologischen Biotopverbundsystems** auf der Basis der ÖVS-Planung des Landes Sachsen-Anhalt.
- das **Erreichen des guten ökologischen Zustandes** der Fließ- und Standgewässer im Sinne der europäischen Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) auf der Basis der Maßnahmenkataloge und -programme.



Der Wald soll eine vielfältige Altersstruktur und Biotopvielfalt erhalten oder beibehalten und die Fähigkeit zur Naturverjüngung wiedererlangen. Nadelwälder sollen durch Waldumbau (Unterpflanzung mit standortheimischen Rotbuchen, Traubeneichen und anderen Laubhölzern) in Laubmischwälder umgewandelt werden. Der Nadelholzanteil in Mischwäldern soll reduziert werden und, wo möglich, Laubwälder geschaffen werden; vorhandene Laubwälder, insbesondere Eichen- und Rotbuchenbestände, sind zu erhalten. Die wertgebenden Großbäume in den Wäldern sind zu erhalten, der Totholzanteil zu steigern, um die Naturschutzfunktion des Waldes (Horste und Bruthöhlen, Nahrungsgrundlage) zu sichern. Auf Sonderstandorten sollen Schlucht-, Bruch- und Moorwälder forstlich überprägte Bestände ablösen. Der Fichtenbestand in den Quell- und Uferbereichen der Bäche soll entfernt werden. In den bewirtschafteten Wäldern soll Dauerwald die bestimmende Wirtschaftsform sein; die seltenen Niederwaldstrukturen (z.B. Hinterer Hoher Berg bei Hasselfelde, Eichenniederwald bei Darlingerode) sind durch geeignete Bewirtschaftung (Waldweide, schonende Nutzung) zu erhalten. Aufforstungen sollen im geringer bewaldeten Vorharz erfolgen, Aufforstungen von Bergwiesen müssen unterbleiben.

Die Teiche und Stauweiher stellen Biotope mit einer reichen Ufervegetation dar. Ihre Wasserbeschaffenheit soll verbessert werden. Sie bieten besonders den seltenen und in ihrem Vorkommen auf die Gebirge beschränkten Vertretern der Herpetofauna sichere Reproduktions- und Lebensräume. Die Wasserqualität in Teichen und Stauweiher soll gut bis sehr gut sein. Insbesondere die größeren Teiche sollen ihre Funktion als Rastplatz für Zugvögel erfüllen.

Kennzeichnend für die Rodungsinseln im Mittelharz sind Wiesen und Weiden. Sie sollen in der Regel über die Talanfänge- bzw. Quellmulden mit den Talwiesen der Kerbtäler im Unterharz verbunden werden und ein weiträumiges Biotopnetz bilden. Große ökologische und landschaftsästhetische Bedeutung besitzen die Bergwiesen. Ihre Bewirtschaftung ist so durchzuführen, dass ein feines Mosaik nährstoffarmer, frischer bis feuchter und artenreicher Wiesenbestände wieder entsteht. Die Wiesentäler sollen vor flächenhafter Verbuschung bzw. Bewaldung bewahrt bleiben, in den Tälern sollen Feuchtwiesen und Nassstandorte sowie uferbegleitende Hochstaudenfluren auftreten. Die Talböden der Kerbtäler sollen in extensiver Grünlandbewirtschaftung genutzt werden. Feuchte Grünlandflächen und ufernahe Bereiche sollen zum Schutz von Boden und Wasser aus der Beweidung herausgenommen werden.

Großräumig sollen die höhlenreichen Kalklandschaften sowie die FFH- und EU-Vogelschutzgebiete durch strenge Schutzkategorien gesichert und wirksam geschützt werden. Die Forderung ergibt sich nicht nur aus der landschaftlichen Sonderstellung ihrer Standorte, sondern auch aus deren hoher ökologischer Empfindlichkeit und ihrer europaweiten Bedeutung.“



Für den weiteren Ausbau des Naturschutzsystems werden auch zwei Gebiete im SCI als Suchgebiete ausgewiesen: „Suchräume für NSG, die in Laubwaldgebieten eingebettet und mindestens 100 ha groß sein sollten, sind die Gebiete Hunds Rücken (Benzingerode-Elbingerode), Bären Rücken-Klostergrund (Hüttenrode-Blankenburg)...“

2.3.2 Aktuelle Planungen im Gebiet

Ausbau der Landesstraße L94 zur B81

Die im SW des FFH-Gebietes liegende L94 soll zur B81 ausgebaut werden. Das SCI wird auf einer Länge von ca. 610 m durchschnitten. Durch den Ausbau wird sich die Straße um ca. 1,5 bis 2 m verbreitern. Im Bereich des FFH-Gebietes ist im Sinne der Vermeidung und Minimierung von Eingriffen die Verbreiterung auf der SW-Seite geplant, um den Altbaumbestand und die Wiesenbereiche auf der Nordseite der L94 erhalten zu können. Eine FFH-Verträglichkeitsprüfung wurde vom Landesbetrieb Bau in Auftrag gegeben (schriftliche Mitteilung des Straßenbauamtes).



3 Eigentums- und Nutzungssituation

3.1 Eigentumsverhältnisse

Große Teile der Waldgebiete befinden sich im Eigentum des Landes Sachsen-Anhalt. Diese Flächen konzentrieren sich im Wesentlichen auf den Nordwestteil des SCI zwischen Benzingerode und Wernigerode, wo sie ein großes zusammenhängendes Gebiet einnehmen. Im restlichen FFH-Gebiet befinden sich nur noch vergleichsweise kleine Waldgebiete in Landeseigentum. Die Waldeigentumsflächen des Bundes bilden im mittleren Teil ein zusammenhängendes Gebiet, welches sich vom Klostergrund (nordwestlich von Blankenburg) bis zur Straße Heimbürg/Elbingerode (K1347) erstreckt. Die größten Privatwaldflächen liegen westlich von Heimbürg bzw. am Hundsrücken und südlich vom Heiligen Grund. Fast alle Grünlandflächen des SCI sind Privateigentum. Im Südostteil befindet sich ein zusammenhängendes Waldgebiet, welches Volkseigentum nach altem Recht darstellt. Der äußerste Nordwestteil des Waldgebietes ist Eigentum der Stadt Wernigerode. In Randlagen von Blankenburg befinden sich ebenfalls, wenn auch nur wenige kleine Waldgebiete in kommunalem Besitz. Die Kirche besitzt nur wenige kleine Flächen im Grünlandbereich. Diese befinden sich im äußersten Südwesten bzw. am Nordrand (am Hellbach) des FFH-Gebietes.

Tab. 3.1-1: Überblick über Eigentumsarten im Gebiet

Eigentumsart	Fläche [ha]	Anteil am FFH-Gebiet [%]
andere Eigentümer/ -innen	1411,5155	39,18
Eigentum des Landes Sachsen-Anhalt	721,6480	20,03
Eigentum des Bundes	667,1843	18,52
Natürliche Personen Juristische Personen	387,8754	10,76
Volkseigentum nach altem Recht	237,1912	6,58
Eigentum der kommunalen Gebietskörperschaften	170,9336	4,75
Kirchliches Eigentum	6,3876	0,18
Gesamtergebnis	3602,7356	100,00

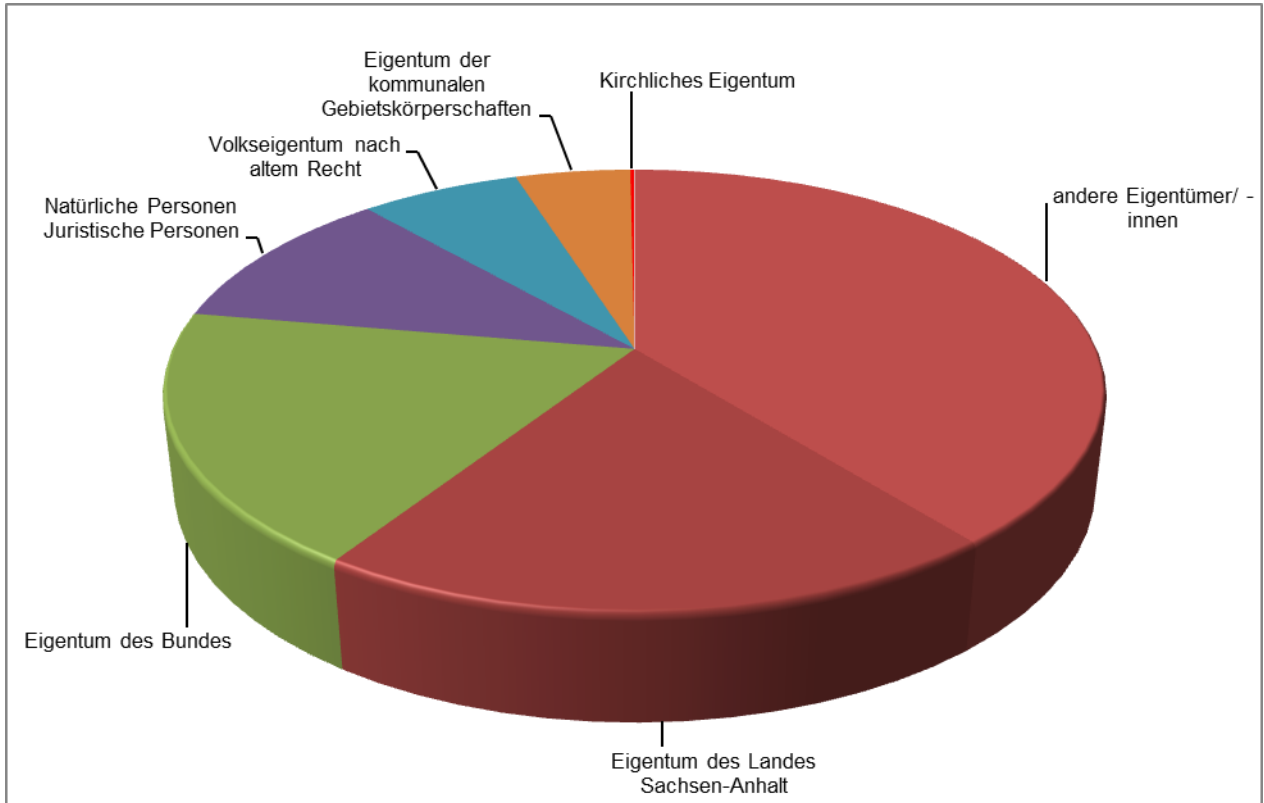


Abb. 3.1-1 Eigentumsarten



3.2 Aktuelle Nutzungsverhältnisse

3.2.1 Landwirtschaft

Die landwirtschaftlich genutzten Flächen werden, bis auf eine sehr kleine Ackerfläche im SO des SCI, als Weiden bzw. Mähweiden, selten als reine Mähwiesen, genutzt. Für eine Fläche von ca. 15.5 ha lagen beim MLU Sachsen-Anhalt Fördermaßnahmen vor.

Tab. 3.2-1 Fördermaßnahmen im Plangebiet nach MLU 2012

Fördercode	Maßnahme	Fläche in ha
Agrarumweltmaßnahme Markt- und standortangepasste Landbewirtschaftung (MSL)		
M211	Einhaltung einer extensiven Bewirtschaftung des gesamten Dauergrünlandes mit höchstens 1,4 RGV/ha	3,74
M242	Extensive Bewirtschaftung von Grünlandfläche zur Verringerung der Betriebsmittelanwendung	1,01
M244	Extensive Bewirtschaftung von Grünlandflächen mit Rindern, Schafen und Ziegen zur Anwendung bestimmter Verfahren der Weidehaltung	1,00
Agrarumweltmaßnahme Freiwillige Naturschutzleistungen (FNL)		
N121	Naturschutzgerechte Beweidung von Dauergrünland, Beweidung ohne terminliche Einschränkung der 1. Nutzung	1,40
NM100	Naturschutzgerechte Mahd; Erstmahd nach dem 15.07., Einhaltung einer Schnitthöhe von mind. 10 cm und anschließender Abtransport des Mähgutes. Die Beweidung nach Erstmahd ist möglich	5,16
NS301	Naturschutzgerechte Pflege von Streuobstwiesen; Weidemanagement nach Vorgaben der UNB	2,27
NW302	Jährliches Entfernen des Aufwuchses durch Mahd und anschließender Abtransport des Mähgutes	0,98

3.2.2 Forstwirtschaft

Der größte Teil des FFH-Gebietes, 91,8 %, ist von Wäldern bedeckt und unterliegt damit einer forstwirtschaftlichen Nutzung.



Der heutige Waldzustand ist 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 reduziert. Großflächige Monokulturen weisen eine erhöhte Anfälligkeit gegenüber Schädlingen, Krankheiten und Witterungsunbilden auf.

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 mehrern und seine ordnungsgemäße Bewirtschaftung nachhaltig zu sichern.

Der Waldbesitz ist wie folgt gegliedert:

Tab. 3.2-2: Überblick über Eigentumsarten der Wälder im Gebiet

Eigentumsart	Fläche [ha]	Anteil an der Waldfläche [%]
Eigentum des Landes Sachsen-Anhalt	720,0416	20,68
Eigentum des Bundes	665,9377	19,12
Natürliche Personen Juristische Personen	323,7004	9,30
Volkseigentum nach altem Recht	236,9866	6,81
Eigentum der kommunalen Gebietskörperschaften	160,1464	4,60
Kirchliches Eigentum	2,0619	0,06
andere Eigentümer/ -innen	1373,3173	39,44
Gesamtergebnis	3482,1919	100,00

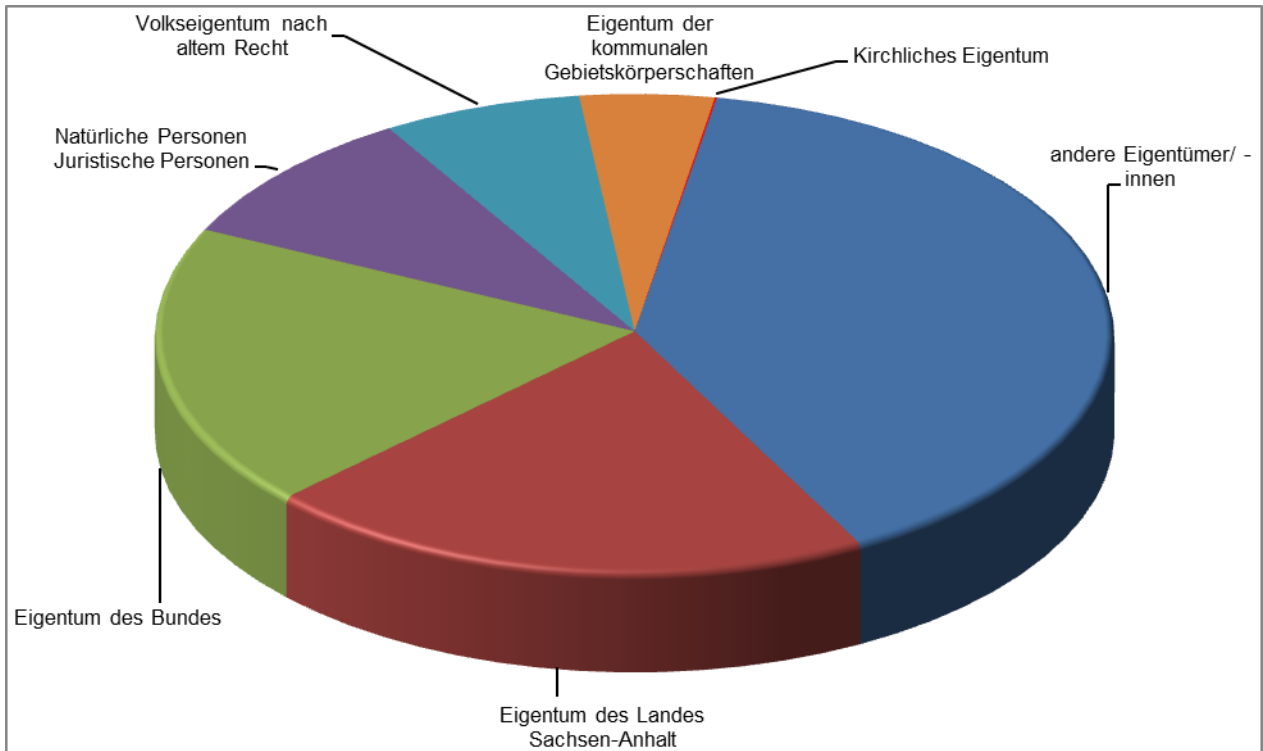


Abb. 3.2-1 Waldeigentümer

Die gegenwärtige Baumartenzusammensetzung entspricht nur noch zum Teil der einstigen natürlichen Ausgangssituation mit ehemals dominantem Laubwaldanteil. So ist die Fichte aus diversen wirtschaftlichen Gründen und Zwängen heraus in der Vergangenheit bevorzugt worden.

Für das SCI bestehen folgende Zuständigkeiten:

Die untere Forstbehörde (hoheitliche Aufgaben) ist das ALFF (Amt für Landwirtschaft, Flurneuordnung und Forsten Mitte) in Halberstadt.

Die Bewirtschaftung des Landeswaldes erfolgt durch den LFB (Landesforstbetrieb), LFB Oberharz in Trautenstein, Revier Rübeland und LFB Ostharz in Harzgerode, Revier Dambachhaus.

Das Stadtforstamt Wernigerode bewirtschaftet den Stadtwald, hat aber keine forsthoheitlichen Befugnisse, außer nach dem FFOG.



Das Bundesforstamt Rosslau als Einheitsforstamt ist für den Bundeswald im Landkreis zuständig, dass auch zuständig ist für Waldmaßnahmen im Rahmen von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im Zusammenhang mit dem Straßenbau.

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

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

- 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.

Diese ökogerechte Waldbewirtschaftung ist im Landeswald verbindlich umzusetzen. Den körperschaftlichen und privaten Waldbesitzerinnen und Waldbesitzern wird eine ökogerechte Waldbewirtschaftung empfohlen.

Als erster Schritt der Umsetzung der Leitlinie Wald ist der Buchenunterbau bzw. Buchenvoranbau in Fichtenaltholzbeständen anzusehen. Bis zur Herstellung naturnaher Verhältnisse bedarf es allerdings größerer Zeiträume, möglicherweise sogar zweier Pflanzgenerationen.



3.2.3 Wasserwirtschaft und Gewässerunterhaltung

Gemäß § 101 Wassergesetz für das Land Sachsen-Anhalt (WG LSA) ist die Pflicht zur Unterhaltung der Gewässer eine öffentlich-rechtliche Verbindlichkeit. Die Unterhaltung der Gewässer 2. Ordnung obliegt im Landkreis Wernigerode drei Unterhaltungsverbänden. Für die Gewässer im SCI sind die Verbände Ilse/Holtemme und Selke/Obere Bode zuständig.

3.2.4 Jagd und Fischerei

3.2.4.1 Jagd

Die Jagd hat die Aufgabe, die Wildbestände so zu regulieren, dass ein Gleichgewicht zwischen Wald und Wild bzw. Offenland und Wild erreicht wird, d.h. die Wildbewirtschaftung muss als Teil der Waldbewirtschaftung und der Offenlandbewirtschaftung verstanden werden. Für die meisten Niederwildarten (z.B. Rebhuhn und Hase) ist die Jagd so eingeschränkt, dass sie keinen reduzierenden Einfluss mehr ausübt. Nach dem Jagdgesetz des Landes Sachsen-Anhalt rücken Hegemaßnahmen in den Vordergrund. Das betrifft hauptsächlich die Ausschaltung von Störfaktoren und biotopverbessernde Maßnahmen im Offenland (LANDESJAGDVERBAND 1995).

Das FFH-Gebiet hat Anteil am Bewirtschaftungsgebiet Harz. Laut Landesjagdverband wird die Wildichte nach ökologisch orientierten Gesichtspunkten reguliert. Entsprechende Maßnahmen sind in der Hegerichtlinie Sachsen-Anhalt festgelegt.

Durch die Überlagerung von Einstandsgebieten und der anwachsenden Individuenzahl beim Hochwild erhöhte sich die Intensität der Verbissschäden. Dies ist vor allem beim Aufwuchs von Laubgehölzen der Naturverjüngung in einigen Gebieten hinderlich.

Die Individuendichte bei Niederwild sei infolge der Revitalisierung der Rotfuchsbestände rückläufig. Es wird damit gerechnet, dass ca. 5% der Fuchsbestände mit Fuchsbandwurm infiziert sind. Jagdlicherseits ist der Rotfuchs derzeit nicht ausreichend zu dezimieren, da jagdgesetzliche Regelungen, Abschussprämien und Tierkörperbeseitigung nicht auf diese Gefahr hin ausgerichtet seien.

Der standortfremde Waschbär hat sich in den letzten Jahrzehnten ausgebreitet und schade vor allem bodenbrütenden Vogelarten. Seit 2000 mehren sich auch die Hinweise, dass er für enorme Verluste



unter Amphibien verantwortlich sein soll. Eine jagdliche Dezimierung des Waschbären erweist sich bisher als ausgesprochen schwierig. (LANDESJAGDVERBAND 1995)

Im Bereich der privaten und in Teilen der kommunalen Flächen erfolgt die Jagdausübung durch Verpachtung, ansonsten wird die jagdliche Betreuung über die entsprechenden Forstämter und –betriebe geregelt.

3.2.4.2 Fischerei

Der beruflichen Fischerei unterliegen noch einige Teiche der Anlage am Kloster Michaelstein. Die restlichen, stets künstlichen Stillgewässer werden von den ortsansässigen Anglern der Sportfischereivereine betreut. Die Fließgewässer werden nicht mehr fischereiwirtschaftlich genutzt.

3.2.5 Sonstige Nutzungen

Tourismus und Naherholung

Das Untersuchungsgebiet liegt in der Fremdenverkehrsregion Harz, die als touristisches Zielgebiet Nr. 1 Sachsen-Anhalts gilt, aber auch überregionale Bedeutung hat, und selbst im internationalen Maßstab bekannt ist. Die Erholungsnutzung, welche auf eine lange Tradition im Gebiet zurückschauen kann, wird auch zunehmend zum wichtigen Wirtschaftsfaktor der Region.

Zentren sind die am Harzrand gelegenen Touristenorte Wernigerode und Blankenburg. Besondere Konzentrationspunkte sind das Schloss Wernigerode, der Wildpark Christianental, das Kloster Michaelstein sowie das Kleine Schloss Blankenburg.

Freizeitgestaltung, Erholung und Tourismus haben sich seit 1990 auch im Harzer Raum deutlich geändert und nehmen einen immer größeren Stellenwert ein. Dabei wird die naturnahe Erholung in der Natur, sog. weicher Tourismus wie Wandern und Radfahren, intensiv gefördert.



Verkehr

Das FFH-Gebiet wird von drei Straßen durchschnitten, die B 27 von Blankenburg nach Elbingerode, die L94 von Hüttenrode nach Almsfeld und die K1347 von Blankenburg über Heimbürg nach Elbingerode. Das Goldbachtal wird von einem Brückenbauwerk der B6n überspannt. Die L94 soll als neue B81 ausgebaut werden.

Die stärkste Belastung des Gebietes geht zurzeit von der B27, der am stärksten befahrenen Straße aus. Nach dem Ausbau der L94 ist eine Entlastung dieser Trasse zu erwarten. Da die neue B81 das Gebiet nur auf ca. 600 m tangiert und die Straße im Offenlandbereich liegt, ist mit einer summarischen Entlastung des FFH-Gebietes zu rechnen.

Im Untersuchungsgebiet befindet sich die Bahnstrecke von Rübeland nach Blankenburg. Zu ihr gehört neben den Gleisanlagen der Bahnhof Michaelstein. Das gesamte System wird heute nur noch von Güterzügen (Kalktransporte aus Rübeland/Elbingerode) genutzt.

Bergbau

Der Bergbau hat im Untersuchungsgebiet eine tausendjährige Tradition. Reste der bis in das 20. Jahrhundert reichenden Bergbautätigkeit sind heute an vielen Stellen in Form von Steinbrüchen, Pingen, Halden und Stollen vorhanden. Das Hauptabbaugebiet liegt zwischen Hüttenrode und Blankenburg. Der ehemalige Erzabbau hat im Gebiet Brauner Sumpf/Holzberg seine deutlichsten Spuren hinterlassen.

Der geplante Abbau von Naturstein (Keratophyr) im Bereich Bärenrücken wurde untersagt.



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 Lebensraumtypen ausgewiesen:

Tab. 4.1-1: LTR-Flächen laut Standarddatenbogen

Code FFH	Name	Fläche- ha	Fläche %	Erhaltungszustand
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculus fluitans</i> und des <i>Callitriche-Batrachion</i>	8,0000	0,22	B
9110	Hainsimsen-Buchenwald	350,0000	9,68	B
9130	Waldmeister-Buchenwald	2300,0000	63,62	B
9150	Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald	5,0000	0,14	B
91E0	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i>	40,0000	1,11	B

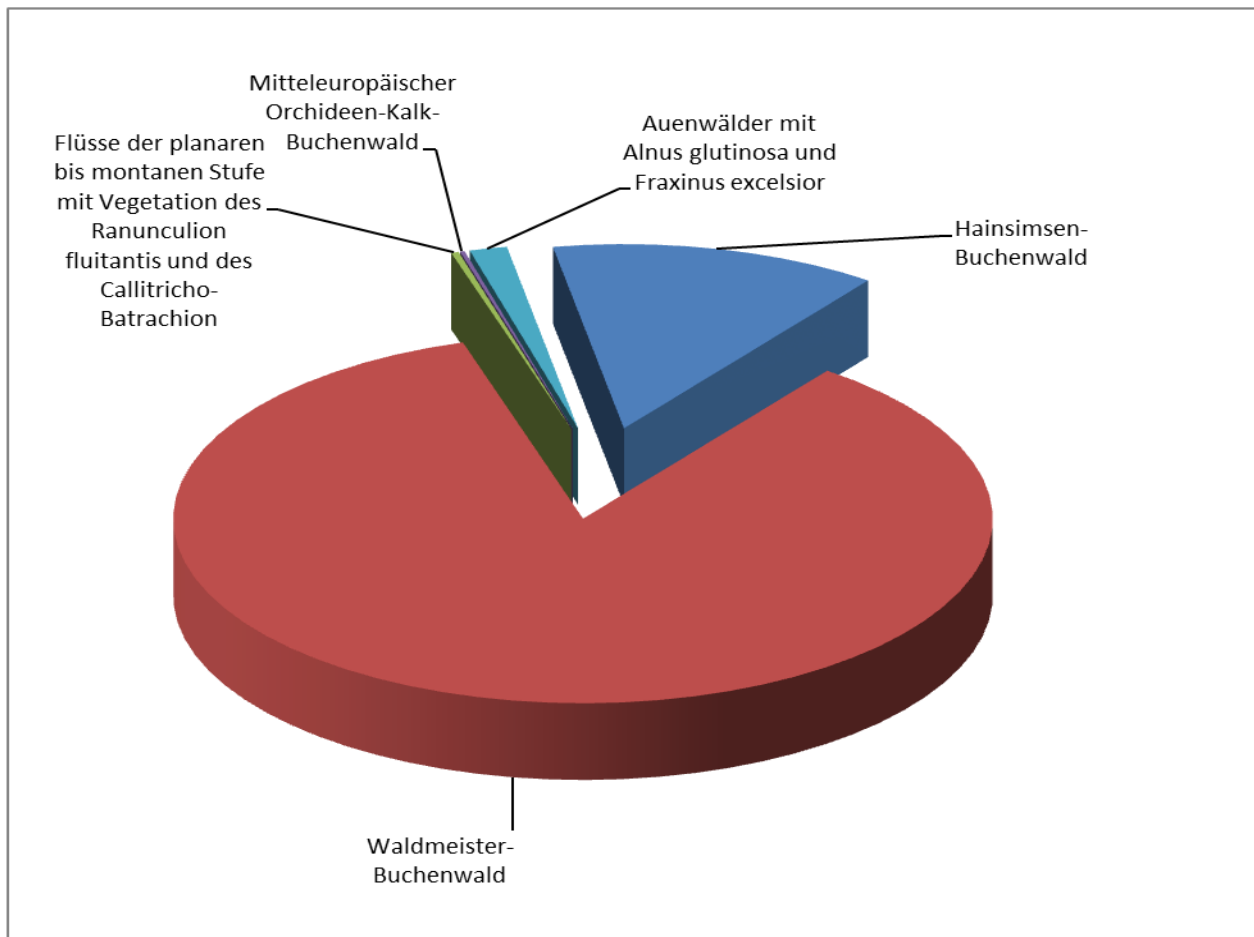


Abb. 4.1-1 Anteile der LRT-Typen nach Standarddatenbogen

Die Waldgebiete wurden im Zeitraum von August 2010 bis Oktober 2011 auf Grundlage der Kartierungsanleitung Wald (LAU 2010b) im Maßstab 1:10000 kartiert. Neben den angegebenen Wald-LRT wurde noch der Typ 9170, Labkraut- Eichen-Hainbuchenwald, und ferner kleinflächig der Typ 9180, Schlucht- und Hangmischwälder, vorgefunden.

Für einen Teil der Offenlandbiotope (46,8 ha) im Bereich Hüttenrode lag eine Kartierung aus dem Jahre 2004 vor, welche keinen Eingang in den Standarddatenbogen fand und im Rahmen der MMP-Erstellung nur überprüft wurde. Durch leichte Veränderung der FFH-Gebietsgrenzen in diesem Bereich (Anpassung der Grenzziehung von TK 25 auf DTK10) sowie Veränderungen in den letzten sieben Jahren war eine Neuerfassung eines Teils der Flächen notwendig.



Tab. 4.1-2: LRT-Flächen nach Kartierung von Teilen des Offenlandes 2004

Code FFH	Name	Gesamtfläche- ha	Erhaltungszustand - ha		
			A	B	C
4030	Trockene europäische Heiden	0,005	0,005		
6230	Artenreiche montane Borstgrasrasen auf Silikatböden	0,9410	0,009	0,8815	0,0595
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	14,3580	1,4499	2,7808	10,1273
6520	Berg-Mähwiesen	16,3077	7,8098	7,0727	1,4251

Die restlichen Offenlandbiotope wurden im Zeitraum von Mai bis September 2011 nach der Kartierungsanleitung Offenland (LAU 2010a) im Maßstab 1:2500 aufgenommen.

Außer den im Standarddatenbogen erwähnten und durch die Teilkartierung des Offenlandes 2004 festgestellten LRT wurden folgende weiter nachgewiesen:

- 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitios
- 6210 Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien
- 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe
- 8210 Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation
- 8220 Silikاتفelsen mit Felsspaltenvegetation
- 8310 Nicht touristisch erschlossene Höhlen
- 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald
- 9180 Schlucht- und Hangmischwälder.



Tab. 4.1-3: Überblick über Vorkommen und Potenziale von FFH-LRT im SCI 078 im Vergleich mit Angaben im SDA DE 4231 301

Lebensraumtyp (LRT) (* = prioritärer LRT)		Vorkommen nach...						
		Ersterfassung				SDA		
		Anzahl	Fläche (ha)	Anteil SCI (%)	mittl. EHZ	Fläche (ha)	Anteil SCI (%)	mittl. EHZ
3150	Eutrophe Stillgewässer	7	4,86	0,13	B	-	-	
3260	Fließgewässer	5	2,85	0,08	B	8	0,22	B
4030	Trockene Heiden	2	0,04	0,00	B	-	-	-
6210	Kalktrockenrasen	4	1,83	0,05	B	-	-	-
6230*	Borstgrasrasen	3	0,91	0,03	B	-	-	-
6430	Feuchte Hochstaudenfluren	5	4,1	0,11	A	-	-	-
6510	Flachland-Mähwiesen	11	10,66	0,3	C	-	-	-
6520	Bergwiesen	17	31,59	0,88	B	-	-	-
8210	Kalkfelsen	41	0,69	0,02	C	-	-	-
8220	Silikatfelsen	5	0,04	0,00	B	-	-	-
8310	Nicht touristisch erschlossene Höhlen	5	-	-	B			
9110	Hainsimsen-Buchenwald	143	550,62	15,29	B	350	9,68	B
9130	Waldmeister-Buchenwald	248	1593,52	44,24	B	2300	63,62	B
9150	Orchideen-Buchenwald	1	2,77	0,08	B	5	0,14	B
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald	54	117,86	3,27	C	-	-	-
9180*	Hang- und Schluchtwälder	1	1,51	0,04	C	-	-	-
91E0*	Auenwälder	48	50,52	1,40	B	40	1,11	B
Zwischensumme (LRT)		600	2374,37	64,32		2703	74,77	
E 3150	Eutrophe Stillgewässer-Entwicklungsflächen	3	3,48	0,10				
E 6430	Hochstaudenfluren-Entwicklungsflächen	1	0,39	0,01				
E 6510	Flachland-Mähwiesen-Entwicklungsflächen	11	17,58	0,49				
E 9110	Hainsimsen-Buchenwald-Entwicklungsflächen	9	16,13	0,45				



Lebensraumtyp (LRT) (* = prioritärer LRT)		Vorkommen nach...					
		Ersterfassung				SDA	
		Anzahl	Fläche (ha)	Anteil SCI (%)	mittl. EHZ	Fläche (ha)	Anteil SCI (%)
E 9130	Waldmeister-Buchenwald-Entwicklungsflächen	25	88,91	2,47			
E 9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchen-wald-Entwicklungsflächen	3	3,11	0,09			
E 91E0	Auenwälder-Entwicklungsflächen	1	1,32	0,04			
Zwischensumme (LRT-Entw.)		52	130,92	3,60			
gesamt (LRT + Entwicklungsflächen)		652	2505,29	67,92			

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 Vorkommengröße)
- 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; Aggregation nach LAU 2010)
- Fazit (kurze Prognose LRT-Zustand im Gebiet, ggf. unter Benennung von Bedingungen/Erfordernissen)



4.1.2.1 LRT 3150 - Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitios

Flächengröße/ Vorkommen

Tab. 4.1-3: Überblick über Vorkommen des LRT 3150 (u. mögl. Entwicklungsflächen)

Flächenstatus	Fläche in qm	Fläche in ha	Anzahl	Flächenanteil am FFH-Gebiet [%]
LRT	48547	4,9	7	0,1
LRT-Entw.pot.	34783	3,5	3	0,1

Die wenigen Vorkommen des LRT (ausschließlich Teiche mit Bachanschluss) beschränken sich auf den mittleren und südlichen Gebietsteil. Drei Objekte befinden sich am unteren Goldbach, zwei am oberen und zwei weitere liegen im Einzugsbereich des Kleinen Jordan. Flächen mit Entwicklungspotenzial (mindestens mäßig naturnah ausgebildete Teiche mit aktuell aber nahezu fehlender Wasservegetation) sind ausschließlich am unteren Goldbach am Westrand des SCI vorhanden.

Allgemeine Charakteristik

Zum LRT zählen diverse natürliche und naturnahe, schwach saure bis basenreiche Standgewässer (inkl. Ufervegetation) mit differenzierter Genese und Wasserführung, mit sandigem oder schlammigem Grund. Charakteristisch sind Vorkommen ± nährstoffliebender Wasserpflanzen (v.a. submerse und/oder schwimmende Vegetation der Klassen Potamogetonetea pectinati und Lemnetae minoris).

Der LRT gilt (in der o. a. Definition) in Mitteleuropa als ± allgemein verbreitet. Schwerpunkte liegen jedoch in den natürlichen Seengebieten (z.B. Mecklenburg-Vorpommern), in Sachsen-Anhalt v.a. im Bereich der größeren Flussauen (besonders Elbe).



Charakterarten und vegetationskundliche Ausprägung

Im SCI bilden ausschließlich ± naturnah ausgebildete Teiche den LRT. LR-typische Wasserpflanzen sind im Gebiet insbesondere (in alphabetischer Reihenfolge): *Lemna minor*, *Nuphar lutea* (selten), *Persicaria amphibia*, *Potamogeton crispus*, *Potamogeton lucens*, *Ranunculus circinatus*, *Ranunculus trichophyllus*, *Spirodela polyrhiza* und *Zannichellia palustris* (selten). Die Verlandungsvegetation ist (auch aufgrund der oft verschatteten Uferregionen) meist nur spärlich ausgebildet. Als typische Elemente können exemplarisch genannt werden: Flutrasen (z.T. mit *Glyceria fluitans* angereichert), Großröhrichte (mit *Typha latifolia*), meso- bis eutrophente Großseggenriede (Dominanz-Bestände von *Carex riparia*, *C. paniculata*, *C. rostrata*, *Phalaris arundinacea*), Staudenfluren (u.a. durch *Scirpus sylvaticus* gekennzeichnete). Es handelt sich ausnahmslos um Teiche, die von Bachläufen gespeist werden und daher jeweils einen Zu- und Ablauf aufweisen.

Bewertung des Erhaltungszustandes

Tab. 4.1-4: Bewertung des LRT 3150

Bezugsfl. Bio-LRT	ID LRT	Fläche (ha)	Struktur	Arteninventar	Beeinträchtigt.	Ges.-IST	Ges.-SOLL
147	15019	0,21	B	C	C	C	B
148	15023	0,48	B	C	B	B	B
153	15020	0,19	B	C	C	C	B
154	15021	0,45	B	C	C	C	B
155	15024	0,52	B	C	B	B	B
157	15025	0,59	B	C	B	B	B
160	15022	2,42	B	C	B	B	B

Bezogen auf die Fläche sind die Bestände des LRT im Gebiet größtenteils (> 80%) in einem günstigen Zustand. Durchgängig bestehen allerdings Mängel im floristischen Arteninventar (jeweils nur geringe Anzahl charakteristischer Arten). Auch die lr-typischen Strukturen können überwiegend nur knapp als günstig erachtet werden (Verlandungssaum oft nur stark reduziert vorhanden, wenngleich Uferbewuchs weitgehend naturnah). Offenbar ist von den Voraussetzungen des Gebietes ausgehend (Morphologie, Ausstattung des Gewässerumfeldes, anthropogener/nutzungsbedingter Ursprung der Gewässer) grundsätzlich keine bessere Wertsetzung möglich. Bei drei Objekten des LRT bestehen derzeit erhebli-



che Beeinträchtigungen (2 x starke Verschattung durch angrenzende Gehölze, 1 x sehr weit fortgeschrittene Verlandung). Sie befinden sich infolge dessen in einem aktuell ungünstigen Zustand.

Fazit:

Bei Fortführung der bisherigen (weitgehend extensiven) Behandlung und bei weiterer Beachtung einiger Mindestgrundsätze (hinsichtlich Fischbesatz, Vermeidung erheblicher Stoffeinträge) kann der LRT im bisherigen Umfang und in überwiegend günstigen Zustandsmerkmalen erhalten werden. Da die Gewässer dem natürlichen Verlandungsprozess unterliegen, können ggf. Gegenmaßnahmen erforderlich werden. Die drei derzeit ungünstig ausgestatteten Gewässer können jedoch nur durch spezielle und zeitnah umzusetzende Maßnahmen in einen zielgemäßen EHZ überführt werden (Entlandung bzw. Auflichtung angrenzender Gehölzbestände).

4.1.2.2 LRT 3260 - Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculon fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion*

Flächengröße/ Vorkommen

Tab. 4.1-5: Überblick über Vorkommen des LRT 3260

Flächenstatus	Fläche in qm	Fläche in ha	Anzahl	Flächenanteil am FFH-Gebiet [%]
LRT	28546	2,85	5	0,08

Die zerstreuten Vorkommen des LRT nehmen einen sehr geringen Anteil im SCI ein. Zugeordnet werden können wesentliche Teile des Hell- und des Teufelsbaches (im nördlichen Gebietsteil), die überwiegende Strecke des Goldbaches (mittlerer Gebietsteil) sowie ein Abschnitt im System des Kleinen Jordan (im Süden des SCI). Insgesamt entsprechen damit mehr als 10 km Bachlauf der LRT-Definition. Es sind dies i.d.R. relativ rasch fließende, überwiegend dauerhaft wasserführende, oft steinige Abschnitte. In weiteren Teilstrecken bzw. Bachläufen des SCI bestehen keine oder nur punktuelle/sehr



vereinzelte Vorkommen Ir-typischer Arten (wegen zu geringer und/oder zu langsamer Wasserführung, ungeeignetem Substrat bzw. sehr starker Verschattung).

Allgemeine Kurzbeschreibung (Definition und überregionale Verbreitung)

Eingeschlossen sind natürliche bzw. weitgehend naturnahe Fließgewässer bzw. Fließgewässerabschnitte der Ebene und des Berglandes mit submerser und/oder flutender Vegetation (*Ranunculon fluitantis*, flutende Wassermoose). Ferner zählen fließgewässertypische Rot- und Braunalgenbestände zur kennzeichnenden Vegetation. Randlich sind zum LRT, bei Auftreten einer entsprechenden Vegetation, ferner zu stellen: durchströmte Altarme sowie langsam fließende Gräben und Kanäle. Zum LRT gehören auch die Ufer und ihre Vegetation (sofern nicht als eigenständiger FFH-LRT erfasst).

Entsprechend des weit verzweigten Fließgewässernetzes bestehen Vorkommen des LRT in allen Regionen Deutschlands und Sachsen-Anhalts, wenngleich durchgehende naturnahe Ausprägungen nur noch selten anzutreffen sind.

Charakterarten und vegetationskundliche Ausprägung

LRT-Ausprägungen des Gebietes sind ausschließlich obere und mittlere, überwiegend verschattete Bachläufe mit sehr guter bis guter Wasserqualität. Häufigste und in nahezu allen Abschnitten anzutreffende Ir-typische Art ist *Rhynchostegium riparioides*. An etwas langsamer fließenden Teilstrecken tritt außerdem zerstreut *Fontinalis antipyretica* auf. Sind diese verlichtet, kommen lokal *Veronica beccabunga*, *Berula erecta* und/oder *Glyceria fluitans* hinzu.

Bewertung des Erhaltungszustandes

Tab. 4.1-6: Bewertung des LRT 3260

Bezugsfl. Bio-LRT	ID LRT	Fläche (m ²)	Struktur	Arteninven- tar	Beeinträch- tig.	Ges.-IST	Ges.-SOLL
173	15303	5042	A	B	B	B	B
174	15302	11550	A	B	B	B	B
175	15304	5208	A	C	B	B	B



Bezugsfl. Bio-LRT	ID LRT	Fläche (m ²)	Struktur	Arteninven- tar	Beeinträch- tig.	Ges.-IST	Ges.-SOLL
176	15307	1178	A	C	B	B	B
181	15308	5568	B	C	B	B	B

Aktuell befinden sich alle Vorkommen des LRT in einem weitgehend günstigen EHZ. Die geringsten Mängel treten bezüglich der Ir-typischen Strukturen auf (überwiegend natürliche Morphodynamik). Das Arteninventar ist aus vorrangig natürlichen Gründen (zumeist starke Beschattung durch unmittelbar angrenzende Waldbestände) vergleichsweise begrenzt. Beeinträchtigungen treten in erster Linie durch Querbauwerke auf, die jedoch nur außerhalb der ausgewiesenen LRT vorhanden sind (gleichwohl aber in diese hineinwirken).

Fazit

Ohne weitere Eingriffe ist grundsätzlich von einem dauerhaften Fortbestand des LRT im Gebiet auszugehen (bei ggf. räumlich-zeitlichen Verschiebungen aufgrund dynamischer Prozesse). Eine Stabilisierung der Vorkommen kann erzielt werden durch sukzessiven Rück- bzw. Umbau bestehender Querbauwerke (Erhöhung der ökologischen Durchlässigkeit, s. BHG und gebietsbezogene Maßnahmen).

4.1.2.3 LRT 4030 - Trockene europäische Heiden

Flächengröße/ Vorkommen

Tab. 4.1-7: Überblick über Vorkommen des LRT 4030

Flächenstatus	Fläche in qm	Fläche in ha	Anzahl	Flächenanteil am FFH-Gebiet [%]
LRT 4030	350	0,0350	2	0,00001

Im Untersuchungsgebiet befinden sich nur zwei kleine Heideflächen an trockenen Hangstandorten.



Allgemeine Charakteristik

Der LRT beinhaltet azidophile, baumarme oder -freie Zwergstrauchheiden mit *Calluna vulgaris* als Hauptbestandsbildner auf mageren, sauren und trockenen Böden. Gräser und Kräuter sind zwischen den einzelnen Pflanzen des Heidekrauts eingestreut und können, je nach Altersstadium und Ausbildung der Heide, auch nennenswerte Anteile an der Gesamtdeckung der Vegetation einnehmen. Manche Ausbildungen der Zwergstrauchheiden sind sehr kryptogamenreich, wobei besonders Flechten der Gattung *Cladonia* dominieren. Für die Erfassung und Abgrenzung des LRT ist die Berücksichtigung der verschiedenen Altersphasen der *Calluna*-Heiden (Pionier-, Aufbau-, Reife- und Degenerations-Phase) von Bedeutung.

Charakterarten und vegetationskundliche Ausprägung

Die von *Calluna vulgaris* dominierten Flächen sind als Euphorbio-Callunetum anzusprechen. Dies ist auch durch das Fehlen von Genista-Arten und das häufige Vorkommen von *Hieracium pilosella*, *Festuca ovina* und *Deschampsia flexuosa* gekennzeichnet. Neben der dominanten Besenheide sind von den anderen lebensraumtypischen Arten nur wenige vorhanden (*Deschampsia flexuosa*, *Festuca ovina*, *Hieracium pilosella*, *Rumex acetosella*, *Vaccinium myrtillus*, *Cladonia foliacea* und *Cladonia uncialis*). Es handelt sich also um artenarme Ausprägung der Heide, die durch die Kleinflächigkeit der Vorkommen noch unterstützt wird.

Bewertung des Erhaltungszustandes

Auf beiden Heideflächen fehlt die Pionierphase von *Calluna vulgaris* fast völlig. Während in der Fläche 520 noch über 10% freie Bodenflächen und dichte Flechtenbestände vorhanden sind, fehlen diese in der zweiten fast völlig. In der Fläche 521 ist die Gesamtartenzahl und damit auch die Anzahl der lebensraumtypischen Arten gering, weshalb auch hier das Artinventar insgesamt nur mit „C“ eingestuft werden kann. Beeinträchtigungen sind bei beiden Flächen nicht zu erkennen.

Tab. 4.1-8: Bewertung des LRT 4030

Bezugsfl. Bio-LRT	ID LRT	Fläche (m ²)	Struktur	Artinventar	Beeinträcht.	Gesamt-Ist	Gesamt-Soll
520	15101	200	B	B	A	B	B
521	15106	150	C	C	A	C	B



Fazit

Bei beiden Flächen ist auch in größeren Zeiträumen nicht mit einer Verschlechterung zu rechnen. Die einzige Bedrohung könnte von einer dichteren Bestockung der Gehölze ausgehen, welche aber aufgrund der sehr flachgründigen, trockenen, nährstoffarmen Standorte nicht zu erwarten ist. Eine Verbesserung des Zustandes der Fläche 521 ist aufgrund der geringen Flächengröße und des benötigten Aufwandes nicht sinnvoll.

Wegen des geringen Flächenanteils des LRT im FFH-Gebiet ergibt sich keine besondere Schutzverantwortlichkeit.

4.1.2.4 LRT 6210 - Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadi- en

Flächengröße/ Vorkommen

Tab. 4.1-9: Überblick über Vorkommen des LRT 6210

Flächenstatus	Fläche in qm	Fläche in ha	Anzahl	Flächenanteil am FFH-Gebiet [%]
LRT 6210	18269	1,8	4	0,05

Der LRT kommt im SCI nur vereinzelt und randlich vor. Die wenigen Bestände befinden sich sämtlich am Nordostrand des Gebietes zwischen Heimbürg und Benzingerode. Im Standarddatenbogen des SCI bleiben die Vorkommen unerwähnt. Flächen mit LRT-Entwicklungspotenzial wurden nicht festgestellt.

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). Sie besiedeln basenreiche Böden trocken-warmer Standorte. Ob es zur Aus-



bildung von Trocken- bzw. Halbtrockenrasen kommt, hängt hauptsächlich von der Bodenbildung ab. Während sich auf flachgründigen, unentwickelten Böden an Hangkanten, an Oberhängen oder an steilsüdexponierten Hängen Trockenrasen ausbilden, besiedeln die Halbtrockenrasen bevorzugt tiefgründigere Böden mit ausgeglichenerem 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.

Charakterarten und vegetationskundliche Ausprägung

Die im Untersuchungsgebiet angetroffenen Flächen sind als Halbtrockenrasen dem Mesobromion erecti zuzurechnen. Charakteristische Arten sind insbesondere *Bromus erectus* (zumeist dominierend), *Primula veris*, *Helictotrichon pubescens*, *Euphorbia cyparissias*, *Carex flacca*, *Galium verum*, *Ranunculus bulbosus*, *Briza media*, *Brachypodium pinnatum*, *Cirsium acaule*, *Plantago media*, *Hieracium pilosella*, *Ononis spinosa*, *Centaurea scabiosa*, *Sanguisorba minor*, *Salvia pratensis*, *Lotus corniculatus* u.a.m. Aktuell nur selten kommen *Dianthus carthusiana*, *Scrophularia columbifera*, *Asperula cynanchica*, *Potentilla tabernaemontani* und *Anthyllis vulneraria* vor.

Es handelt sich dabei ganz überwiegend um relativ reiche Ausbildungen, die zu den Frischwiesen des Arrhenatherion überleiten (u.a. gekennzeichnet durch verstärktes Auftreten von *Arrhenatherum elatius* und *Dactylis glomerata*). Aufgrund der zunehmend subkontinentalen (Rand-) Lage des Gebietes bestehen zudem (schwache) floristische Beziehungen zu den Kontinentalen Halbtrockenrasen des Cirsio-Brachypodium. Die aktuelle Nutzung der Bestände erfolgt durch Schafhaltung. Die in allen Flächen zu beobachtende Dominanz der als weideempfindlich geltenden Leitart *Bromus erectus* deutet darauf hin, dass die Hutung relativ spät im Jahr bzw. vergleichsweise extensiv durchgeführt wird.



Bewertung des Erhaltungszustandes

Tab. 4.1-10: Bewertung des LRT 6210

Bezugsfl. Bio-LRT	ID LRT	Fläche (m ²)	Struktur	Arteninven- tar	Beeinträch- tig.	Ges.-IST	Ges.-SOLL
108	15026	9548	B	C	B	B	B
113	15027	4254	B	C	B	B	B
115	15028	668	C	C	B	C	B
118	15029	3799	B	B	B	B	B

Der Erhaltungszustand ist überwiegend als (noch) günstig zu bewerten. Mängel bestehen insbesondere im Arteninventar. Wahrscheinliche Hauptursache dafür ist, dass es sich nahezu ausnahmslos um standörtlich bedingte Grenzausbildungen des LRT handelt (Übergangsstadien zu Frischwiesen, vgl. oben). Hinzu kommt, dass die derzeit extensive Beweidung der Bestände, im Unterschied zur Mahd, einige Ir-typische Arten weitgehend ausschließt (aufgrund der gegebenen Lage- und Reliefbedingungen ist eine Mahdwirtschaft allerdings weitgehend nicht durchführbar!). Lediglich eine (gering ausgedehnte) Fläche (115) ist wegen struktureller Defizite aktuell in einem ungünstigen Zustand. Außerdem ist anzumerken, dass in Bezugsfläche 108 durch fortschreitende Verbuschung der Verlust des günstigen EHZ droht.

Fazit

Prinzipiell legen die Erfassungsergebnisse nahe, die bisherige Nutzungsweise (Schafhaltung) fortzuführen (dann weitere Erhaltung des LRT in überwiegend günstigem Zustand grundsätzlich gegeben). In Teilen (C-Bestand, gering ausgedehnte, abgelegene Fläche) erscheint eine leichte Intensivierung des Weideregimes angebracht (dadurch besonders strukturelle Aufwertung möglich) (gilt tendenziell auch für B-Flächen, hier bereits lokal Brachetendenzen erkennbar). In einem Fall (Bezugsfläche 108) sind Entbuschungsmaßnahmen erforderlich.



4.1.2.5 LRT 6230 - Artenreiche montane Borstgrasrasen auf Silikatböden

Flächengröße/ Vorkommen

Tab. 4.1-11: Überblick über Vorkommen des LRT 6230

Flächenstatus	Fläche in qm	Fläche in ha	Anzahl	Flächenanteil am FFH-Gebiet [%]
LRT	9050	0,9	3	0,02

Der LRT kommt nur in sehr geringer Anzahl und Ausdehnung vor. Die wenigen Bestände liegen am Südwestrand des Gebietes, nördlich und südlich von Hüttenrode. Entwicklungsfähige Bereiche sind nicht vorhanden.

Allgemeine Charakteristik

Der LRT umfasst ± extensiv genutzte Magerweiden (und –wiesen) über ausgesprochen nährstoffarmen und grundsätzlich silikatisch geprägten Substraten, die durch die relative Dominanz des Borstgrases und zahlreiche weitere „Hungerzeiger“ sowie eine niedrige, teils auch lockere Vegetationsstruktur gekennzeichnet sind. Es werden zwei standörtlich bedingte Haupt-Ausbildungsformen unterschieden:

- 1) Borstgras-Magerrasen = Hundsveilchen-Borstgrasrasen (*Violion caninae*) stickstoffarmer, trockener bis frischer und flachgründiger Böden.
- 2) Borstgras-Feuchtrasen = Torfbinsen-Feuchtrasen (*Juncion squarrosi*) auf anmoorigen Böden oder in abgetorften Mooren auf wasserzügigen Resttorfflächen. Sie vermitteln ökologisch und floristisch zu Braunseggen-Sümpfen bzw. Hochmooren.

Die Bewirtschaftung erfolgt mittels einmaliger Mahd mit Beräumung (± im Sommer, genauer Zeitpunkt je nach trophischer Ausprägung und Lage; optimale Schnitthöhe: 10-15 cm) oder als extensive Beweidung, wobei eine Mahd oder ein der Mahd nahe kommendes Beweidungsverfahren i.d.R. zunächst artenreichere Bestände erzeugt (PEPPLER-LISBACH & PETERSEN 2001). Langfristig ist der LRT im optimalen Zustand jedoch nur in einer Weideform erhaltbar, die eine lange Verweilzeit der Tiere bei gleichzei-



tig geringer Besatzdichte (0,3 bis 1 GV/ha) gewährleistet (z.B. als großräumige Standweide mit Rindern, Schafen, Ziegen oder robusten Pferderassen). Borstgrasrasen sind generell düngungsfrei. Als eine mögliche Mindest- Pflegemaßnahme gilt ferner das geregelte/gesteuerte Flämmen zum Winterausgang (in zeitlich und räumlich gestaffelter Vorgehensweise).

Der LRT gilt in Deutschland, außerhalb der kontinental geprägten Trockengebiete sowie von Basen- oder Salzböden beherrschten Bereichen, als noch relativ verbreitet, jedoch mit außerordentlichen Flächen- und Qualitätsverlusten in den zurückliegenden Zeiträumen. Gewisse Schwerpunkte liegen heute in den Mittelgebirgsregionen, u.a. im Harz.

Charakterarten und vegetationskundliche Ausprägung

Die Bestände des SCI sind ausnahmslos dem Violion caninae zuzuordnen. An bezeichnenden Arten sind insbesondere zu nennen (in alphabetischer Reihenfolge): *Danthonia decumbens*, *Deschampsia flexuosa*, *Dianthus deltoides*, *Galium pumilum*, *Galium saxatile*, *Hieracium pilosella*, *Hypericum maculatum*, *Luzula campestris*, *Nardus stricta*, *Veronica officinalis*, *Viola canina*. Außer typischen sind im Gebiet zwei weitere standörtliche Ausbildungen erkennbar: a) zunehmend reiche, zu den Frischwiesen überleitende (u.a. mit *Arrhenatherum elatius*, *Festuca rubra*, *Rumex acetosa*) und (seltener) b) relativ (wechsel-)feuchte (mit *Bistorta officinalis*, *Cirsium paluste*, *Sanguisorba officinalis* usw.).

Bewertung des Erhaltungszustandes

Tab. 4.1-12: Bewertung des LRT 6230

Bezugsfl. Bio-LRT	ID LRT	Fläche (ha)	Struktur	Arteninventar	Beeinträchtigt.	Ges.-IST	Ges.-SOLL
30	15001	0,04	C	C	B	C	B
35	15002	0,44	B	C	B	B	B
46	15030	0,42	B	A	B	B	B

Der LRT weist im FFH-Gebiet einen überwiegend günstigen EHZ bei gleichzeitig nur geringer bis mäßiger Beeinträchtigung auf. Nur die sehr gering dimensionierte Bezugsfläche 30, die lediglich etwa 4 % des LRT-Bestandes einnimmt, wird mit C bewertet (Ursachen unklar).



Die Flächen 30 und 35 werden mit Rindern beweidet, während Fläche 46 einer Pflegemahd unterliegt.

Fazit:

Bei Fortführung der Pflegemahd bzw. Rinderbeweidung kann eine Erhaltung des LRT in weitgehend günstigem EHZ gewährleistet werden.

4.1.2.6 LRT 6430 - Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe

Flächengröße/ Vorkommen

Tab. 4.1-13: Überblick über Vorkommen des LRT 6430 (und mögliche Entwicklungsflächen)

Flächenstatus	Fläche in qm	Fläche in ha	Anzahl	Flächenanteil am FFH-Gebiet [%]
LRT	40999	4,1	5	0,1
LRT-Entw.pot.	3874	0,4	1	0,01

Die wenigen und zumeist gering ausgedehnten Bestände des LRT befinden sich hauptsächlich im Südteil des Gebietes, insbesondere entlang des Kleinen Jordan und seiner Zuflüsse (hier auch der mit rd. 3 ha größte Bestand des SCI sowie eine Fläche mit Entwicklungspotenzial, die vegetationskundlich bereits dem LRT entspricht, aufgrund des hohen Aufkommens von *Impatiens glandulifera* jedoch formal nicht zugeordnet werden kann). Weitere, kleinstflächige Einzel-Vorkommen liegen ferner im mittleren Gebietsteil an Gold- und Hellbach.

Allgemeine Charakteristik

Es handelt sich um nicht oder nur wenig genutzte Hochstaudenfluren ± feuchter (bis frischer) und zumeist nährstoffreicher Standorte im Bereich von Auen, mit Kontakt zum Fließgewässer (ferner auch



entlang von Waldrändern; ausschließlich wegbegleitende Bestände sowie Brachestadien landwirtschaftlicher Nutzflächen ohne direkten Fließgewässerbezug sind ausgeschlossen; gleiches gilt für artenarme Dominanzstadien ohne hinreichend auftretende Charakterarten sowie für Neophyten-Bestände). Vegetationskundlich umfasst der LRT Bestände des *Filipendulion ulmariae* (Feuchtwiesensäume), des *Convolvulion sepium* (Nitrophile Flussufersäume) sowie der *Glechometalia hederaceae* (Frische Nitrophile Säume: *Aegopodion*, *Geo-Alliarion*). Ferner treten in hochmontanen Bereichen Sonderformen des LRT auf (z.B. *Cicerbitetum alpinae*, *Athyrietum distentifolii*).

Teile des LRT (besonders *Convolvulion*) sind i.d.R. allein durch flussdynamische Prozesse erhaltbar, während andere für ihren Fortbestand eine Mindest-Nutzung (i.d.R. späte Mahd mit Beräumung) erfordern. Aus faunistischen Gründen sollte auf den Einsatz von Schlegelhäckseln verzichtet werden und eine zeitlich und räumlich gestaffelte Vorgehensweise gewählt werden.

Bestände des LRT sind in Mitteleuropa und in Sachsen-Anhalt, dem dicht verzweigten Fließgewässernetz folgend, noch relativ weit verbreitet, meist jedoch nur sehr kleinflächig ausgeprägt.

Charakterarten und vegetationskundliche Ausprägung

Die im Gebiet als LRT erfassten Bestände sind dem *Filipendulion ulmariae* zuzuordnen, das hier v.a. bachtalbegleitend auftritt und für zunehmend gleichfeuchte, ± mäßig nährstoffreiche Standorte charakteristisch ist. Kennzeichnend ist die relative Dominanz von *Filipendula ulmaria* bei gleichzeitigem Vorhandensein einer wenig mahdverträglichen nitrophilen Komponente (v.a. *Urtica dioica*). Weitere typische Vertreter im Gebiet sind z.B. *Carex acutiformis* (stellenweise häufig) und *Geranium palustre* (aktuell nur spärlich). Aufgrund der relativen Höhenlage (kolliner bis submontaner Bereich) kommt außerdem *Chaerophyllum hirsutum* recht regelmäßig vor. Begleitend treten ferner in geringer Dichte und Deckung einige Wiesen- und Feuchtwiesenarten auf. Neben weitgehend typischen (mittleren) Ausbildungen können im Gebiet zunehmend frische Ausprägungen (z.B. mit *Aegopodium podagraria*, *Heracleum sphondylium*, *Arrhenatherum elatius*) und tendenziell nasse Formen (u.a. mit *Caltha palustris*, *Solanum dulcamaria*, *Carex paniculata*) ausgeschieden werden. Erstgenannte vermitteln zum *Aegopodion*, letztere zu den Großseggenrieden. Als (invasiver) Neophyt kann - bei mangelnder Pflege - insbesondere *Impatiens glandulifera* gelegentlich in die Bestände eindringen.



Bewertung des Erhaltungszustandes

Tab. 4.1-14: Bewertung des LRT 6430

Bezugsfl. Bio-LRT	ID LRT	Fläche (ha)	Struktur	Arteninventar	Beeinträchtigt.	Ges.-IST	Ges.-SOLL
136	15031	0,19	B	B	B	B	B
151	15033	0,48	A	C	C	C	B
152	15032	3,36	A	A	B	A	A
168	15152	0,04	A	B	B	B	B
169	15151	0,03	B	C	A	B	B

Der EHZ des LRT ist im Gebiet überwiegend als günstig zu bewerten. Lediglich eine Fläche (Ausdehnung entspricht ca. 12 Prozent des Gesamtbestandes) erfüllt aktuell nicht die Mindestanforderungen, aufgrund der hier bereits fortgeschrittenen Sukzession (Gehölzaufwuchs) und der damit verbundenen Verarmung an typischen Arten. Bemerkenswert ist die Tatsache, dass die größte Fläche des Gebietes (Bezugs-Nr. 152), die mehr als 80 % des gesamten LRT-Bestandes umfasst, einen hervorragenden EHZ aufweist.

Anmerkung: Zur Bewertung des Arteninventars wurde einheitlich die in der Kartieranleitung angegebene Liste der planar-kollinen Stufe verwendet. Auch wenn einzelne Bestände rein nominell bereits der submontanen Höhenstufe zuzuordnen sind (> 300 m ü NN), sind höhenbedingte floristische Unterschiede innerhalb des Gebietes nicht erkennbar. Möglicherweise spielt hier eine klimatische Begünstigung aufgrund der Leewirkung des Brockenmassivs und der Randlage zum Harzvorland eine Rolle (vgl. Kap. 2.1.2).

Fazit

Im Unterschied zu anderen Ausprägungen des LRT sind Bestände des Filipendulion zumindest auf extensive Nutzungseingriffe (\pm späte Mahd und Beräumung) angewiesen. Geschieht dies auf Dauer nicht, wird der LRT über kurz oder lang von nachfolgenden Sukzessionsstadien abgelöst. Bislang haben im Gebiet solche Pflegemaßnahmen nicht stattgefunden. Besonders dringlich erscheint eine Ent-



buschung und (zunächst) jährliche Pflegemahd im Bereich der in ihrem Ist-Zustand als ungünstig bewerteten Bezugsfläche 151. Durch entsprechende Maßnahmen kann auch die o.g. Entwicklungsfläche in den LRT überführt werden. Um ein Ausblühen unerwünschter/den LRT abbauender Stauden (Nitro- und Neophyten) zu vermeiden und um einen möglichst raschen Erfolg zu erzielen, darf die Mahd zumindest für die Zeit der Entwicklungspflege nicht zu spät im Jahr stattfinden. Auch der hervorragende EHZ von Fläche 152 kann mittelfristig nur durch eine einsetzende Pflegemahd gesichert werden. Eine Voraussetzung für den Fortbestand des LRT ist außerdem die Sicherung der naturnahen Bachläufe und der von ihnen ausgehenden wasserhaushaltlichen Bedingungen.

4.1.2.7 LRT 6510 - Magere Flachland-Mähwiesen

Flächengröße/ Vorkommen

Tab. 4.1-15: Überblick über Vorkommen des LRT 6510 (und mögl. Entwicklungsflächen)

Flächenstatus	Fläche in qm	Fläche in ha	Anzahl	Flächenanteil am FFH-Gebiet [%]
LRT	106573	10,6	11	0,3
LRT-Entw.pot.	175824	17,6	11	0,5

Aus quantitativer Sicht sind der LRT und dessen mögliche Entwicklungsflächen mit einem Flächenanteil von weniger als einem Prozent im SCI von untergeordneter Relevanz. Die ausgewiesenen LRT-Flächen befinden sich sämtlich in Tal-Lagen am Ostrand des Gebietes (um ca. 300 m ü.NN). Als geeignete Entwicklungsräume sind darüber hinaus nahezu die gesamten Offenbereiche der Bachtäler des südlichen Gebietsteils bedeutsam. Im Standarddatenbogen des SCI werden Vorkommen des LRT nicht erwähnt.

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



± 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. „*Galio-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 ± am Aufwuchs orientierte zweischürige Mahd (mit Beräumung) anzusehen (erster Schnitt im Frühjahr/Frühsummer, je nach Wärmebegünstigung, zweiter Schnitt frühestens acht Wochen später; verschiedene Pflanzenarten des Sommeraufwuchses sowie etliche pratinicole 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 gel-



ten 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

Als typische Ausbildungen des SCI sind insbesondere kolline bis submontane Höhenformen des Arrhenatherion anzusehen. Sie sind – je nach lokaler Ausprägung – dem *Alchemilla vulgaris*-Arrhenatheretum oder (noch) dem *Daucus carota*-Arrhenatheretum zuzuordnen (beide Ausprägungen sind im Gebiet außerdem durch Übergänge miteinander verbunden). Im derzeitigen Zustand regelmäßig auftretende und (gemäß Kartieranleitung) charakteristische und kennzeichnende Arten sind insbesondere (in alphabetischer Reihenfolge): *Agrostis capillaris*, *Alchemilla vulgaris* agg., *Alopecurus pratensis*, *Arrhenatherum elatius*, *Cerastium holosteoides*, *Crepis biennis*, *Dactylis glomerata*, *Daucus carota*, *Festuca pratensis*, *Festuca rubra*, *Galium album*, *Galium verum*, *Helictotrichon pubescens*, *Heracleum sphondylium*, *Holcus lanatus*, *Knautia arvensis*, *Lotus corniculatus*, *Ranunculus acris*, *Ranunculus bulbosus*, *Ranunculus repens*, *Rumex acetosa*, *Trifolium pratense*, *Veronica chamaedrys*, *Vicia sepium*. Ferner sind zu nennen: *Anthoxanthum odoratum*, *Bellis perennis*, *Bromus hordeaceus*, *Campanula patula*, *Campanula rotundifolia*, *Cardamine pratensis*, *Centaurea jacea*, *Cirsium olearceum*, *Glechoma hederacea*, *Lathyrus pratensis*, *Leontodon hispidus*, *Leucanthemum vulgare* agg., *Pastinaca sativa*, *Pimpinella saxifraga*, *Salvia pratensis*, *Saxifraga granulata*, *Silene flos-cuculi*, *Tragopogon pratensis* agg., *Trisetum flavescens*, sowie weitere, aktuell jedoch nur sehr vereinzelt vorgefundene Arten (darunter *Polygala vulgaris*, *Dianthus deltoides*, *Carum carvi*, *Sanguisorba officinalis*).

Grundsätzlich kann im Gebiet zwischen folgenden (Haupt-)Ausprägungen unterschieden werden:

a) trocken-magere Ausbildungen, die zu den Halbtrockenrasen (*Mesobromion erecti*) überleiten, u.a. gekennzeichnet durch das verstärkte Auftreten von *Ranunculus bulbosus*, *Galium verum*, *Euphorbia cyparissias*, *Bromus erectus*, *Briza media*, *Salvia pratensis*, *Primula veris*, *Pimpinella saxifraga*



b) ± typische (frische/nährstoffreichere) Ausbildungen (hier gegenüber a) Schwerpunkte von *Alopecurus pratensis*, *Ranunculus repens*, *Festuca pratensis*, *Vicia sepium*, ferner *Lathyrus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*).

c) zunehmend feuchte Ausbildungen, die Übergänge zu den Feuchtwiesen (Molinietalia) markieren (neben den unter b) genannten Arten hier auch *Cirsium oleraceum*, *Silene flos-cuculi*, *Cardamine pratensis*, *Filipendula ulmaria*).

Letztere sind vergleichsweise selten und nur sehr kleinräumig ausgeprägt.

Aufgrund von (z.T. erheblichen) Beweidungseinflüssen bestehen zudem ggf. Übergänge zum Cynosurion.

Infolge Düngung, Nutzungsvernachlässigung oder Nutzungsintensivierung sind einige Bestände floristisch relativ verarmt und werden aktuell sehr stark von Obergräsern dominiert (z.B. von *Arrhenaterum elatius*, *Alopecurus pratensis*, ferner örtlich von *Dactylis glomerata*, *Festuca pratensis*).

Bewertung des Erhaltungszustandes

Tab. 4.1-16 Bewertung des LRT 6510

Bezugsfl. Bio-LRT	ID LRT	Fläche (ha)	Struktur	Arteninventar	Beeinträchtigt.	Ges.-IST	Ges.-SOLL
102	15310	0,14	B	C	B	B	B
106	15034	0,33	B	B	C	B	B
109	15035	0,72	B	B	B	B	B
112	15036	0,25	B	B	B	B	B
114	15312	0,07	C	C	B	C	B
116	15313	0,08	C	C	B	C	B
119	15037	2,25	B	B	C	B	B
120	15038	0,37	B	B	B	B	B
127	15039	3,67	C	C	B	C	B
132	15041	2,53	C	C	B	C	B
133	15040	0,27	B	B	B	B	B



Bezogen auf den Flächenanteil sind derzeit knapp 60 % des LRT-Bestandes im Gebiet als „ungünstig“ (EHZ C) zu bewerten. Begründet liegt dies offenbar weniger in aktuell erkennbaren Beeinträchtigungen (hier sämtlich B-Einstufungen) als vielmehr in erheblichen strukturellen und floristischen Defiziten. Diese dürften vorrangig auf frühere Beeinträchtigungsfaktoren zurückzuführen sein (z.B. zu einseitige/starke Düngung, intensive Beweidung etc.). Alle übrigen LRT-Flächen befinden sich momentan in einem (noch) günstigen EHZ (B), jedoch liegen für zwei Flächen erhebliche Beeinträchtigungen vor (hohe Anteile Störzeiger infolge Beweidung; in 119 außerdem fortschreitende Brache- und Verbuschungstendenzen).

Fazit

Bei Einhaltung bzw. Wiederherstellung einer LR-gemäßen Nutzungsweise (s.o. unter „Allgemeine Charakteristik“) können die LRT-Vorkommen in einem weitgehend günstigen EHZ langfristig gesichert bzw. wiederhergestellt werden. Darüber hinaus ist ein nennenswertes Potenzial für eine Erweiterung des LRT-Anteils im Gebiet gegeben (s. oben angeführte Entwicklungsflächen).

Infolge ungünstiger Nutzung (Vernachlässigung/Intensivierung/Beweidung) stark beeinträchtigte bzw. ungünstig ausgestattete LRT sowie Entwicklungsbereiche mit geringer Zustandsentfernung zum LRT können durch eine überwiegend konsequent zweimalige Nutzung (ohne Düngung) zielgemäß entwickelt werden (dadurch Förderung Ir-typischer Arten zu Lasten Ir-untypischer Arten und Dominanzausbildungen). Vorzugsnutzung ist die Mahd. Da aber wegen des z.T. intensiven Reliefs nicht-mahdfähige Bereiche (zumeist ± magere Kuppenbereiche) enthalten sind, soll auch Beweidung nicht ausgeschlossen werden. Nutzungszeitpunkte orientieren sich am Aufwuchs und sind so zu gestalten, dass sich grünlandfremde Arten nicht erneut etablieren können (im Bereich besonders wüchsiger Flächen ist daher ggf. ein etwas früherer Biomasseentzug erforderlich als in „normal“ ausgestatteten Bereichen oder auf Hagerstandorten). Zum Erhalt bzw. zur Wiederherstellung der Nutzungsfähigkeit sind partiell Entbuschungsmaßnahmen erforderlich. Auf Flächen, die nicht gemäht werden können, ist das Aufkommen von Weideunkräutern und Brachezeigern durch eine gezielte Weideportionierung gering zu halten. Dreimalige Nutzungen (i.S. von „Aushagerungsschnitten“) erscheinen nicht erforderlich und entsprechen wohl auch nicht dem Ertragspotenzial der Flächen.



4.1.2.8 LRT 6520 - Berg-Mähwiesen

Flächengröße/ Vorkommen

Tab. 4.1-17: Überblick über Vorkommen des LRT 6520

Flächenstatus	Fläche in qm	Fläche in ha	Anzahl	Flächenanteil am FFH-Gebiet [%]
LRT	31587	31,6	17	0,9

Die Vorkommen nehmen weniger als ein Prozent der SCI-Fläche ein und liegen um 460 ü NN. Sie befinden sich überwiegend innerhalb eines Grünlandkomplexes im Bereich des „Kuhberges“ am Südwestrand des Untersuchungsraumes (südlich Hüttenrode). Zwei weitere Einzel-Flächen entfallen auf den nordwestlichen Gebietsteil unweit Wernigerode. Nennenswert geeignete Entwicklungsflächen konnten nicht ermittelt werden. Im Standarddatenbogen werden Bestände des LRT nicht angegeben.

Anmerkung: Die Flächen im Bereich des Kuhberges wurden bereits 2004 erfasst. Neben Bergwiesen wurden dabei solche des LRT 6510 registriert. Eine Nachkontrolle in 2011 hat ergeben, dass sich verschiedene Bereiche (offenbar infolge zunehmend einheitlicher Mahdbewirtschaftung auch ehemals partiell stärker beweideter Flächen) zwischenzeitlich floristisch und strukturell insoweit angenähert haben, dass vormalig getrennt erfasste Flächen (auch im Sinne praktikabler Bewirtschaftungseinheiten) zusammengeführt werden konnten. Außerdem konnten bislang unter 6510 gefasste Flächen dem LRT 6520 zugeschlagen werden. Es sei darauf hingewiesen, dass die Trennung der beiden LRT im betreffenden Gebiet - lokalklimatisch und lagebedingt - generell nicht eindeutig erscheint (s. auch unter Pkt. „Charakterarten und vegetationskundliche Ausprägung“), im Hinblick auf das natürliche Potenzial (einheitl. Höhenlage!) und unter Beachtung naturschutzfachlicher Erwägungen (naturräumliche Verantwortungsschwerpunkte) aber im Zweifelsfall 6520 der Vorrang eingeräumt wird.



Allgemeine Charakteristik

Im LRT umfasst Wiesen \pm frischer Standorte im Bereich der submontanen (ab 400 m ü NN) und montanen Höhenstufe, deren Bewirtschaftung i.d.R. überwiegend durch (je nach Wuchskraft ein- bis zweimalige) Mahdnutzung gekennzeichnet ist. Vegetationskundlich gehören hierher alle Gesellschaften des Verbandes Polygono-Trisetion. Insbesondere auf reicheren Standorten typisch ist das *Geranio sylvatici-Trisetetum flavescentis*, während sich unter zunehmend bodensauren/nährstoffarmen Bedingungen von *Festuca rubra* beherrschte Gesellschaften ausbilden (ärmste Böden: „Meo-Festucetum rubrae“, etwas reicher: „Phyteumo-Festucetum rubrae“). Eine seltene Sonderform basischer Standorte ist das „*Laserpitio latifolii-Trisetetum flavescentis*“.

Der LRT ist grundsätzlich in den Mittelgebirgen Deutschlands verbreitet. Die nördlichsten Vorkommen finden sich im Harz (hier liegen auch die einzigen Vorkommen Sachsen-Anhalts). Schwerpunkte der Verbreitung sind darüber hinaus z. B. Eifel, südliches Sauerland, Thüringisch-Fränkische Mittelgebirge, Erzgebirge, Schwarzwald oder das Voralpengebiet. Die Bergwiesen des Harzes bilden eine eigene Gebietsausbildung innerhalb einer östlichen *Centaurea pseudophrygia*-Rasse (DIERSCHKE 1997).

Als optimale Bewirtschaftung des LRT ist eine \pm am Aufwuchs orientierte zweischürige Mahd (mit Be-räumung) anzusehen (erster Schnitt im Frühsommer, zweiter Schnitt frühestens acht Wochen später; verschiedene Pflanzenarten des Sommeraufwuchses sowie etliche pratinicole Wirbellose dürfte allerdings von einer möglichst langen sommerlichen Nutzungspause profitieren; vgl. Angaben bei LRT 6510). 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 weide-empfindlicher Arten, darunter auch Ir-typischer. Eine Beweidung gilt v.a. dann als \pm Ir-verträglich, wenn sie als Zweitnutzung, 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 Pferdebe-weidung. Eine (leichte) Düngung ist lediglich für den Erhalt oder (auf ausgehagerten Standorten) die Wiederherstellung/Etablierung reicher Ausprägungen des LRT erforderlich (betrifft namentlich das *Geranio sylvatici-Trisetetum flavescentis*). Ungeachtet dessen führen im Einzelfall begründete, rein ent-zugsausgleichende Düngegaben generell nicht zu einem Verlust stabil ausgebildeter LRT. Als beson-ders Ir-verträglich gelten Stallmist- oder mineralische P-K-Gaben. Im Unterschied dazu ist v.a. Gülle-düngung 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 Weideein-flusses erfolgt Umwandlung in Cynosurion). Ferner sei angemerkt, dass aus faunistischen Gründen das



alternierende/abschnittweise Belassen von Säumen sinnvoll ist (dadurch z.B. Erhalt Nahrungsangebot für blütenbesuchende Insekten, Sicherung der Fortpflanzungshabitate naturschutzfachlich relevanter Tierarten usw., vgl. LRT 6510).

Charakterarten und vegetationskundliche Ausprägung

Die Bestände des SCI sind überwiegend dem *Geranio sylvatici*-*Trisetetum flavescens*, teils auch dem *Meo-Festucetum rubrae* zuzuordnen. Beide Gesellschaften sind örtlich durch Übergänge miteinander verbunden. Beispiele für (lt. Kartieranleitung) charakteristische Arten im Untersuchungsraum sind (in alphabetischer Reihenfolge): *Agrostis capillaris*, *Alchemilla vulgaris* agg., *Anthoxanthum odoratum*, *Bistorta officinalis* (selten), *Briza media* (selten), *Campanula rotundifolia*, *Centaurea pseudophrygia* (selten), *Festuca rubra*, *Galium boreale* (selten), *Geranium sylvaticum*, *Helictotrichon pubescens*, *Hypericum maculatum*, *Lathyrus linifolius*, *Leucanthemum vulgare* agg., *Luzula campestris*, *Phyteuma orbiculare* (selten), *Phyteuma spicatum*, *Pimpinella saxifraga* (selten), *Plantago lanceolata*, *Poa chaixii*, *Ranunculus acris*, *Rumex acetosa*, *Trifolium pratense*, *Trifolium repens*, *Trisetum flavescens*, *Veronica chamaedrys*.

Innerhalb der Bergwiesen des Gebietes bestehen neben typischen (mittleren) Ausbildungen auch gelegentlich solche, die zu Feuchtwiesen (*Molinietalia*) oder Borstgrasrasen (*Nardetalia*) überleiten. Erstere sind u.a. gekennzeichnet durch das verstärkte Auftreten von *Bistorta officinalis*, *Silene flos-cuculi*, *Cirsium palustre* oder (selten) *Trollius europaeus*, letztere enthalten vermehrt *Nardus stricta*, *Galium verum* agg., *Festuca ovina* agg., *Pimpinella saxifraga* usw. (vgl. auch SCHUBERT 2001). Aufgrund der noch vergleichsweise wärmebegünstigten Lage am Rand des Harzes bestehen außerdem Beziehungen zum Arrhenatherion (z.B. tritt v.a. in zunehmend reichen Ausbildungen noch regelmäßig *Arrhenatherum elatius* auf).



Bewertung des Erhaltungszustandes

Tab. 4.1-18: Bewertung des LRT 6520

Bezugsfl. Bio-LRT	ID LRT	Fläche (ha)	Struktur	Arteninventar	Beeinträchtigt.	Ges.-IST	Ges.-SOLL
06	15003	4,69	A	A	A	A	A
07	15016	5,37	B	A	B	B	B
08	15012	2,12	C	C	B	C	B
11	15004	0,70	A	A	A	A	A
13	15013	5,97	A	A	B	A	A
18	15017	0,30	C	C	C	C	B
19	15010	0,27	C	A	C	C	B
28	15007	0,81	B	A	B	B	B
29	15008	1,50	C	C	C	C	B
31	15018	1,39	C	A	B	B	B
32	15005	0,78	B	A	B	B	B
34	15011	1,20	C	A	B	B	B
42	15015	1,23	B	B	B	B	B
44	15006	2,01	C	B	B	B	B
45	15014	1,70	C	C	C	C	B
145	15043	0,50	B	A	C	B	B
146	15042	1,17	B	A	B	B	B

Die Flächen des LRT befinden sich überwiegend (> 80 %) in einem günstigen EHZ, wobei mehr als ein Drittel sogar als hervorragend ausgebildet gilt. Maßgeblicher Beeinträchtigungsfaktor (C-Einstufungen) ist insbesondere eine zu starke, dem LRT abträgliche Intensität der Beweidung (und das damit einhergehende erhebliche Auftreten von Störzeigern). Singulär spielt auch Nutzungsaufgabe eine Rolle (Bezugsfläche 19).

Fazit

Bei Einhaltung bzw. Wiederherstellung einer LR-gemäßen Nutzungsweise (s.o. unter „Allgemeine Charakteristik“) können die LRT-Vorkommen in einem weitgehend günstigen EHZ langfristig gesichert bzw. wiederhergestellt werden.



Infolge ungünstiger Nutzung (Vernachlässigung/Intensivierung/Beweidung) stark beeinträchtigte bzw. ungünstig ausgestattete LRT können durch eine überwiegend konsequent zweimalige Nutzung (zeitweilig ohne Düngung) zielgemäß entwickelt werden (dadurch Förderung Ir-typischer Arten zu Lasten Ir-untypischer Arten und Dominanzausbildungen). Vorzugsnutzung ist die Mahd. Da aber wegen des z.T. intensiven Reliefs Einschränkungen der Mahdfähigkeit gegeben sind, soll auch Beweidung nicht ausgeschlossen werden. Nutzungszeitpunkte orientieren sich am Aufwuchs und sind so zu gestalten, dass sich grünlandfremde Arten nicht erneut etablieren können (im Bereich besonders wüchsiger Flächen ist daher ggf. ein etwas früherer Biomasseentzug erforderlich als in „normal“ ausgestatteten Bereichen oder auf Hagerstandorten). Das evtl. Aufkommen von Weideunkräutern ist durch eine gezielte Weideportionierung und/oder Nachmahd gering zu halten. Dreimalige Nutzungen (i.S. von „Aushagerungsschnitten“) erscheinen nicht erforderlich und entsprechen wohl auch überwiegend nicht dem Ertragspotenzial der betreffenden Standorte. Bei hervorragend ausgestatteten Flächen sind zu deren Sicherung besondere Maßgaben in Bezug auf evtl. beabsichtigte Düngemaßnahmen zu beachten (weitestgehende Vermeidung von N-Gaben zum Erhalt der Strukturen/des Artenbestandes erforderlich, Einzelfallprüfung). In einem Fall (Bezugsfläche 146) sind zum Erhalt der Nutzungsfähigkeit und einer hinreichenden Besonnung Maßnahmen der Gehölzentfernung notwendig (sonst mittel- bis langfristig Verlust des günstigen EHZ wahrscheinlich).

4.1.2.9 LRT 8210 - Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation

Flächengröße/ Vorkommen

Tab. 4.1-19: Überblick über Vorkommen des LRT 8210

Flächenstatus	Fläche in m ²	Fläche in ha	Anzahl	Flächenanteil am FFH-Gebiet [%]
LRT 8210	6862	0,6862	41	0,0002

Der Lebensraumtyp 8210 wurde vor allem im Südtail des Gebietes auf verschiedenen geologischen Untergründen gefunden. Neben devonischem Massenkalk (8), werden sie von Wissenbacher Schiefer (6), Spilit (25) und Tonschiefer(1) gebildet. Die Schwerpunktverbreitung liegt im devonischem Massenkalk und Spilit östlich von Jasperode an den Talhängen des Abflusssystems des Klostergrundes.



Fast alle Vorkommen sind kleinflächig. Eine Ausnahme bilden die Felswände zwischen Ziegenkopf und Eichenberg westlich von Blankenburg.

Allgemeine Charakteristik

Der LRT umfasst natürliche und naturnahe Felsen und Steilwände auf kalkreichem (zumindest basenreichem) Gestein (Devonkalk, Wissenbacher Schiefer, Spilit und Tonschiefer) mit Vorkommen charakteristischer Felsspaltenvegetation (*Potentilletalia caulescentis*) sowohl in Sonn- als auch Schattlage.

Er zeichnet sich durch das Vorkommen von Vegetation der *Potentilletalia caulescentis* (in Sachsen-Anhalt nur ein Verband: *Potentillion caulescentis*) aus. Dabei kommt es zur Differenzierung in trockene, oftmals besonnte und lichtere Bestände, in Bestände schattiger, feuchter und luftfeuchter Standorte (*Asplenietum trichomano-rutae-murariae* bzw. *Asplenio-Cystopteridetum*) sowie in Ausbildungen auf basenreichem, aber relativ kalkarmem Gestein (*Galio pumili-Asplenietum rutae-murariae*) (LAU 2002).

Lebensraumtyp und Standorte zeichnen sich durch eine sehr geringe Dynamik aus. Sie sind ausgesprochen langlebig und in ihren Standortbedingungen relativ konstant. Da die meisten der Standorte im Wald liegen, ist die Stärke der Beschattung stark vom umgebenden Wald abhängig.

Charakterarten und vegetationskundliche Ausprägung

Das *Asplenium trichomano-rutae-murariae* ist vor allem auf den lichten Felsstandorten auf devonischem Massenkalk (östlich Jasperode) zu finden. In stärker beschatteten, luftfeuchten Lagen gesellen sich *Cystopteris fragilis* und *Geranium robertianum* zur Felsspaltenvegetation.

Von den für diesen LRT charakteristischen Kryptogamen konnten folgende Arten nachgewiesen werden:

Anomodon vitricosus (6 Flächen)

Grimmia orbicularis (1 Fläche)

Homalothecium sericeum (28 Flächen)

Neckera crispa (13 Flächen)

Tortella tortuosa (9 Flächen).



Bewertung des Erhaltungszustandes

Während die Struktur der Felsstandorte durchgehend mit gut bewertet wurde, schwankt das Artinventar zwischen hervorragend und mittel bis schlecht. Bei den Beeinträchtigungen, welche zwischen gut und mittel bis schlecht liegen, wirkt sich vor allem die mehr oder weniger starke Beschattung durch den umgebenden Wald negativ aus.

Für keine der LRT-Flächen konnte ein hervorragender Erhaltungszustand ermittelt werden. Ca. die Hälfte der Vorkommen wurde mit gut, der Rest mit mittel bis schlecht bewertet.

Tab. 4.1-20: Bewertung des LRT 8210

Bezugsfl. Bio-LRT	ID LRT	Fläche (m ²)	Struktur	Artinventar	Beeinträcht.	Gesamt-Ist	Gesamt-Soll
530	15044	1616	C	C	B	C	B
532	15102	120	B	C	B	B	B
535	15107	30	B	C	B	B	B
536	15045	1026	C	C	B	C	B
537	15108	100	C	C	C	C	B
538	15109	30	B	C	C	C	B
539	15110	200	B	B	B	B	B
540	15111	150	B	C	C	C	B
541	15112	30	B	C	B	B	B
542	15114	300	B	B	C	B	B
543	15115	300	B	C	C	C	B
544	15116	40	B	C	B	B	B
545	15117	50	B	B	B	B	B
546	15118	60	B	B	B	B	B
547	15119	80	B	C	C	C	B
548	15120	100	B	B	C	B	B
549	15121	70	B	B	C	B	B
550	15124	30	B	C	C	C	B
551	15125	120	B	C	C	C	B
552	15126	400	B	C	B	B	B
553	15127	30	B	C	B	B	B
554	15128	80	B	C	B	B	B



Bezugsfl. Bio-LRT	ID LRT	Fläche (m²)	Struktur	Artinventar	Beeinträcht.	Gesamt-Ist	Gesamt-Soll
555	15129	20	B	C	B	B	B
556	15131	150	B	C	C	C	B
557	15132	100	B	C	C	C	B
558	15133	300	B	C	C	C	B
559	15134	40	B	C	B	B	B
560	15135	250	B	C	B	B	B
561	15136	150	B	C	C	C	B
562	15137	20	B	C	B	B	B
563	15138	100	B	C	C	C	B
564	15139	25	B	C	C	C	B
565	15140	100	B	C	C	C	B
566	15141	50	B	C	C	C	B
567	15142	100	B	C	C	C	B
568	15143	80	B	C	C	C	B
569	15146	80	B	C	B	B	B
570	15147	200	B	C	C	C	B
571	15144	100	B	C	C	C	B
573	15149	5	B	C	B	B	B
574	15150	30	B	C	A	B	B

Fazit

Ca. die Hälfte der Flächen befindet sich im Gesamtzustand „B“. Für diese ist auch langfristig nicht mit einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes zu rechnen, da eine negative Veränderung der bestimmenden Standortfaktoren nahezu auszuschließen ist. Für die restlichen Flächen, welche den EHZ C haben, wäre eine Verbesserung fast ausschließlich durch eine Verringerung der Beschattung zu erreichen. Dies steht aber langfristig im Widerspruch zur Erhaltung den meist umgebenden Waldbiotop.

Wegen des geringen Flächenanteils des LRT im FFH-Gebiet ergibt sich keine besondere Schutzverantwortlichkeit.



4.1.2.10 LRT 8220 - Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation

Flächengröße/ Vorkommen

Tab. 4.1-21: Überblick über Vorkommen des LRT 8220

Flächenstatus	Fläche in m ²	Fläche in ha	Anzahl	Flächenanteil am FFH-Gebiet [%]
LRT 8220	730	0,04	5	0,00001

Der Lebensraumtyp 8220 wurde vor allem im Südteil des Gebietes auf verschiedenen geologischen Untergründen gefunden. Zwei der drei betreffenden Felsen bestehen hier aus Keratophyr und einer aus Spilit. Im Norden wurden außerdem zwei Fels-LRT auf Grauwacke gefunden. Alle Vorkommen sind nur kleinflächig ausgebildet.

Allgemeine Charakteristik

Der Lebensraumtyp umfasst natürliche und naturnahe, für natürliche Waldfreiheit ausreichend hohe und steile Silikatfelsen ohne Bodenbildung sowie Felsspalten mit Vorkommen von charakteristischer Silikatfelsspaltenvegetation. Daneben sind auch Felsen und mächtige Blöcke in lichtem Wald eingeschlossen, soweit charakteristische Pflanzenarten vorkommen. Die primären, lückigen Pionierfluren werden von Flechten und Moosen sowie kleinwüchsigen Gräsern und Kräutern aufgebaut. Dabei zählt jeweils die gesamte Felswand, nicht nur die besiedelte Felsspalte, mit Vorkommen der charakteristischen Vegetation zum Lebensraumtyp. Anthropogene, naturnah entwickelte Felswände (z.B. Steinbrüche) sind beim Vorhandensein entsprechender Vegetation in den LRT eingeschlossen.

Der LTR wird durch die Vegetation des *Androsacion vendellii*, der Silikatfels-Gesellschaften gekennzeichnet.

Charakterarten und vegetationskundliche Ausprägung

Im SCI konnte die Gesellschaft des *Asplenietum septentrionali-adianti-nigri* nachgewiesen werden, die unter anderem durch das Vorkommen von *Asplenium trichomanes* und *Asplenium septemtrionale* cha-



akterisiert ist. An charakteristischen Kryptogamen konnten *Hedwigia ciliata*, *Racomitrium heterostichum*, *Bartramia pomiformis*, *Acarospora fuscata*, *Candelariella corallorhiza*, *Parmelia saxatilis* und *Rhizocarpon geographicum* gefunden werden

Bewertung des Erhaltungszustandes

Für keine der LRT-Flächen konnte ein insgesamt hervorragender Erhaltungszustand ermittelt werden. Alle Vorkommen wurden mit gut bewertet.

Während die Struktur der Felsstandorte durchgehend mit gut bewertet wurde, ist das Artinventar eher als schlecht zu beurteilen. Bei den generell gering bis mäßig ausgeprägten Beeinträchtigungen wirkt sich vor allem die mehr oder weniger starke Beschattung durch den umgebenden Wald negativ aus.

Tab. 4.1-22: Bewertung des LRT 8220

Bezugsfl. Bio-LRT	ID LRT	Fläche (m ²)	Struktur	Artinventar	Beeinträcht.	Gesamt-Ist	Gesamt-Soll
531	15104	100	B	C	B	B	B
534	15105	100	B	C	B	B	B
572	15145	200	B	C	B	B	B
575	15153	30	B	C	B	B	B
576	15154	300	B	C	B	B	B

Fazit

Alle Flächen befinden sich im Gesamtzustand „B“. Für diese ist auch langfristig nicht mit einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes zu rechnen, da eine negative Veränderung der bestimmenden Standortfaktoren nahezu auszuschließen ist.

Wegen des geringen Flächenanteils des LRT im FFH-Gebiet ergibt sich keine besondere Schutzverantwortlichkeit.



4.1.2.11 LRT 8310 - Nicht touristisch erschlossene Höhlen

Flächengröße/ Vorkommen

Tab. 4.1-23: Überblick über Vorkommen des LRT 8310

Flächenstatus	Fläche in qm	Fläche in ha	Anzahl	Flächenanteil am FFH-Gebiet [%]
LRT 8310			5	

Im Untersuchungsgebiet konnten 5 Höhlen gefunden werden, von denen 4 im Zusammenhang mit der ehemaligen Bergbautätigkeit stehen. Drei Höhlen befinden sich im devonischen Massenkalk, eine im Spilit (Bezugsfl. 604) und eine im Wissenbacher Schiefer (Bezugsfl. 600).

Allgemeine Charakteristik

Felshöhlen, d.h. unterirdische Hohlräume einschließlich eventuell vorhandener Gewässer, die von spezialisierten und/oder endemischen Tierarten bewohnt werden. Für diesen LRT ist keine vegetationskundliche Zuordnung möglich, da außer Moosen und Algen im Eingangsbereich keine typische Vegetation und keine Pflanzengesellschaften auftreten.

Bewertung des Erhaltungszustandes

Vier der fünf Höhlen konnten nicht begangen werden, zwei aufgrund der Sicherung mit Fledermaustüren (Bezugsfl. 600 und 601), die zwei restlichen infolge ihrer Lage (Bezugsfl. 602 und 603). Für diese Höhlen konnte deshalb die Struktur nicht eingeschätzt werden.

Tab. 4.1-24: Bewertung des LRT 8310

Bezugsfl. Bio-LRT	ID LRT	Fläche (m ²)	Struktur	Artinventar	Beeinträcht.	Gesamt-Ist	Gesamt-Soll
600	15113		-	B	B	B	B



Bezugsfl. Bio-LRT	ID LRT	Fläche (m²)	Struktur	Artinventar	Beeinträcht.	Gesamt-Ist	Gesamt-Soll
601	15122		-	B	B	B	B
602	15130		-	C	A	B	B
603	15123		-	-	B	B	B
604	15148		B	B	C	B	B

Fazit

Alle Höhlen befinden sich im Gesamtzustand „B“. Für diese ist auch langfristig nicht mit einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes zu rechnen, da eine negative Veränderung der bestimmenden Standortfaktoren nahezu auszuschließen ist. Es wäre zu prüfen, die Höhle 604 durch eine Fledermaustür zu schließen.

Wegen des geringen Flächenanteils des LRT im FFH-Gebiet ergibt sich keine besondere Schutzverantwortlichkeit.

4.1.2.12 LRT 9110 - Hainsimsen-Buchenwald

Flächengröße/ Vorkommen

Die 143 Flächen mit Hainsimsen-Buchenwäldern sind über das gesamte Gebiet verbreitet. Mit 550 ha Gesamtfläche nehmen sie mehr Raum ein als im Standarddatenbogen (350 ha) ausgewiesen. Auf den ärmeren Böden über Grauwacke im Nordteil des FFH-Gebietes treten die Hainsimsen-Buchenwälder verstärkt auf. Im mittleren und südlichen Teil, der durch reichere Böden gekennzeichnet ist, zeigen sie eine leichte Bindung an West- bis Nordhanglagen.

Tab. 4.1-25: Überblick über Vorkommen des LRT 9110

Flächenstatus	Fläche in qm	Fläche in ha	Anzahl	Flächenanteil am FFH-Gebiet [%]
LRT 9110	5506158	550,6158	143	15,28
LRT- Entwickl.	161347	16,135	9	0,45



Allgemeine Charakteristik

Der LRT 9110 lässt sich am besten von den übrigen Buchenwaldtypen abgrenzen. Es handelt sich um artenarme Buchenwälder z.T. mit Eichenbeimischung, stellenweise auch um standortbedingte Eichen-Buchenwälder sowie um Fichten-Buchenwälder, die von der planaren bis zur (hoch)montanen Stufe auf teilweise stark sauren Böden verbreitet sind.

Eine Strauchschicht fehlt meist nahezu. Die Krautschicht ist relativ artenarm. Die Dominanz von *Fagus sylvatica* in der Baumschicht und das Vorherrschen azidophiler Arten in der Bodenvegetation sind typisch für diesen LRT. Aufgrund des Vorkommens auf unterschiedlichen Standorten, sowohl im Tiefland als auch im Hügel- und Bergland, sind verschiedene Ausbildungen und Höhenformen anzutreffen. In diesem Lebensraumtyp sind deshalb verschiedene Waldgesellschaften zusammengefasst worden (LAU 2002).

Fagus sylvatica ist bestandsaufbauend. Als weitere Baumarten können *Quercus robur* u. *Q. petraea*, *Carpinus betulus* sowie *Sorbus aucuparia* vorkommen. Selten sind *Acer pseudoplatanus* und *Pinus sylvestris* in den Beständen zu finden. Ab der montanen Stufe gesellt sich im Harz *Picea abies* dazu. Insgesamt sind die Strauchschicht, die Krautschicht und die Mooschicht artenarm und von Säurezeigern dominiert. 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. Der im Hügel- und Bergland verbreitete Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) ist die namensgebende Waldgesellschaft für diesen Lebensraum. Auf mittleren Standorten wird dieser Waldlebensraum von dem Schattenblümchen-Buchenwald (Maianthemo-Fagetum) repräsentiert, während auf basenarmen Geschiebemergeln der Flattergras-Buchenwald (Milio-Fagetum) stockt.

Charakterarten und vegetationskundliche Ausprägung

Im Bereich des FFH-Gebietes wird hauptsächlich das Luzulo luzuloides-Fagetum, die typische Assoziation der submontanen Höhenstufe angetroffen. Als Hauptbaumart dominiert *Fagus sylvatica*, der häufig *Quercus petraea*, seltener *Sorbus aucuparia*, *Betula pendula*, *Rubus idaeus* und *Sambucus racemosa* beigemischt sind. Die Krautschicht ist durch die namensgebende *Luzula luzuloides*, durch *Deschampsia*



flexuosa, *Oxalis acetosella*, *Anemone nemorosa*, *Poa nemoralis*, *Calamagrostis arundinacea*, *Vaccinium myrtillus* und *Polytrichum formosum*, seltener *Maianthemum bifolium* und *Epilobium angustifolium* charakterisiert.

Auf ärmeren, verhagerten Standorten nimmt in der Regel *Vaccinium myrtillus* und *Deschampsia flexuosa* zu, in luftfeuchteren eher absonnigen Lagen treten Farne, wie *Athyrium filix-femina*, *Dryopteris filix-mas* und *Dryopteris dilatata* verstärkt in den Vordergrund.

Während im kollinen Bereich häufig *Melampyrum pratense* und *Mycelis muralis* anzutreffen sind, kommen mit zunehmender Höhe *Veronica officinalis*, *Calamagrostis arundinacea* und *Festuca altissima* verstärkt vor. In den höchsten Lagen im Südwestteil des SCI gesellen sich *Poa chaixii*, *Polygonatum verticillatum* und *Galium saxatile*, die zur montanen Ausprägung vermitteln, hinzu.

Bewertung des Erhaltungszustandes

Tab. 4.1-26: Bewertung des LRT 9110

Bezugsfl. Bio-LRT	ID LRT	Fläche (m²)	Struktur	Artinventar	Beeinträcht.	Gesamt-Ist	Gesamt-Soll
1016	10010	29301	C	B	A	B	B
1036	10017	27972	C	B	B	B	B
1038	10019	21587	C	B	B	B	B
1042	10020	21350	C	A	B	B	B
1043	10021	70546	C	A	B	B	B
1045	10023	95980	C	A	B	B	B
1046	10024	19032	C	A	B	B	B
1051	10027	21957	C	C	B	B	B
1052	10028	46130	C	B	B	B	B
1054	10030	72871	C	A	B	B	B
1055	10031	13394	C	A	B	B	B
1057	10033	42868	C	B	B	B	B
1063	10035	21221	B	A	B	B	B
1066	10037	52447	C	C	B	C	B
1067	10038	63963	C	B	B	B	B



Bezugsfl. Bio-LRT	ID LRT	Fläche (m²)	Struktur	Artinventar	Beeinträcht.	Gesamt-Ist	Gesamt-Soll
1068	10039	5687	B	A	C	B	B
1084	10046	8730	C	C	B	C	B
1091	10049	42210	C	B	C	C	B
1110	10057	19896	C	A	B	B	B
1162	10082	73904	C	A	B	B	B
1165	10084	37416	B	B	B	B	B
1171	10088	12901	C	C	B	C	B
1172	10089	8971	C	C	B	C	B
1183	10094	23153	C	C	B	C	B
1184	10095	30217	B	B	B	B	B
1185	10096	16031	B	B	B	B	B
1194	10102	119488	B	A	B	B	B
1198	10104	6609	C	B	B	B	B
1199	10105	17960	C	A	B	B	B
1223	10116	21686	B	B	B	B	B
1228	10121	17456	B	B	B	B	B
1243	10124	24229	C	B	B	B	B
1250	10128	19869	C	A	B	B	B
1260	10131	94042	B	A	B	B	B
1263	10134	112392	C	A	B	B	B
1267	10135	19023	C	B	B	B	B
1274	10138	13094	B	B	B	B	B
1277	10139	6273	C	C	A	C	B
1278	10140	14411	C	A	A	B	B
1279	10141	51542	C	B	B	B	B
1281	10144	13292	C	B	B	B	B
1294	10155	10904	B	A	B	B	B
1307	10163	3237	C	C	B	C	B
1308	10164	31829	B	A	B	B	B
1324	10169	29367	A	A	B	A	A
1333	10173	127115	C	B	B	B	B
1335	10175	3444	C	C	B	C	B



Bezugsfl. Bio-LRT	ID LRT	Fläche (m²)	Struktur	Artinventar	Beeinträcht.	Gesamt-Ist	Gesamt-Soll
1336	10176	2740	C	B	B	B	B
1369	10184	22631	C	A	C	C	B
1372	10186	16519	C	B	B	B	B
1429	10315	53024	A	A	A	A	A
1431	10329	54404	A	B	A	A	A
1468	10338	109174	C	B	B	B	B
1476	10189	3892	C	C	A	B	B
1479	10191	15184	C	A	A	B	B
1481	10192	63053	C	A	B	B	B
1531	10334	17813	B	B	B	B	B
1542	10216	8509	B	B	A	B	B
1570	10230	60982	B	A	A	A	A
1589	10236	14126	A	C	B	B	B
1595	10238	12596	C	A	B	B	B
1599	10239	35404	B	B	A	B	B
1613	10242	132446	B	B	A	B	B
1620	10246	14173	C	A	A	B	B
1622	10248	59364	C	B	A	B	B
1630	10250	23072	B	A	A	A	A
1632	10252	60879	C	A	A	B	B
1640	10256	32304	A	B	A	A	A
1662	10263	43690	B	B	A	B	B
1675	10267	44922	C	B	A	B	B
1678	10268	33277	C	B	B	B	B
1686	10272	86677	C	B	A	B	B
1697	10278	128680	C	A	B	B	B
1699	10279	32415	C	B	B	B	B
1701	10280	5069	C	B	B	B	B
1703	10282	15229	B	B	B	B	B
1707	10284	24941	C	B	A	B	B
1715	10289	45825	C	B	A	B	B
1717	10290	9466	C	B	A	B	B



Bezugsfl. Bio-LRT	ID LRT	Fläche (m²)	Struktur	Artinventar	Beeinträcht.	Gesamt-Ist	Gesamt-Soll
1718	10291	7007	C	B	B	B	B
1728	10293	99334	C	B	B	B	B
1732	10296	13047	B	B	A	B	B
1734	10297	11512	C	B	A	B	B
1742	10299	17401	B	B	A	B	B
1746	10300	17078	B	B	A	B	B
1751	10303	17629	C	B	C	C	B
1756	10305	29297	C	A	B	B	B
1804	10469	37593	C	B	B	B	B
1810	10466	37530	C	B	A	B	B
1818	10462	12570	C	B	B	B	B
1830	10460	73871	C	B	B	B	B
1832	10459	201902	C	A	B	B	B
1839	10454	22787	C	B	A	B	B
1841	10451	35626	B	B	B	B	B
1842	10450	112905	C	A	B	B	B
1847	10448	130775	C	A	A	B	B
1848	10345	15322	C	B	C	C	B
1855	10346	60040	C	C	A	C	B
1858	10347	25830	C	B	A	B	B
1859	10348	11235	C	B	A	B	B
1860	10349	40558	C	B	A	B	B
1862	10351	55056	C	B	B	B	B
1866	10354	70397	C	B	A	B	B
1869	10357	9447	C	B	B	B	B
1873	10358	48389	C	B	A	B	B
1887	10362	33367	C	B	A	B	B
1889	10363	14172	C	C	C	C	B
1891	10364	13107	C	B	B	B	B
1893	10365	2799	C	B	A	B	B
1911	10367	19298	B	B	A	B	B
1921	10370	25554	C	B	A	B	B



Bezugsfl. Bio-LRT	ID LRT	Fläche (m²)	Struktur	Artinventar	Beeinträcht.	Gesamt-Ist	Gesamt-Soll
1931	10375	15837	C	B	A	B	B
1932	10376	25380	C	B	A	B	B
1944	10383	17512	C	B	A	B	B
1947	10384	11322	C	C	A	C	B
1949	10386	91128	C	A	A	B	B
1950	10388	6627	C	B	B	B	B
1955	10390	23608	B	B	A	B	B
1956	10391	21431	C	B	C	C	B
1958	10392	28327	B	B	A	B	B
1961	10407	53421	C	B	A	B	B
1964	10394	40588	B	B	A	B	B
1967	10395	11177	C	B	A	B	B
1969	10393	38125	C	A	B	B	B
1973	10402	67385	C	B	B	B	B
1975	10396	28797	C	B	C	C	B
1982	10405	32826	C	B	A	B	B
1993	10413	71299	C	C	B	C	B
1997	10414	16919	C	B	B	B	B
2003	10415	30275	C	B	A	B	B
2012	10422	23919	C	B	A	B	B
2014	10423	43324	B	A	A	A	A
2019	10425	8174	C	A	A	B	B
2022	10426	5567	B	A	A	A	A
2023	10427	9162	C	A	A	B	B
2024	10428	18885	C	B	A	B	B
2027	10431	37636	C	A	A	B	B
2028	10432	89384	C	A	A	B	B
2029	10433	26768	B	B	A	B	B
2030	10441	86542	C	B	B	B	B
2037	10438	134872	C	B	B	B	B
2041	10446	83601	C	B	B	B	B
2048	10434	44428	C	B	A	B	B



Die Flächen sind mit über 92 % (125 Flächen, 508 ha) in einem guten (B) bis sehr guten (A) Erhaltungszustand. Nur etwas über 7% der Fläche (18 Waldstücke) befinden sich in einem ungünstigen Zustand (C). Mindestens zwei von ihnen (Bezugfl. 1091 und 1369) könnten durch die Beseitigung von Beeinträchtigungen in einen guten Zustand (B) gehoben werden. Mängel liegen insbesondere in den hohen Anteilen Ir-fremder Arten oder defizitären Strukturen begründet. Im Einzelfall maßgebliche Beeinträchtigungsfaktoren sind außerdem erhebliche Vorkommen von neophytischen Gehölzen oder Kräutern sowie Verbissschäden.

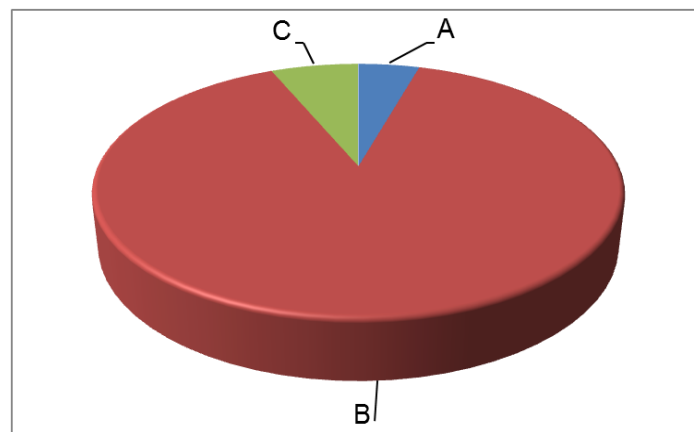


Abb. 4.1-1 Flächenanteile der einzelnen Erhaltungszustände für LRT 9110

Fazit

Der LRT zählt zu den besonders typischen Waldgesellschaften des Gebietes. Zumindest in Bezug auf die landesweiten Vorkommen von Hainsimsen-Buchenwäldern und vor dem Hintergrund einer überwiegend günstigen Bewertung kann für das Gebiet eine hohe Verantwortlichkeit herausgestellt werden. Möglichkeiten der Verbesserung und Stabilisierung von Erhaltungszuständen liegen insbesondere in der Anreicherung mit starkem Totholz und Biotopbäumen sowie in der Reduktion fremder Baumarten, in Einzelfällen auch im aktiven Erhalt der Bestandesstruktur. Da keine gesamtgebietsbezogenen Gefährdungen vorliegen, können die Bestände des LRT bei Umsetzung der Maßnahmen und Beachtung einiger Grundsätze als langfristig gesichert gelten.



4.1.2.13 LRT 9130 - Waldmeister-Buchenwald

Flächengröße/ Vorkommen

Der Waldmeister-Buchenwald ist der Waldtypus, der im FFH-Gebiet mit über 44 % und 248 Flächen den größten Raum einnimmt. Er hat, wie zu erwarten, seinen Schwerpunkt eher in den mittleren und südlichen Gebietsteilen, da dort die besseren Böden anzutreffen sind. Die relativ mageren Gebiete über Grauwacke im Norden meidet er. Trotz seiner Dominanz ist die gefundene Fläche wesentlich kleiner, als die im Standarddatenbogen mit 2300 ha ausgewiesene.

Tab. 4.1-27: Überblick über Vorkommen des LRT 9130

Flächenstatus	Fläche in qm	Fläche in ha	Anzahl	Flächenanteil am FFH-Gebiet [%]
LRT 9130	15935151	1593,5151	248	44,23
LRT-Entwickl.	894073	89,41	25	2,48

Allgemeine Charakteristik

Gutwüchsige krautreiche, aber straucharme Buchen- sowie Buchenmischwälder, 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.

Von *Fagus sylvatica* geprägte Wälder mit nur wenig Strauchwuchs. Als weitere Baumarten können in meist geringen Anteilen außerdem vorkommen: *Fraxinus excelsior*, *Acer pseudoplatanus*, *Acer platano-ides*, *Quercus petraea*, *Carpinus betulus*, *Tilia cordata*, *Prunus avium*, *Ulmus glabra*, *Sorbus torminalis* und vereinzelt im Oberharz *Picea abies*.

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. Phasen-



weise bilden sich typische Hallenwaldstrukturen heraus. An der Grenze zu Offenbereichen sind Waldmäntel sowie Strauch- und Gebüschsäume ausgebildet. Die namengebende 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 zuzuordnen ist der auf eher mäßig frischen Standorten im Übergangsbereich zum mitteldeutschen Trockengebiet stockende Linden-Buchenmischwald mit *Mercurialis perennis* in der krautreichen Feldschicht.

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

Der größte Teil der zum LRT 9130 gehörenden Flächen ist zum Asperulo-Fagetum zu stellen, welches neben den typischen Baumarten (*Fagus sylvatica*, *Quercus petraea*, *Acer pseudoplatanus*, *Acer platanoides* und *Sambucus racemosa*) durch Vorkommen von *Galium odoratum*, *Carex sylvatica*, *Melica uniflora*, *Galeobdolon luteum*, *Stellaria holostea*, *Anemone nemorosa*, *Viola reichenbachiana* und *Scrophularia nodosa* gekennzeichnet ist.

Auf Standorten mit stärker versauertem Oberboden sind Arten wie *Luzula luzuloides*, *Deschampsia flexuosa* und *Poa chaixii* verstärkt beteiligt. In bodenfeuchteren Bereichen treten *Circaea lutetiana*, *Stachys sylvatica* und seltener *Impatiens noli-tangere* hinzu. An absonnigen Hängen nehmen Farne wie *Dryopteris filix-mas*, *D. dillatata*, *Athyrium filix-femina* und seltener *Gymnocarpium dryopteris* eine wachsende Bedeutung ein.

In den tieferen Lagen ist *Melica uniflora* oft vorherrschend, begleitet von *Anemone nemorosa*, *Milium effusum*, *Viola reichenbachiana*, *Galium odoratum*, *Oxalis acetosella* und, seltener, *Convallaria majalis*. Mit zunehmender Höhenlage (im submontanen Bereich) verstärkt sich das Vorkommen von *Cardamine bulbifera*, *Senecio ovatus*, *Polygonatum verticillatum*, *Calamagrostis arundinacea* und *Gymnocarpium dryopteris*.



Seltener tritt das Hordelymo-Fagetum auf. Zu den Hauptbaumarten ist hier außer *Fagus sylvatica*, *Acer pseudoplatanus* und *A. platanoides* auch *Fraxinus excelsior* zu zählen. In der Krautschicht ist dieser Waldtypus durch die typischen Arten des Waldmeister-Buchenwaldes wie *Galium odoratum*, *Melica uniflora*, *Lamium galeobdolon*, *Anemone nemorosa* sowie die anspruchsvollen Arten *Hordelymus europaeus*, *Mercurialis perennis*, *Cardamine bulbifera*, *Anemone ranunculoides*, *Stachys sylvatica*, *Carex sylvatica* und *Dryopteris filix-mas* gekennzeichnet. Auch bei dieser Gesellschaft gibt es eine ärmere, auf versauertem Oberboden stockende Variante mit *Luzula luzuloides*. Frühjahrsfeuchte Ausprägungen werden durch Geophyten wie *Allium ursinum*, *Anemone nemorosa* und *Ranunculus ficaria* geprägt. In ganzjährig bodenfeuchteren Bereichen treten *Circaea lutetiana*, *Stachys sylvatica* und seltener *Impatiens noli-tangere* hinzu. An absonnigen Hängen nehmen Farne wie *Dryopteris filix-mas*, *D. dillatata*, *Athyrium filix femina* und seltener *Gymnocarpium dryopteris* eine wachsende Bedeutung ein.

Flachgründige, basenreiche Böden werden durch das Vorkommen von *Daphne mezereum*, *Lathyrus vernus*, *Hepatica nobilis*, *Lilium martagon*, *Campanula trachelium*, *Ranunculus lanuginosus* und *Actaea spicata* charakterisiert.

Bewertung des Erhaltungszustandes

Tab. 4.1-28: Bewertung des LRT 9130

Bezugsfl. Bio-LRT	ID LRT	Fläche (m²)	Struktur	Artinventar	.Beeinträcht.	Gesamt-Ist	Gesamt-Soil
1001	10001	49170	C	C	B	C	B
1002	10002	16236	C	B	B	B	B
1007	10004	126156	C	A	B	B	B
1009	10005	28386	C	A	B	B	B
1010	10006	42929	C	A	B	B	B
1011	10007	29219	B	A	B	B	B
1013	10008	76636	B	A	B	B	B
1015	10009	22989	B	A	B	B	B
1024	10011	16881	C	B	B	B	B
1025	10012	11951	C	C	B	C	B
1027	10013	9508	C	C	A	C	B
1028	10014	169146	C	B	C	C	B



Bezugsfl. Bio-LRT	ID LRT	Fläche (m²)	Struktur	Artinventar	Beeinträcht.	Gesamt-Ist	Gesamt-Soll
1030	10015	37029	C	B	C	C	B
1037	10018	25712	B	A	B	B	B
1044	10022	482365	C	A	B	B	B
1053	10029	49104	C	B	B	B	B
1056	10032	16286	C	A	B	B	B
1062	10034	450924	C	A	B	B	B
1070	10040	49261	B	A	B	B	B
1071	10041	198686	C	A	C	C	B
1074	10042	80576	C	B	C	C	B
1075	10043	8300	A	A	B	A	A
1079	10044	18791	B	A	B	B	B
1081	10045	10542	C	B	B	B	B
1085	10047	11693	C	B	B	B	B
1090	10048	45472	C	A	C	C	B
1092	10050	9685	C	A	B	B	B
1100	10051	20144	C	B	B	B	B
1103	10052	116662	C	A	B	B	B
1104	10053	25722	C	B	B	B	B
1107	10054	51012	C	B	B	B	B
1108	10055	20229	C	A	B	B	B
1109	10056	37514	B	A	B	B	B
1113	10058	44222	C	A	B	B	B
1115	10059	86661	C	A	B	B	B
1117	10060	26089	C	C	B	C	B
1121	10062	188864	C	A	B	B	B
1124	10063	74429	C	B	B	B	B
1125	10064	23085	C	C	B	C	B
1130	10067	229668	C	A	B	B	B
1131	10068	121196	C	B	B	B	B
1137	10069	61610	C	B	B	B	B
1141	10071	72932	C	C	C	C	B
1144	10074	97176	C	C	B	C	B



Bezugsfl. Bio-LRT	ID LRT	Fläche (m²)	Struktur	Artinventar	Beeinträcht.	Gesamt-Ist	Gesamt-Soll
1156	10079	12772	B	A	B	B	B
1161	10081	54004	C	B	B	B	B
1163	10083	39269	C	A	C	C	B
1166	10085	24074	B	B	B	B	B
1167	10086	26086	C	B	B	B	B
1179	10092	281575	C	A	B	B	B
1186	10097	19529	C	A	B	B	B
1188	10098	7525	B	B	B	B	B
1191	10100	9946	B	B	B	B	B
1193	10101	69293	B	A	B	B	B
1197	10103	12071	C	C	B	C	B
1200	10106	51229	B	A	B	B	B
1201	10107	12063	C	C	B	C	B
1203	10108	44895	C	A	B	B	B
1205	10109	7459	C	C	A	C	B
1208	10110	48275	C	A	B	B	B
1211	10111	5405	A	A	B	A	A
1212	10112	13611	B	A	B	B	B
1215	10113	12971	B	A	B	B	B
1220	10114	53306	B	A	B	B	B
1221	10115	88520	B	A	B	B	B
1224	10117	70438	C	C	B	C	B
1225	10118	32597	C	C	B	C	B
1226	10119	6308	C	B	B	B	B
1227	10120	47069	B	A	B	B	B
1229	10122	27870	C	A	C	C	B
1244	10125	4706	C	C	B	C	B
1247	10126	15353	C	B	B	B	B
1256	10130	13723	C	B	B	B	B
1261	10132	9987	C	C	B	C	B
1270	10136	5814	C	C	B	C	B
1271	10137	213954	C	C	B	C	B



Bezugsfl. Bio-LRT	ID LRT	Fläche (m²)	Struktur	Artinventar	Beeinträcht.	Gesamt-Ist	Gesamt-Soll
1280	10143	36486	C	C	B	C	B
1282	10145	83104	C	B	B	B	B
1283	10146	81422	B	A	B	B	B
1285	10147	88073	C	C	C	C	B
1288	10148	7566	B	B	B	B	B
1289	10149	82011	B	A	B	B	B
1290	10151	44704	C	A	B	B	B
1291	10152	63916	C	B	B	B	B
1292	10153	12224	C	B	B	B	B
1293	10154	57898	B	A	B	B	B
1297	10157	12420	C	B	B	B	B
1301	10160	305324	C	A	B	B	B
1302	10161	31122	C	A	C	C	B
1303	10162	80212	B	A	B	B	B
1313	10165	47900	C	A	B	B	B
1314	10166	73105	B	A	B	B	B
1315	10167	187386	C	A	B	B	B
1318	10168	188402	C	B	B	B	B
1325	10170	20019	B	A	B	B	B
1327	10171	8043	C	A	C	C	B
1330	10172	46977	C	B	B	B	B
1334	10174	101686	C	B	B	B	B
1345	10177	5072	B	A	B	B	B
1350	10178	18249	B	B	B	B	B
1352	10179	24722	C	B	B	B	B
1356	10180	68901	C	C	C	C	B
1361	10182	18310	B	B	B	B	B
1402	10312	22738	C	B	B	B	B
1406	10313	28382	C	B	B	B	B
1407	10310	28188	C	A	A	B	B
1408	10330	106594	C	A	B	B	B
1410	10339	18028	C	B	B	B	B



Bezugsfl. Bio-LRT	ID LRT	Fläche (m²)	Struktur	Artinventar	Beeinträcht.	Gesamt-Ist	Gesamt-Soll
1412	10336	11563	C	C	A	B	B
1413	10314	29681	A	A	B	A	A
1418	10324	149723	B	A	B	B	B
1423	10328	54181	A	A	A	A	A
1425	10326	12794	C	C	A	C	B
1426	10327	2754	C	A	B	B	B
1432	10318	132763	C	B	A	B	B
1435	10316	114706	B	A	B	B	B
1440	10319	13371	C	A	C	B	B
1444	10320	292703	C	C	A	C	B
1448	10321	37347	C	A	A	B	B
1451	10331	24960	C	A	B	B	B
1452	10322	33174	B	B	B	B	B
1453	10323	6180	B	B	B	B	B
1455	10344	82929	B	B	A	B	B
1460	10332	50963	C	C	B	C	B
1462	10333	22526	C	C	B	C	B
1464	10335	108518	C	B	B	B	B
1471	10342	7110	C	B	B	B	B
1473	10337	11231	C	C	B	C	B
1483	10193	71725	B	B	A	B	B
1484	10194	21229	C	B	A	B	B
1488	10196	23700	A	B	A	A	A
1498	10341	22710	C	B	A	B	B
1505	10199	82248	C	B	B	B	B
1513	10201	44760	A	B	B	B	B
1517	10204	23670	B	B	A	B	B
1525	10208	34102	B	B	B	B	B
1534	10212	8543	B	B	A	B	B
1536	10214	415852	C	A	A	B	B
1539	10215	83464	C	A	A	B	B
1543	10217	105651	C	B	B	B	B



Bezugsfl. Bio-LRT	ID LRT	Fläche (m²)	Struktur	Artinventar	Beeinträcht.	Gesamt-Ist	Gesamt-Soll
1544	10218	35162	C	A	A	B	B
1545	10219	45220	C	C	B	C	B
1547	10220	35833	C	B	B	B	B
1548	10221	120319	C	A	A	B	B
1549	10222	13321	C	C	C	C	B
1551	10223	48932	C	A	A	B	B
1552	10224	36301	B	B	B	B	B
1554	10225	39049	C	B	C	C	B
1555	10226	123126	C	C	B	C	B
1560	10227	43193	C	C	C	C	B
1564	10228	8812	C	B	C	C	B
1569	10229	7799	B	B	B	B	B
1575	10231	324116	C	B	B	B	B
1578	10232	104648	C	C	C	C	B
1585	10233	148012	B	A	B	B	B
1587	10234	105723	C	A	B	B	B
1588	10235	107536	C	A	A	C	B
1594	10237	39942	B	B	B	B	B
1606	10240	329279	C	A	B	B	B
1612	10241	53424	A	C	C	C	B
1619	10245	62936	C	A	B	B	B
1621	10247	35820	C	C	B	C	B
1629	10249	9714	B	C	B	B	B
1631	10251	91664	C	A	A	B	B
1635	10253	290314	C	A	B	B	B
1639	10255	102193	C	B	C	C	B
1657	10260	8886	A	C	B	B	B
1660	10262	213388	C	A	A	B	B
1663	10264	71337	C	A	A	B	B
1666	10265	85442	B	C	B	B	B
1674	10266	37519	B	B	A	B	B
1679	10269	37361	C	A	B	B	B



Bezugsfl. Bio-LRT	ID LRT	Fläche (m²)	Struktur	Artinventar	Beeinträcht.	Gesamt-Ist	Gesamt-Soll
1681	10270	46909	C	C	B	C	B
1685	10271	138730	B	A	A	A	A
1688	10273	280690	C	A	B	B	B
1689	10274	13041	C	C	B	C	B
1690	10275	47943	C	A	B	B	B
1692	10276	327369	C	B	B	B	B
1702	10281	37358	C	B	B	B	B
1706	10283	63374	B	A	B	B	B
1709	10286	244160	C	C	B	C	B
1714	10288	51747	C	C	A	C	B
1720	10292	122193	C	A	A	B	B
1730	10294	24032	C	A	A	B	B
1731	10295	135116	C	B	A	B	B
1736	10298	23719	A	B	C	B	B
1747	10301	36877	C	B	B	B	B
1750	10302	206466	C	B	B	B	B
1754	10304	231341	C	A	C	B	B
1765	10306	227609	C	A	C	B	B
1769	10308	137404	C	A	B	B	B
1773	10483	26955	C	C	C	C	B
1786	10480	36485	C	C	B	C	B
1788	10478	24728	B	C	B	B	B
1791	10477	23113	C	C	B	C	B
1795	10476	16008	C	C	A	C	B
1797	10475	62604	C	C	C	C	B
1799	10474	18978	C	C	B	C	B
1801	10473	7958	C	A	A	B	B
1802	10472	25813	C	C	A	B	B
1803	10471	144830	C	B	C	C	B
1807	10470	61578	C	B	C	C	B
1809	10467	85499	C	B	A	B	B
1811	10465	38518	C	B	B	B	B



Bezugsfl. Bio-LRT	ID LRT	Fläche (m²)	Struktur	Artinventar	Beeinträcht.	Gesamt-Ist	Gesamt-Soll
1812	10464	146667	C	A	B	B	B
1816	10463	54205	C	C	B	C	B
1819	10461	41647	C	B	B	B	B
1836	10456	4724	C	A	B	B	B
1838	10455	35415	B	B	A	B	B
1843	10452	11844	B	C	B	B	B
1844	10453	61794	C	C	A	C	B
1845	10449	10770	C	C	B	C	B
1861	10350	17736	C	B	B	B	B
1863	10352	17816	C	A	A	B	B
1864	10356	7178	C	A	A	B	B
1865	10353	68943	C	B	B	B	B
1877	10359	31261	B	A	A	A	A
1883	10360	16200	B	C	B	B	B
1884	10361	34849	C	C	C	C	B
1913	10368	5840	C	B	A	B	B
1937	10378	25637	C	B	C	C	B
1940	10380	24746	C	B	A	B	B
1943	10387	122936	C	B	B	B	B
1948	10385	27603	B	B	B	B	B
1959	10408	27295	B	C	A	B	B
1963	10400	23441	C	B	C	C	B
1965	10399	10718	C	B	B	B	B
1974	10398	25389	C	A	B	B	B
1976	10397	28065	C	A	A	B	B
1979	10403	7467	C	A	A	B	B
1981	10404	21927	C	A	A	B	B
1983	10406	16751	B	B	B	B	B
1986	10409	21240	B	C	B	B	B
1988	10410	25462	C	A	A	B	B
1989	10411	14569	C	C	C	C	B
1990	10412	12508	C	A	A	B	B



Bezugsfl. Bio-LRT	ID LRT	Fläche (m ²)	Struktur	Arteninventar	Beeinträcht.	Gesamt-Ist	Gesamt-Soll
1999	10417	102240	B	B	B	B	B
2001	10418	9563	C	C	A	C	B
2007	10419	7711	B	B	B	B	B
2011	10421	25251	C	A	A	B	B
2015	10424	33068	C	A	A	B	B
2025	10429	8374	B	A	A	A	A
2034	10442	6112	A	A	A	A	A
2035	10437	25517	C	A	A	B	B
2038	10445	28070	B	C	A	B	B
2047	10444	9502	C	A	A	B	B
2049	10435	14153	C	A	A	B	B
2051	10439	8921	C	A	A	B	B

Nahezu 80% der Fläche des Waldmeister-Buchenwaldes befinden sich in einem guten (B) (175 Flächen, 77,9%) bzw. hervorragenden (9 Flächen, 1,9%) Erhaltungszustand. Mindestens vierzehn der 64 Flächen, die zurzeit nur einen ungünstigen Erhaltungszustand (C) besitzen, lassen sich allein durch eine Verringerung der Beeinträchtigung verbessern. Vorliegende Defizite sind insbesondere Monostrukturen (v.a. in jungen Beständen), zu geringe Anteile an starkem Totholz und Biotopbäumen sowie zu hohe an Ir-fremden Baumarten. Im Einzelfall maßgebliche Beeinträchtigungsfaktoren sind außerdem erhebliche Vorkommen von neophytischen Gehölzen oder Kräutern sowie Verbissschäden. C-Ausbildungen im Arteninventar sind teilweise standörtlich bedingt (arme Ausprägungen).

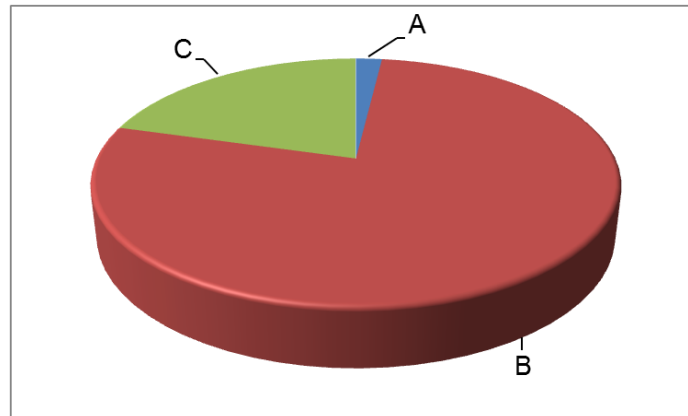


Abb. 4.1-2 Flächenanteile der einzelnen Erhaltungszustände für LRT 9130

Fazit

Waldmeister-Buchenwälder sind die charakteristischste und verbreitetste Waldgesellschaft des Gebietes. Da das SCI Bestandteil des landesweiten Vorkommensschwerpunktes der Waldgesellschaft ist (Harzregion), kann eine hohe Verantwortlichkeit des SCI für den Erhalt des LRT abgeleitet werden. Zur Stabilisierung und Verbesserung der Erhaltungszustände sind in planungsrelevanten Zeiträumen insbesondere anwendbar: Anreicherungen mit Totholz und Biotopbäumen, eine Reduzierung fremder sowie eine verstärkte Etablierung typischer Gehölzarten, ferner auch Maßnahmen zur Entwicklung der Bestandesstruktur. Da keine gesamtgebietsbezogenen Gefährdungen vorliegen, können die Bestände des LRT bei Umsetzung der Maßnahmen und bei Beachtung einiger Grundsätze als langfristig gesichert gelten.

4.1.2.14 LRT 9150* - Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald

Flächengröße/ Vorkommen

Im gesamten Gebiet wurde nur eine Waldfläche gefunden, die diesem Lebensraumtyp zugeordnet werden kann. Sie befindet sich an der NO-Grenze des Gebietes auf Muschelkalk. Ein zweites Waldgebiet im Bereich der Felsgrate östlich Volkmarkskeller (Bezugsfläche 1423) zeigt Anklänge an diesen LRT.



Tab. 4.1-29: Überblick über Vorkommen des LRT 9150

Flächenstatus	Fläche in qm	Fläche in ha	Anzahl	Flächenanteil am FFH-Gebiet [%]
LRT 9150	27709	2,7709	1	0,08

Allgemeine Charakteristik

Diese Rotbuchenwälder stocken auf kalkreichen, trocken-warmen Standorten in meist sonnigen Hanglagen und sind reich an Mischbaumarten wie *Sorbus torminalis*, *Fraxinus excelsior*, *Carpinus betulus*, *Quercus petraea* und *Quercus robur*. Die Strauchschicht ist durch den lückigen Kronenschluss meist gut entwickelt. In der Feldschicht sind licht- und wärmebedürftige sowie trockenheitsertragende Arten wie *Cephalanthera*-, *Epipactis*-, charakteristische *Carex*-Arten, *Sesleria albicans* und *Vincetoxicum hirundinaria* typisch. In der optimalen Ausprägung kennzeichnet das Unterbleiben einer menschlichen Beeinflussung die Bestände. Es sind verschiedene Sukzessionsstadien mit reichlich Alt- und Totholz sowie Naturverjüngung vorhanden. Es dominieren hohe Altersklassen. Krautige Saum- und Gebüschvegetation ist häufig ausgebildet (LAU 2002).

Während die anderen Buchenwaldtypen (LRT 9110, LRT 9130) Standorte ohne lokalklimatische und hydrologische Besonderheiten besiedeln, erträgt das Cephalanthero-Fagion Wechsell Trockenheit. Der Seggen-Rotbuchenwald (Carici-Fagetum) ist kollin bis submontan verbreitet und in den Kalkgebieten von Saale und Unstrut, Finne und Südharz zerstreut in Hanglagen zu finden. Der Blaugras-Buchenwald (Seslerio-Fagetum) stockt kollin bis submontan auf trocken-warmen z.T. instabilen Steilhängen und südexponierten Hangschultern im Freyburger Muschelkalkgebiet, in der Südharzer Gipskarstlandschaft und bei Rübeland im Harz. Beide Gesellschaften besiedeln hauptsächlich flachgründige Rendzinen (LAU 2002).

Charakterarten und vegetationskundliche Ausprägung

Die einzige Kalk-Buchenwaldfläche, die im FFH-Gebiet nachgewiesen werden konnte, befindet sich an der Nordkannte des FFH-Gebietes nordwestlich vom Kloster Michaelstein. Dort ist diese Gesellschaft auf einer Bergrippe über Muschelkalk auf einer skelettreichen Rendzina ausgebildet. Es handelt sich um ein Carici-Fagetum (Seggen-Rotbuchenwald), das früher auch unter der Bezeichnung Cephalanthero-Fagetum geführt wurde. Unter dem von Buchen beherrschten Kronendach konnten typische Arten nachgewiesen werden, wie *Sorbus torminalis*, *Carex montana*, *Cephalanthera damasonium*, *Epipactis*



helleborine, Euphorbia cyparissias, Galium sylvaticum, Hepatica nobilis, Hordelymus europaeus, Lathyrus vernus, Primula veris und Vincetoxicum hirudinaceum .

Bewertung des Erhaltungszustandes

Tab. 4.1-30: Bewertung des LRT 9150

Bezugsfl. Bio-LRT	ID LRT	Fläche (m²)	Struktur	Artinventar	Beeinträcht.	Gesamt-Ist	Geamt.-Soll
1834	10458	27707	B	B	A	B	B

Der einzige Bestand des LRTs 9150 hat einen guten Erhaltungszustand.

Fazit

Der LRT nimmt im SCI eine untergeordnete Bedeutung ein. Bei Aufrechterhaltung der Bedingungen kann der gute EHZ als gesichert gelten.

4.1.2.15 LRT 9170 - Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald

Flächengröße/ Vorkommen

Der Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald spielt mit einer Gesamtfläche von knapp 118 ha, zusammengesetzt aus 54 Teilflächen, flächenmäßig keine bedeutende Rolle im Gebiet. Er handelt sich meist um Eichenaufforstungen auf kräftigen Standorten, die eigentlich von Wäldern des LRT 9130 bestockt wären.



Tab. 4.1-31: Überblick über Vorkommen des LRT 9170

Flächenstatus	Fläche in qm	Fläche in ha	Anzahl	Flächenanteil am FFH-Gebiet [%]
LRT 9170	1178557	117,8557	54	3,27
LRT-Entwickl.	31143	3,11	3	0,1

Allgemeine Charakteristik

Von *Quercus petraea* geprägte Laub-Mischwälder mit *Carpinus betulus*, *Tilia cordata*, seltener sind *Quercus robur*, *Sorbus torminalis*, *Fraxinus excelsior*, *Ulmus*- und *Acer*-Arten sowie vereinzelt *Fagus sylvatica* beteiligt. 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 Säume sowie Waldmäntel 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 zum LRT gestellt.

Die Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder werden oft als Ersatzgesellschaften des LRTs 9130 angesehen.

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 nur das Galio-Carpinetum gefunden worden. Auf oberflächlich degradierten und schwach sauren Böden ist, mit Arten geringer Nährstoffversorgung wie z.B. *Luzula luzuloides*, *Calamagrostis arundinacea*, *Deschampsia flexuosa*, *Melampyrum pratense*, *Hieracium murorum* und *Oxalis acetosella*, die Hainsimsen-Subassoziation ausgeprägt. Außerdem ist die reiche Subassoziation frühjahrsfrischer Standorte, mit *Fraxinus excelsior*, *Acer pseudoplatanus*, *Mercurialis perennis*, *Aegopodium podagraria* und *Anemone ranunculoides*, partiell anzutreffen.

Bei einigen Flächen handelt es sich um junge Eichenanpflanzungen.

Bewertung des Erhaltungszustandes

Tab. 4.1-32: Bewertung des LRT 9170

Bezugsfl. Bio-LRT	ID LRT	Fläche (m²)	Struktur	Artinventar	Beeinträcht.	Gesamt-Ist	Gesamt-Soll
1064	10036	32633	C	C	B	C	B
1120	10061	19785	C	B	B	B	B
1139	10070	96697	C	B	C	C	B
1150	10076	40849	C	C	B	C	B
1151	10077	11984	C	C	B	C	B
1159	10080	38469	C	C	C	C	B
1169	10087	29288	C	C	B	C	B
1177	10090	11256	C	C	B	C	B
1178	10091	1958	C	C	B	C	B
1189	10099	12875	C	C	B	C	B
1248	10127	3421	C	C	B	C	B
1254	10129	16924	C	B	B	B	B
1262	10133	9881	C	C	B	C	B
1358	10181	7591	C	B	B	B	B
1373	10187	5270	C	C	B	C	B
1478	10190	28522	C	C	B	C	B
1485	10195	29388	C	B	B	B	B
1493	10197	11752	C	C	B	C	B
1495	10198	58438	C	C	B	C	B



Bezugsfl. Bio-LRT	ID LRT	Fläche (m²)	Struktur	Artinventar	Beeinträcht.	Gesamt-Ist	Gesamt-Soll
1506	10200	13448	C	C	A	C	B
1514	10202	12672	B	C	B	C	B
1515	10203	21410	B	B	B	B	B
1518	10205	10220	C	C	A	C	B
1524	10207	12013	B	B	B	B	B
1614	10243	12923	C	C	B	C	B
1616	10244	6819	A	C	B	B	B
1636	10254	5392	C	C	B	C	B
1646	10257	10928	C	C	B	C	B
1658	10261	4035	C	C	A	C	B
1694	10277	11630	C	C	A	C	B
1708	10285	8910	B	C	A	B	B
1711	10287	7634	B	C	B	B	B
1768	10307	8497	C	C	A	C	B
1783	10481	27032	C	C	A	B	B
1787	10479	5471	C	C	A	B	B
1875	10355	11216	C	C	A	C	B
1919	10369	80550	C	C	C	C	B
1922	10371	67447	C	C	A	B	B
1926	10372	18493	C	C	C	C	B
1927	10373	25811	B	C	C	C	B
1935	10374	24426	C	C	C	C	B
1936	10377	20186	C	C	C	C	B
1938	10379	30877	C	C	B	C	B
1941	10381	13289	C	C	B	C	B
1945	10382	24330	C	C	C	C	B
1953	10389	33958	C	C	B	C	B
1962	10401	20816	B	C	C	C	B
2004	10416	11897	C	C	C	C	B
2009	10420	30823	C	C	C	C	B
2026	10430	17640	C	C	A	C	B
2032	10440	27682	C	C	B	C	B



Bezugsfl. Bio-LRT	ID LRT	Fläche (m²)	Struktur	Artinventar	Beeinträcht.	Gesamt-Ist	Gesamt-Soll
2040	10447	25170	C	C	B	C	B
2046	10443	35137	B	C	B	B	B
2050	10436	12794	C	C	C	C	B

Für einen großen Teil der Flächen (41 Teilflächen, 77,5 % der Fläche) dieses LRTs konnte nur ein ungünstiger Erhaltungszustand (C) ermittelt werden. Die restlichen reichlich 22,5% hatten einen guten (B) Erhaltungszustand. Der hervorragende Erhaltungszustand A war für diesen LRT-Typ nicht feststellbar. Dieser relativ schlechte Gesamtzustand hat eine wesentliche Ursache darin, dass es sich bei den vorgefundenen Flächen oft nicht um naturnahe Ersatzgesellschaften des Asperulo-Fagetums handelte, sondern um Eichenaufforstungen. Im Einzelfall maßgebliche Beeinträchtigungsfaktoren sind erhebliche Vorkommen von neophytischen Gehölzen oder Kräutern sowie Verbissschäden.

Fazit

Eichen-Hainbuchenwälder sind im SCI zumeist anthropogenen Ursprungs. Der überwiegend ungünstige EHZ ist zumeist auf das geringe Bestandesalter und den Forstcharakter zurückzuführen, wodurch auch entsprechende Defizite im Arteninventar auftreten. Eine strukturelle (und floristische) Verbesserung solcher Flächen ist erst perspektivisch, mit zunehmendem Alter erwartbar. Ungeachtet dessen lassen sich einige Flächen auch in planungsrelevanten Zeiträumen in ihrem EHZ aufwerten bzw. stabilisieren. Insbesondere kann dies erfolgen durch Maßnahmen zur Anreicherung von starkem Totholz und Biotopbäumen, in Einzelfällen auch die Reduktion fremder Baumarten. Auf lange Sicht besteht keine grundsätzliche Gefährdung des LRT. Vielmehr ist, bei Beachtung einiger Grundsätze, eine Zustandsverbesserung zahlreicher Flächen allein aufgrund des Zeitfaktors anzunehmen.



4.1.2.16 LRT 9180* - Schlucht- und Hangmischwälder

Flächengröße/ Vorkommen

Im gesamten Gebiet konnte nur eine Fläche dem LRT Schlucht- und Hangmischwäldern zugeordnet werden, welche sich am Fuße des steil eingeschnittenen westlichen Teiles des Klostergrundes über Spilit befindet.

Tab. 4.1-33: Überblick über Vorkommen des LRT 9180

Flächenstatus	Fläche in qm	Fläche in ha	Anzahl	Flächenanteil am FFH-Gebiet [%]
LRT 9180	15059	1,51	1	0,04

Allgemeine Charakteristik

Die Schlucht- und Hangmischwälder stocken kleinflächig auf erosionsgefährdeten Steillagen oder am Fuße von Steilwänden mit kühl-feuchten Standortverhältnissen sowie auf Schutt- und Blockhalden frischer bis trocken-warmer Standorte, geprägt durch nährstoffreiche, hangabwärtsrieselnde Feinerde und mit mehr oder minder starkem Sickerwassereinfluss. Es sind Standorte, auf denen *Fagus sylvatica* eine geschwächte Konkurrenzskraft gegenüber anderen Baumarten besitzt. Die Wälder sind reich an Edellaubhölzern mit meist lückigem Kronenschluss, durch Verletzung der Stammbasen zeigen viele Bäume Säbelwüchsigkeit oder Vielschaftigkeit. In der artenreichen Feldschicht sind Arten häufig, die eine Überrollung mit Steinen ertragen, ebenso sind viele nitrophile Arten vertreten.

Sie zählen zu den prioritären Lebensräumen.

Charakterarten und vegetationskundliche Ausprägung

Die Waldfläche ist dem Fraxino-Aceretum pseudoplatani zuzuordnen. Die Hauptbaumarten sind *Fraxinus excelsior* und *Acer pseudoplatanus*.



Bewertung des Erhaltungszustandes

Tab. 4.1-34: Bewertung des LRT 9180

Bezugsfl. Bio-LRT	ID LRT	Fläche (m²)	Struktur	Artinventar	Beeinträcht.	Gesamt-Ist	Gesamt-Soll
1430	10317	15059	C	C	A	C	B

Die einzig vorgefundene Fläche besitzt nur einen ungünstigen Erhaltungszustand. Da dieser in einer ungünstigen Struktur und einem ungünstigen Artinventar seine Ursache hat, ist eine Verbesserung des Gesamtzustandes mit einem vertretbaren Aufwand nicht möglich.

Fazit

Der LRT kommt im SCI nur singulär vor. Die Fläche ist nicht gefährdet. Der ungünstige EHZ kann auf absehbare Zeit nicht aufgewertet werden.

4.1.2.17 LRT 91E0* – Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*

Flächengröße/ Vorkommen

Im Bereich des FFH-Gebietes ist der LRT 91E0, Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*, in den Bachtälern und -auen ausgebildet. Die 48 Teilflächen haben insgesamt eine Fläche von über 50 ha.

Tab. 4.1-35: Überblick über Vorkommen des LRT 91E0

Flächenstatus	Fläche in qm	Fläche in ha	Anzahl	Flächenanteil am FFH-Gebiet [%]
LRT 91E0	505201	50,5201	48	1,38
LRT-Entwickl.	13196	1,3196	1	0,04



Allgemeine Charakteristik

In diesem prioritären Lebensraumtyp sind verschiedene Verbände bzw. Waldtypen zusammengefasst worden. Das sind zum einen die fließgewässerbegleitenden Erlen- und Eschenauenwälder sowie quellig, durchsickerte Wälder *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* in Tälern oder an Hangfüßen, die dem Verband Alno-Padion (Syn. Alno-Ulmion) angehören. Die von Weiden geprägten Auen bilden einen eigenen Verband (*Salicion albae*).

Die Bestände werden hauptsächlich von *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* oder *Salix*-Arten aufgebaut. Regelmäßige Überflutungen oder die Versorgung mit mineralischen Sedimenten durch Sickerwasser kennzeichnen die Standorte. Entlang schnell fließender Gewässer oder in Stromauen existieren eine hohe Bestandsdynamik und eine relativ rasche Sukzessionsfolge. In der optimalen Ausprägung sind verschiedene Sukzessionsstadien (Pionierstadien, Altersphasen, Zerfallsphasen), die reich an Alt- und Totholz sind, vorhanden. Typisch ist die Regeneration aus nach dem Hochwasser zurückgebliebenen Wurzel- und Stammteilen sowie eine schnelle Ansamung auf Schlick, Sand oder Kies. Gut ausgebildete natürliche Hochstauden- und Gebüschsäume sind bei optimalen Ausprägungen vorhanden.

Es handelt sich um sehr verschiedene Waldgesellschaften, die jedoch alle durch Feuchte- und Nässezeiger reicher Standorte geprägt werden wie *Angelica sylvestris*, *Carex acutiformis*, *C. sylvatica*, *Cirsium oleraceum*, *Filipendula ulmaria* und *Rumex sanguineus*. Insbesondere in Weidenauen spielen Nitrophyten eine herausragende Rolle.

In der Natur sind dabei alle denkbaren Übergänge zwischen verschiedenen Ausbildungen zu finden, wodurch eine Abgrenzung des Lebensraumtyps in einigen Fällen schwierig ist; zumal die natürliche Mannigfaltigkeit der Übergänge zwischen den Bruchwäldern und Auenwäldern durch menschliche Eingriffe, vor allem Wasserstandssenkungen, noch vergrößert wird (LAU 2002).

Charakterarten und vegetationskundliche Ausprägung

Die diesem LRT zugeordneten Waldflächen sind oftmals Mischungen von mehreren Assoziationen, die mitunter durch geringe Reliefierung und das Auftreten von Quellbereichen kleinflächig verzahnt sind.

Die größten und meisten Flächen sind dem submontanen bis montanen *Stellario nemorum*-*Alnetum glutinosae*, dem Hainmieren-Erlenwald zuzurechnen. Dieser Bergland-Auenwaldtyp mit *Alnus glutinosa* stockt auf mineralkräftigen Schotterböden oder auch vereinzelt auf Quellstandorten. Die enge Verzah-



nung mit dem Bergahorn-Eschenwald (*Adoxo-Aceretum pseudoplatani*) auf Bachtälchen- und mineralischen Nassstandorten macht die Ausscheidung eines Übergangstyps erforderlich.

Die Hauptbaumart ist *Alnus glutinosa*, welche von *Fraxinus excelsior* und *Acer pseudoplatanus* begleitet wird. In der Krautschicht sind neben der namensgebenden *Stellaria nemorum*, *S. holostea*, *Galium sylvaticum* und *Chaerophyllum hirsutum* prägend. In den o.g. Übergangsformen sind neben *Ulmus glabra* auch *Corydalis glabra* und *Adoxa moschatellina* vorhanden.

Der zweite Waldtypus, der im Untersuchungsgebiet dem LRT 91E0 zugeordnet werden kann, ist das Carici remotae-Fraxinetum, der Winkelseggen-Erlen-Eschenwald. Er ist die typische Waldgesellschaft in Geländeeinschnitten und Talmulden, entlang von quelligen Rinnsalen oder kleinen Bächen von der planaren bis zur montanen Stufe. Kennzeichnend sind die hohe Artmächtigkeit von *Carex remota* in der Feldschicht sowie die wenig ausgebildete Strauchschicht. Die Hauptbaumarten entsprechen dem der vorhergehenden Pflanzengesellschaft. Neben der namensgebenden *Carex remota* sind maßgeblich vorhanden: *Crepis paludosa*, *Stachys sylvatica*, *Circaea lutetiana*, *Impatiens noli-tangere*, *Aegopodium podagraria*, *Festuca gigantea*, *Filipendula ulmaria*, *Deschampsia cespitosa*, *Athyrium filix-femina*, *Ranunculus ficaria*, *Chrysosplenium oppositifolium* und *C. alternifolium*.

Singulär (Bezugsfl. 1388) tritt ferner eine Weidenaue auf (*Salicion albae*) (mit dominierender *Salix x rubens*, in der Krautschicht u.a. mit *Calystegia sepium*, *Humulus lupulus*, *Phalaris arundinacea*, *Urtica dioica*).

Bewertung des Erhaltungszustandes

Tab. 4.1-36: Bewertung des LRT 91E0

Bezugsfl. Bio-LRT	ID LRT	Fläche (m ²)	Struktur	Artinventar	Beeinträcht.	Gesamt-Ist	Gesamt-Soll
1003	10003	40003	C	B	B	B	B
1031	10016	14650	C	C	B	C	B
1049	10025	4399	B	C	B	B	B
1127	10065	9416	B	B	B	B	B
1129	10066	26821	B	B	B	B	B
1142	10072	24168	B	C	C	C	B



Bezugsfl. Bio-LRT	ID LRT	Fläche (m²)	Struktur	Artinventar	Beeinträcht.	Gesamt-Ist	Gesamt-Soll
1143	10073	21685	B	B	C	B	B
1145	10075	14581	C	B	B	B	B
1155	10078	40537	C	B	B	B	B
1182	10093	4769	C	B	B	B	B
1238	10123	19860	C	B	B	B	B
1295	10156	28589	C	B	B	B	B
1365	10183	7736	B	C	B	B	B
1370	10185	8557	C	B	C	C	B
1387	15323	3672	C	C	B	C	B
1388	15322	2061	B	C	B	B	B
1389	15321	4068	A	B	B	B	B
1393	10026	18160	C	B	B	B	B
1394	10142	1634	C	C	B	C	B
1395	10150	2159	C	A	B	B	B
1396	10158	803	C	C	B	C	B
1396	10159	368	C	C	B	C	B
1397	10188	2024	C	B	B	B	B
1398	15319	1440	C	C	B	C	B
1399	15320	5427	C	B	A	B	B
1409	10311	24998	B	B	B	B	B
1411	10309	2779	B	B	A	B	B
1415	15314	1984	B	B	B	B	B
1427	10325	4156	C	B	A	B	B
1516	10343	12142	B	B	B	B	B
1519	10206	11587	C	A	B	B	B
1520	15316	1006	B	B	B	B	B
1523	10340	15492	B	B	B	B	B
1526	10209	9210	A	C	B	B	B
1527	10210	3212	B	C	C	C	B
1529	10211	4598	C	A	B	B	B
1532	15315	1092	A	C	A	B	B
1535	10213	45605	C	C	A	B	B



Bezugsfl. Bio-LRT	ID LRT	Fläche (m²)	Struktur	Arteninventar	Beeinträcht.	Gesamt-Ist	Gesamt-Soll
1644	15325	2712	B	C	B	B	B
1647	10258	21582	C	A	B	B	B
1649	10259	8478	C	A	B	B	B
1680	15317	1368	B	B	A	B	B
1683	15318	1917	B	C	A	B	B
1777	10482	5840	C	B	B	B	B
1808	10468	5808	C	B	B	B	B
1833	10457	7058	C	C	A	C	B
1901	10366	3670	C	A	B	B	B
1994	15324	1320	C	C	C	C	B

Die Bestände des LRT befinden sich größtenteils in einem günstigen EHZ (B) (37 Flächen mit 86,8% der Gesamtfläche). Hervorragend ausgebildete Flächen kommen nicht vor. Aufgrund des recht geringen Alters vieler Bestände bestehen oft strukturelle Defizite. Mängel im Arteninventar können vielfach auf die Kleinflächigkeit oder standörtliche Grenzausbildungen zurückgeführt werden. Im Einzelfall maßgebliche Beeinträchtigungsfaktoren sind erhebliche Vorkommen von neophytischen Gehölzen oder Kräutern sowie Verbisschäden, selten auch anthropogen bedingte Störungen des Wasserhaushaltes.

Fazit

Der LRT ist im Gebiet eine typische Begleiterscheinung der mittleren und unteren Bachtäler. Zur Aufwertung geeignete, in planungsrelevanten Zeiträumen wirksame Einzel-Maßnahmen bieten sich nur in begrenztem Umfang an. Konkret ist dies die Anreicherung mit starkem Totholz und Biotopbäumen, die Beseitigung fremder Gehölzarten und die Minderung von Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes. Bei Umsetzung dieser Maßnahmen und Beachtung einiger Grundsätze können die Vorkommen des LRT im Gebiet als gesichert gelten.



4.2 Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

4.2.1 Einleitung und Übersicht

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

Anhang II-Art	mittl. Erhaltungszustand nach	
	SDA	akt. Erheb.
Mopsfledermaus (<i>Barbastellus barbastellus</i>)	A	B
Teichfledermaus (<i>Myotis dasycneme</i>)	A	-
Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>)	A	C
Luchs (<i>Lynx lynx</i>)	-	B
Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	A	C
Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	-	-
Groppe (<i>Cottus gobio</i>)	B	B
Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i>)	A	-

Von den sechs im Standarddatenbogen genannten Anhang II-Arten konnten gemäß den aktuellen Erhebungen lediglich vier bestätigt werden. Die ermittelten Erhaltungszustände sind überwiegend weniger günstig als im SDA angegeben. Im SDA unerwähnt bleiben Vorkommen des Luchses. Außerdem war der Kammolch Gegenstand aktueller Untersuchungen, konnte jedoch nicht vorgefunden werden.

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 bei positivem Befund 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). Von den anderen Arten abweichend wird für den Luchs ausschließlich die Habitatqualität beurteilt. Bei weniger mobilen/nicht großräumig aktiven Arten werden außerdem der Gesamtvorrat an



Habitaten sowie die gebietsinterne Kohärenz der Vorkommen bewertet (weiterführende Angaben zur Vorgehensweise/zu Einstufungskriterien s. unter entsprechenden Artkapiteln). 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.

Übersichten zur Biotoptypenausstattung der Habitatflächen befinden sich im Anhang.

4.2.2.1 Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

(A) Allgemeine Charakteristik

Deutschland beherbergt einen bedeutenden Anteil des europäischen Verbreitungsareals dieser Art. Eine besonders hohe Nachweisdichte entfällt auf die Bundesländer Bayern, Thüringen und Sachsen, auf Teile Brandenburgs und Sachsen-Anhalts. Hauptverbreitungsgebiete in Sachsen-Anhalt sind Harz, Elbe-Mulde-Tiefland und Altmark (PETERSEN et al. 2004, RANA 2009).

Als Jagdhabitat dienen vorzugsweise naturnahe Laub- und Nadel-Wälder (v.a. deren Innen- und Außenränder) sowie halboffene strukturreiche parkartige Landschaften (mit Hecken, Baumreihen, Feldgehölzen etc.). Ökotope werden als Leitelemente besonders frequentiert. Bevorzugte Fortpflanzungs-Sommerquartiere sind Spalten an (teils abgängigen) Bäumen, zuweilen auch Baumhöhlen und Gebäude. Voraussetzung für die Vorkommen ist ein hinreichendes Nahrungsangebot (v.a. diverse Nachtfalter/Kleinschmetterlinge). Die Art gilt als vergleichsweise mobil und flugstark. So werden in Sachsen Waldflächen im Radius von 5 km um Präsenznachweise als Jagdhabitate betrachtet (LfULG 2006).

(B) Datengrundlagen/ Erfassungsmethodik

Die Arterfassung fand (im Spätsommer 2010 bzw. Frühsommer 2011) zunächst als Präsenzprüfung mittels Detektorkartierung statt. Die Untersuchung erfolgte in 15 repräsentativ ausgewählten, über das gesamte SCI verteilten, potenziell als Jagdhabitat/Sommerquartierkomplex geeigneten Bereichen (Transektmethode). In 2011 wurden darüber hinaus an vier ausgewählten Stellen Netzfänge durchgeführt (Lage der Untersuchungstransekte und Netzfangstandorte s. Karte 6). 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 (vgl. Karte 6)

Die Art wurde in fünf Transekten nachgewiesen. Das entspricht rd. 30 % der beprobten Bereiche. Außerdem liegen für drei weitere Standorte Netzfangbelege vor (ausschließlich adulte Tiere, darunter aber auch laktierende Weibchen als wichtiger Reproduktionshinweis). Auf der Grundlage der Nachweisverteilung, den o.g. Ansprüchen und Aktivitätsmustern der Art, sowie unter Beachtung der Ausstattung des SCI, ist das gesamte FFH-Gebiet zumindest als Jagdhabitat (inkl. Sommerquartierkomplex) anzusehen.

(D) Bewertung

Tab. 4.2-2: Bewertung Jagdhabitat Mopsfledermaus

ID Habitat	50001
Zustand der Population (Jagdgeb.)	B
Nachweis in Transekten	b
Habitatqualität (Jagdgebiet)	B
Anteil geeign. Laub(misch)wälder	b
gut ausgeprägte Still-/Fließgew.	b
Verkehrs- und Straßendichte	b
Beeinträchtigungen	B
Zerschneidung/Zersiedlung	a-b
forstliche Nutzung/Maßnahmen	b
Erhaltungszustand	B

Die ermittelte Habitatfläche/(Teil-) Population ist, entsprechend der vorliegenden Daten/Einschätzungen, in einem durchweg günstigen EHZ.



(E) Fazit

Besondere (flächenkonkrete) Maßnahmen erscheinen derzeit nicht erforderlich. Bei grundsätzlicher Beachtung der Artansprüche bei der weiteren Gebietsbehandlung kann der ermittelte Zustand aufrechterhalten werden.

4.2.2.2 Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)

(A) Allgemeine Charakteristik

Deutschland beherbergt nahezu ein Viertel der weltweit bekannten Vorkommen dieser Art. Die bundesweiten Verbreitungsschwerpunkte liegen im mittleren bis südwestlichen Deutschland; darüber hinaus bestehen lediglich zerstreute Vorkommen der seltenen Art, (vgl. PETERSEN et al. 2004). Konzentrationsräume in Sachsen-Anhalt sind insbesondere die Harzregion und die Altmark (ebd.), wobei die hohen Bestände in den weitgehend bewirtschaftungsfreien Hangwäldern des Selke- und des Bodetals besonders hervorzuheben sind (RANA 2009).

Die Art weist eine vergleichsweise enge Bindung an naturnahe, struktur-, totholz- und höhlenreiche sowie zugleich großräumige Laubwaldgebiete auf. Sie gilt zudem als sehr ortstreu und wenig flugaktiv, obgleich gelegentlich auch größere Entfernungen zurückgelegt werden können (regelmäßiger Aktionsradius jedoch wohl selten über 2 km). Als Nahrungshabitat dienen neben den genannten Laubwäldern auch angrenzende strukturreiche Offenländer.

(B) Datengrundlagen/ Erfassungsmethodik

s. 4.2.2.1 (Mopsfledermaus) Pkt. B

(C) Vorkommen im Bearbeitungsgebiet (vgl. Karte 6)

Da die Art über Detektoren kaum hinreichend sicher erfasst werden kann (da Echoortungsrufe sehr leise), liegen aus den Transektuntersuchungen keine eindeutigen Belege vor. Jedoch konnten im Rahmen der Netzfänge Nachweise erbracht werden (ein Standort, ohne Hinweise auf Reproduktion). Unter Berücksichtigung des i.d.R. vergleichsweise geringen Aktionsraumes der Tiere (s.o.) können zumindest



die Waldgebiete im südlichen Gebietsteil (bis Höhe Goldbach) als Jagdhabitat (inkl. Sommerquartierkomplex) ausgewiesen werden.

(D) Bewertung

Tab. 4.2-3: Bewertung Jagdhabitat Bechsteinfledermaus

ID Habitat	50002
Zustand der Population (Jagdgeb.)	C
Reproduktionsnachweis	c
Habitatqualität (Jagdgebiet)	C
Anteil geeign. Laub(misch)wälder	c
Baumhöhlendichte	c
sonst. Habitate	c
Beeinträchtigungen	B
Zerschneidung/Zersiedlung	b
Bewirtschaftung	b
Erhaltungszustand	C

Die ermittelte Habitatfläche/(Teil-) Population befindet sich, entsprechend der vorliegenden Daten/Einschätzungen, in einem ungünstigen EHZ (mittel bis schlecht). Erhebliche Beeinträchtigungen liegen jedoch offensichtlich nicht vor.

(E) Fazit

Spezifische Erhaltungsmaßnahmen zur Verbesserung des EHZ bieten sich nach bisherigem Kenntnisstand nicht an. Jedoch kann ein günstiger Zustand langfristig erzielt werden, wenn die Artansprüche bei der weiteren Gebietsbehandlung (insbesondere bezüglich des Waldbaus/der forstlichen Nutzung) im Bereich der Habitatfläche grundsätzliche Beachtung finden.



4.2.2.3 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 Bäumhöhlen und Nistkästen. Die Art gilt als hochmobil und flugstark (Jagdhabitats z.T. > 10 km von Quartieren entfernt, vgl. MESCHÉDE & HELLER 2002).

(B) Datengrundlagen/ Erfassungsmethodik

s. 4.2.2.1 (Mopsfledermaus) Pkt. B

(C) Vorkommen im Bearbeitungsgebiet (vgl. Karte 6)

Im Rahmen der Transektuntersuchungen konnte die Art nicht nachgewiesen werden, einen positiven Befund lieferten aber die Netzfänge (Standort IV, darunter auch laktierende Weibchen als wichtiger Reproduktionshinweis). Daraus folgernd kann, bei Beachtung der großen arttypischen Aktionsräume (s.o.), der gesamte südliche bis mittlere Teil des SCI (bis Höhe Teufelsbach/K1347) grundsätzlich als Jagdhabitat (inkl. Sommerquartierkomplex) betrachtet werden.



(D) Bewertung

Tab. 4.2-4: Bewertung Jagdhabitat Großes Mausohr

ID Habitat	50003
Zustand der Population (Jagdgeb.)	C
Nachweis an Netzfangstandorten	c
Reproduktionsnachweis	b
Habitatqualität (Jagdgebiet)	C
Anteil geeign. Laub(misch)wälder	c
Kulturlandschaft im Umfeld	b
Beeinträchtigungen	B
forstwirtschaftliche Maßnahmen	b
Fragmentierung	b
Erhaltungszustand	C

Die ermittelte Habitatfläche/(Teil-) Population befindet sich, entsprechend der vorliegenden Daten/Einschätzungen, in einem ungünstigen EHZ (mittel bis schlecht). Erhebliche Beeinträchtigungen liegen jedoch offensichtlich nicht vor.

(E) Fazit

Spezifische Erhaltungsmaßnahmen zur Verbesserung des EHZ bieten sich nach bisherigem Kenntnisstand nicht an. Jedoch kann ein günstiger Zustand langfristig erzielt werden, wenn die Artansprüche bei der weiteren Gebietsbehandlung (insbesondere bezüglich des Waldbaus/der forstlichen Nutzung) im Bereich der Habitatfläche grundsätzliche Beachtung finden.

Telemetrie-Ergebnis:

Aufgrund der späten Auftragsvergabe zur zusätzlichen Telemetrierung konnten im Rahmen der Netzfänge keine besenderungsfähigen Jungtiere (mit noch anzunehmendem Bezug zur Wochenstube) der relevanten Arten gefangen werden. Es wurde dennoch ein (adultes) Mausohr telemetriert. Erwartungsgemäß konnte der aktuelle Quartierbaum, nicht aber die Lage der Wochenstube, nachgewiesen werden:



Ereignis	Tag	HW	RW	Beschreibung
Fang	06.08.2011	4 425251	5739287	Bielsteintunnel
Quartier	07./08.08.2011	4 429112	5735529	Baumhöhle in Buche, in 7m Höhe, Richtung Süd (außerhalb SCI)
Entfernung vom Fangort 5,5 Km, Peilung 313°				

4.2.2.4 Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*)

(A) Allgemeine Charakteristik

Im nördlichen Eurasien verbreitete Art, die in Deutschland zu den sehr seltenen Fledermausarten zählt (hier ausschließlich zerstreute Vorkommen in ± nördlichen Landesteilen; Schwerpunkte in Niedersachsen, NRW, Schleswig-Holstein, Mecklenburg). In Sachsen-Anhalt nur vereinzelte Fundpunkte, u.a. in der Harzregion (vgl. PETERSEN et al. 2004).

I.d.R. gebäudebewohnende Art, selten auch in Baumhöhlen und Nistkästen. Jagdgebiete über größeren stehenden und langsam fließenden Gewässern, auch stadtnah. Regelmäßige Entfernung zwischen Quartier und Jagdgebiet: 10-15 km (ebd.).

(B) Datengrundlagen/ Erfassungsmethodik

s. 4.2.2.1 (Mopsfledermaus) Pkt. B

(C) Vorkommen im Bearbeitungsgebiet

Konnte im Rahmen der vorliegenden Untersuchungen nicht nachgewiesen werden. Aus früheren Daten liegt lediglich ein randlicher historischer Fundpunkt vor (Datenbank LAU).



4.2.2.5 Luchs (*Lynx lynx*)

(A) Allgemeine Charakteristik

Grundsätzlich ist (war) die Art über weite Teile Eurasiens verbreitet, bei jedoch (anthropogen bedingt) zunehmender Verinselung, insbesondere der europäischen Vorkommen. Aktuelle Besiedlungsschwerpunkte in Deutschland sind Sächsische Schweiz, Bayerischer, Pfälzer und Schwarzwald sowie die Harzregion (hier auch die einzigen reproduzierenden Vorkommen Sachsen-Anhalts, die ausschließlich auf ein Wiederansiedlungsprogramm zurückgehen) (PETERSEN et al. 2004, ANDERS & SACHER 2005). Die Art gilt als ausgesprochen mobil bei sehr hohem Raumanspruch (Streifgebiete umfassen Größen von bis zu mehreren 100 qkm, vgl. Angaben bei PETERSEN et al. 2004)

Essentielle Besiedlungsvoraussetzung ist eine großflächige Störungsarmut, die heute in Mitteleuropa bestenfalls in großräumigen, weitgehend unzerschnittenen Waldlandschaften des Berglandes gewährleistet wird. Das Nahrungsangebot ist in den Landschaften Mitteleuropas i.d.R. kein limitierender Faktor. Wichtige Requisiten sind trockene, gegen Wind- und Regen geschützte, zumeist südexponierte Wurf- und Ruheplätze, die gleichzeitig einen guten Überblick über die Landschaft ermöglichen (PETERSEN et al. 2004). Als optimale Jagdhabitate gelten kleinräumlich gegliederte Waldgebiete mit mosaikartigem Wechsel verschiedener Strukturen (Lichtungen, Althölzer, Felsen etc.), aber auch Grenzlinien zu offenen Landschaftsräumen. Bedeutsam ist außerdem ein hoher Deckungsreichtum (Unterholz, Gebüsche, Dickungen etc.) (vgl. STUBBE & KRAPP 1993, KALB 1992).

(B) Datengrundlagen/Vorkommen im Bearbeitungsgebiet

Verfügbare Daten liegen in erster Linie aus dem Luchsprojekt der Nationalparkverwaltung Harz vor (Berichte 2008 bis 2011). Demnach bestehen auch für den Raum des SCI aktuelle Nachweisbelege, darunter auch führende Weibchen/Jungtierbeobachtungen (als Reproduktionsnachweise). Aufgrund der großräumigen Aktivität des Luchses ist das gesamte SCI als Habitatfläche zu betrachten.

(C) Bewertung

Grundsätzlich entspricht das SCI (und teils die angrenzenden Räume) den oben umrissenen Anforderungen als Luchshabitat (großflächiges, in weiten Teilen störungsarmes Waldgebiet mit räumlich wechselnden Strukturen). Im Detail ergeben sich jedoch teilweise Einschränkungen in der Habitatqualität. Hierzu zählen insbesondere mäßige Beeinträchtigungen, wie die Zerschneidung des Gebietes durch



zwei unterschiedlich stark befahrene Straßen (S 27, K 1346) und eine Eisenbahnstrecke, die unmittelbare Nähe zu mehreren Siedlungsgebieten im Randbereich oder die recht intensive Erholungsnutzung im Umfeld von Michaelstein bzw. der Schlösser Wernigerode (mit Christianental) und Blankenburg. Hinzu kommt, dass die Struktur- und Grenzlinienvielfalt innerhalb der Waldgebiete und ihrer Randzonen i.d.R. nicht dem oben skizzierten kleingliedrigen Optimalzustand entspricht. Vor dem Hintergrund dieser Befunde ist die Habitatqualität bestenfalls als „noch günstig“ (B) einzuschätzen.

Eine Bewertung des Zustandes der Population ist – bezogen auf das SCI – nicht möglich. Hier kann nur die Harzregion als Ganzes betrachtet werden.

(E) Fazit

Bei Aufrechterhaltung der Bedingungen sind Verschlechterungen des derzeit günstigen EHZ nicht zu erwarten. Zu vermeiden sind insbesondere weitere Zerschneidungen oder Zersiedlungen des Gebietes sowie Ausweitungen der Erholungsnutzung. Durch entsprechende Ausrichtungen der forstlichen Nutzung und Behandlung können artbezogen günstige Strukturmerkmale (s.o.) ggf. gefördert werden.

4.2.2.6 Kammmolch (*Triturus cristatus*)

(A) Allgemeine Charakteristik

Das Areal des Kammmolches erstreckt sich relativ geschlossen über ganz Mitteleuropa und reicht im Norden bis nach Mittelnorwegen und Mittelschweden. Die östliche Verbreitungsgrenze bildet der Ural. Im Süden verläuft der Arealrand vom Nordufer des Schwarzen Meeres über den Balkan, durch Nieder- und Oberösterreich sowie die nördliche Schweiz bis nach Mittelfrankreich. Damit liegt Deutschland im Zentrum des Verbreitungsgebietes und beherbergt etwa 10% des Gesamtareals (MEYER et al. 2004b). Vor diesem Hintergrund ist die Schutzverantwortung im Bereich des Bundesgebietes als hoch einzustufen. In Sachsen-Anhalt zeigt der Kammmolch ein lückiges Verbreitungsbild. Vorkommensschwerpunkte befinden sich im Bereich der Altmarkplatten, im Elbe-Havel-Winkel sowie in den Flusstalauen von Elbe, Mulde, Saale (ausgenommen der Unterlauf nördl. der Bode), Weißer und Schwarzer Elster (10% der landesweiten Vorkommen im Naturraum D09 „Elbtalniederung“ gem. MEYER & SY 2001). Deutliche Bestandeslücken hingegen erstrecken sich über die durch Gewässerarmut geprägten größeren Ackerge-



biete wie Magdeburger Börde, Zerbster Ackerland sowie nördliches und östliches Harzvorland (MEYER et al. 2004a).

Typische Habitate des Kammmolches sind Standgewässer unterschiedlicher Art und Größe in bestenfalls besonnener Lage mit krautreichen Flachwasserzonen. Insgesamt ist das Spektrum besiedelter Gewässertypen jedoch relativ breit. Da Paarung und Eiablage oftmals zeitlich gestaffelt erfolgen, erstreckt sich die Fortpflanzungsphase häufig bis in den Juli hinein (Ende der aquatischen Phase gegen August). Dies hat zur Folge, dass im Unterschied zu anderen Amphibienarten Gewässer mit einer mindestens längerfristigen Besspannungsphase benötigt werden, was wiederum eine potenziell höhere Gefährdung durch Fischbesatz zur Folge hat. Für die Überwinterung werden strukturreiche, naturnahe Lebensräume (z.B. strukturreiche Gehölze/Laubwälder) mit Versteckmöglichkeiten im näheren Umfeld der Gewässer benötigt. Trotz der insgesamt recht guten Bestandssituation bestehen allgemeine Gefährdungsfaktoren wie Gewässereutrophierung (z.B. infolge von Überdüngung der Landlebensräume), Grundwasserabsenkung, Fischbesatz, Beschattung und Laubeintrag. Im Bereich des Landlebensraumes stellen vor allem der Straßenverkehr aber auch eine intensive Landnutzung (z.B. Grünlandumbruch, Melioration) Gefährdungsfaktoren dar.

(B) Datengrundlagen/ Erfassungsmethodik

Die Kammmolcherfassung war zunächst nicht Bestandteil der Untersuchung. Da aber im Gebiet etliche grundsätzlich geeignet erscheinende Stillgewässer vorkommen und frühere Nachweise der Art vorliegen (1980er/90er Jahre, vgl. Datenbank LAU), erfolgte eine diesbezügliche Nachbeauftragung. Beprobt wurden 2011 insgesamt 22 Gewässer nach der Methode von BERGER (2001), bei der an 3 Terminen Ende Mai/ Anfang Juni zwischen 10 und 20 Kunststofftrichter-Flaschenfallen pro Gewässer (Anzahl der Fallen je nach Gewässergröße: bis 500 qm 10, 500 bis 1000 qm 15, > 1000 qm 20 Fallen) in Flachwasserbereichen ausgebracht werden. Registriert werden die jeweils pro Fangtag (bzw. -nacht) gefangenen Tiere sowie weitere Sichtbeobachtungen der Art. Darüber hinaus erfolgt parallel eine Beprobung nach Larvalstadien (Kescherfang).

(C) Vorkommen im Bearbeitungsgebiet

Es konnten im Rahmen der Untersuchungen keine aktuellen Nachweise der Art erbracht/bestätigt werden. Mögliche Ursachen sind in erster Linie im hohen Fischbesatz, teils auch im zu geringen Wasserstand bzw. in der partiell fortgeschrittenen Verlandung/Beschattung zu suchen. Die nächsten aktuell bekannten Vorkommen liegen mehrere Kilometer entfernt.



4.2.2.7 Groppe (*Cottus gobio*)

A) Allgemeine Charakteristik

Die Groppe ist ausgehend vom nördlichen Spanien über weite Teile Europas verbreitet. Besiedlungsfrei sind lediglich große Bereiche Italiens und Südosteuropas. Die Vorkommensgebiete in Deutschland befinden sich in den mittleren, westlichen und südlichen Landesteilen, bei jedoch größeren Verbreitungslücken. Die sachsen-anhaltischen Bestände beschränken sich nahezu ausschließlich auf die Harz-region, wobei die Schwerpunkte im Mittel- und Unterharz liegen (vgl. PETERSEN et al. 2004, RANA 2009).

Bewohnt werden Seen und Fließgewässer mit kiesigem bzw. sandigem Grund. Bedeutsam ist zudem das Vorhandensein größerer Steine (als Versteckmöglichkeiten), eine sommerkühle Lage sowie eine gute bis sehr gute Wasserqualität (biol. Gewässergüte I bis II). Bevorzugte Aufenthaltsorte sind ausgesprochene Flachwasserbereiche (bis 5 cm Tiefe), die nicht zu rasch durchströmt werden. Die Art gilt als weitgehend ortstreu.

(B) Datengrundlagen/ Erfassungsmethodik

Die Erfassung erfolgte im Spätsommer 2010 durch einmalige Elektrofischung in insgesamt 10 repräsentativen, für Vorkommen der Art grundsätzlich geeignet erscheinenden Fließgewässerabschnitten (Probenahmestrecke: 50 bis 200 m) (Detail s. Karte 6 bzw. Geodatensatz). Bei Nachweis der Art wurden außerdem essentielle Habitatparameter (pH-Wert, Gewässerstruktur/-morphologie, Sohlbeschaffenheit, Durchgängigkeit) und ggf. vorliegende Beeinträchtigungen erhoben. Verwertbare Angaben dritter liegen nicht vor. Ergänzend sind, entsprechend der angegebenen Methodik, in 2011 drei weitere Abschnitte im unteren Goldbach untersucht worden.

(C) Vorkommen im Bearbeitungsgebiet

Positive Befunde liegen ausschließlich für Teilstrecken des Gold- und des Teufelsbaches vor. Weitere Probestrecken blieben ohne Nachweis (Bach im Christianental, Jordansbach, Hellbach, Silberbach, Silberborngrund, Teile des Goldbachs). Hauptursache ist zumeist eine zu geringe oder nicht hinreichend beständige Wasserführung, teils auch strukturelle Mängel oder Defizite in der Wasserqualität.



(D) Bewertung

Tab. 4.2-5: Bewertung Habitate Groppe

ID Habitat	32001	32002
Zustand der Population	C	C
Bestandesgröße (Ind. älter 0+)	c	c
Habitatqualität	A	A
Naturnahe Strukt. Gewäss.sohle/Ufer	a	a
Beeinträchtigungen	B	B
Querverbaue und Durchlässe	b	b
anthrop. Stoff-/ Feinsedimenteinträge	a	a
Gewässerausbau /-unterhaltung	a	a
pH-Wert	a	a
Erhaltungszustand	B	B

Der Erhaltungszustand beider Habitatflächen ist im Mittel noch günstig. Obwohl keine Mängel in der Habitatqualität feststellbar waren, ist die Populationsdichte sehr gering. Es liegen jeweils leichte Beeinträchtigungen durch Hindernisse/Querbauwerke vor (beim Goldbach außerhalb Habitatfläche, aber in diese hineinwirkend).

Tab. 4.2-6: Gebietsbezogene Werteinstufung Groppen-Habitate

	Gesamtvorrat an Habitaten	Kohärenz
EHZ – IST	B	C
EHZ – SOLL	B	B

Für die gebietsbezogene Werteinstufung der Groppen-Vorkommen werden die Kriterien des sächsischen Kartier- und Bewertungsschlüssels herangezogen (da in Sachsen-Anhalt nicht definiert). Im SCI werden ca. 7,5 km Fließgewässerstrecke mit günstiger Habitatausstattung besiedelt, wobei sich der längste Abschnitt (Teufelsbach) auf ca. 4,6 km Länge bemisst. Dies entspricht den B-Kriterien in Bezug auf den Gesamtvorrat an Habitaten (5 bis 10 km besiedelte Fließstrecke in günstiger Ausstattung, dav.



mind. 2 km zusammenhängend). Die Gebietsinterne Kohärenz hingegen ist aufgrund der zahlreichen Unterbrechungen des Gesamfließsystems durch Teiche und Querbauwerke als ungünstig einzuschätzen (sächs. Definition: „Distanz und/oder hoher Fragmentierungsgrad der Gewässer durch Wanderbarrieren schränken einen genetischen Austausch zwischen benachbarten Vorkommen im SCI stark ein oder schließen ihn aus; > 1 Wanderbarriere pro 5 km Flusslänge“). Möglicherweise ist dies auch ein wesentlicher Grund für die geringe Populationsdichte im Gebiet (s.o.).

(E) Fazit

Maßgeblich für die Sicherung der Habitate/ihres EHZ ist die weitere Gewährleistung der (sehr) guten Wasserqualität sowie der aktuell hervorragenden Strukturmerkmale im Bereich der betreffenden Fließgewässer. Zur Verbesserung der Kohärenz ist (auch außerhalb bestehender Habitate) der Rück- bzw. Umbau von Querbauwerken erforderlich (dadurch Erhöhung der Durchgängigkeit). Nur unter diesen Maßgaben kann die Groppenpopulation des SCI langfristig erhalten werden.

4.2.2.8 Hirschkäfer (*Lucanus cervus*)

(A) Allgemeine Charakteristik

Das Verbreitungsgebiet des Hirschkäfers erstreckt sich über ganz Europa bis zur Krim, dem Kaukasus und dem Nahen Osten. Im Norden reichen die Fundpunkte bis ca. Südschweden, die äußersten südlichen Bereiche Europas werden gemieden. In Deutschland sind gemäß der bestehenden Datenlage außer Schleswig-Holstein alle Bundesländer besiedelt, wobei sich Konzentrationsbereiche in Mitteldeutschland, Hessen, Nordrhein-Westfalen, Süd-Niedersachsen, im östlichen Rheinland-Pfalz und Baden-Württemberg abzeichnen (PETERSEN et al. 2004a). In Sachsen-Anhalt befinden sich Vorkommensschwerpunkte im auwaldreichen Mittelbegebiet, der Dübener Heide, der Colbitz-Letzlinger Heide, dem Harz sowie im Übergangsbereich zu Thüringen (Ziegelrodaer Forst, Naumburger Gegend) (GRILL et al. 2001).

Besiedelt werden alt- und totholzreiche, lichte Laubwälder (v.a. Eichen-, Eichen-Hainbuchen-, Auwälder) aber auch siedlungsnaher Bereiche wie Parkanlagen und alte Obstplantagen. Die Eiablage (i.d.R. nur 50-100 Eier) erfolgt in Wurzelstöcken alter, absterbender Bäume oder an vermodernden Baumstümpfen, wo die Larven tief vergraben im morschen Holz mehrere Jahre verweilen und sich von kulti-



vierten Pilzen und Bakterien ernähren. Bevorzugte Larvalhabitate liegen in wärmeexponierten Offenlandschaften mit tiefgründigem Boden (vgl. RINK 2006). Nach ca. 3-8 Jahren verlassen die Larven die Bruthöhle und wandern in höher liegende Erd- und Mulmschichten, wo die Verpuppung stattfindet. Im Frühjahr des Folgejahres erfolgt der Schlupf der Imagines. Diese finden sich danach zur Verpaarung an Saftstellen alter Eichen oder anderer Laubbäume ein (s. ebd.). Nach der Paarung und Eiablage, die in mehreren Zyklen erfolgen können, sterben die Imagines ab.

Gefährdungsursachen sind i.A. die Entfernung geeigneter Entwicklungssubstrate v.a. im Zuge forstlicher Maßnahmen. Dazu zählen z.B. die Verringerung der Umtriebszeiten, die Anlage von Monokulturen mit artspezifisch ungeeigneten Baumarten (z.B. Fichtenforste), und die Beseitigung von Alt- und Totholzbestandteilen. Verluste können auch bei Baumfällungen im Offenlandbereich (Streuobstwiesen, Obstgärten) und an Verkehrswegen entstehen.

Durch die allgemeinen Bestandsrückgänge und die zentrale Lage innerhalb des europäischen Verbreitungsgebietes besteht für Deutschland eine hohe Schutzverantwortlichkeit. Innerhalb von Sachsen-Anhalt kommt den Konzentrationsbereichen (s.o.) in hohem Maße eine Schutzpriorität zu.

(B) Erfassungsmethodik

Die Erfassung erfolgte im Spätsommer 2010 bzw. im Frühsommer 2011 durch das Suchen nach potenziell geeigneten Brutsubstraten (Baumstubben, „Baumruinen“), „Saftbäumen“ und dgl. sowie deren Kontrolle auf das Vorhandensein von Ausschlupflöchern bzw. Imagines/Ektoskelettteilen. Aktuelle Erhebungsdaten/Kenntnisse dritter liegen für den Untersuchungsraum nicht vor.

(C) Vorkommen im Bearbeitungsgebiet

Die Art konnte im Zuge der Ersterfassung nicht belegt werden. Dies dürfte vorrangig in der zunehmenden Geschlossenheit der Laubwaldbestände des UG begründet liegen. Geeignete (parkartige) Strukturen sind kaum vorhanden. Vorkommen der Art befinden sich vielmehr in den Siedlungsräumen der weiteren Umgebung des SCI (u.a. eig. Beob.; hier auch Schwerpunkte früherer Nachweise, vgl. Datenbank LAU).



4.3 Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

4.3.1 Einleitung und Übersicht

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

Anhang IV-Art	Vorkommen gemäß...	
	SDA	akt. Erheb.
Wasserfledermaus (<i>Myotis daubenthonii</i>)	-	x
Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)	-	x
Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis mysticanus</i>)	-	x
Kleiner Abendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>)	-	x
Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	-	x
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	-	x
Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathus</i>)	-	x
Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pymaeus</i>)	-	x
Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)	-	x
Graues Langohr (<i>Plecotus austriacus</i>)	-	x
Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	-	x
Zweifarbflfledermaus (<i>Vespertilio murinus</i>)	-	x
Haselmaus (<i>Muscardinus avellanarius</i>)	x	-
Wildkatze (<i>Felis sylvestris</i>)	x	x
Schlingnatter (<i>Coronella austriaca</i>)	x	-
Edelkrebs (<i>Astacus astacus</i>)	x	-

* Standarddatenbogen

Im Standarddatenbogen unerwähnt bleiben etliche Fledermausarten, die im Rahmen der vorliegenden Untersuchungen nachgewiesen werden konnten. Nicht bestätigt haben sich die im SDA angegebenen Haselmausvorkommen. Die Anhang IV-Arten Schlingnatter und Edelkrebs waren nicht ausdrücklicher Bestandteil der Ersterfassung. Auch Beibeobachtungen dieser Arten wurden nicht getätigt.



4.3.2 Beschreibung der Arten

Nachstehend werden die Ergebnisse der vorgefundenen/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 bei positivem Befund 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). Von den anderen Arten abweichend wird für die Wildkatze ausschließlich die Habitatqualität beurteilt. Bei weniger mobilen/nicht großräumig aktiven Arten werden außerdem der Gesamtvorrat an Habitaten sowie die gebietsinterne Kohärenz der Vorkommen bewertet (weiterführende Angaben zur Vorgehensweise/zu Einstufungskriterien s. unter entsprechenden Artkapiteln). 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.

4.3.2.1 Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)

(A) Allgemeine Charakteristik

Myotis daubentonii ist in ganz Deutschland verbreitet und zählt zu den nicht seltenen Fledermausarten. In Sachsen-Anhalt sind individuenstarke Vorkommen v.a. in gewässerreichen Regionen vorhanden. Verbreitungslücken bestehen z.T. in gewässerarmen Regionen. Reproduktionsschwerpunkte finden sich im Norden und Nordosten des Landes, im Bereich der großen Flusstäler von Elbe, Havel und Saale sowie im Umfeld großer Seen /Talsperren (so auch in der Harzregion).

Sommerquartiere und Wochenstuben der Wasserfledermaus befinden sich häufig in z.T. bodennahen Höhlen von Laubbäumen. Quartiere in Gebäuden und Fledermauskästen sind hingegen seltener. Typische Jagdreviere sind offene Wasserflächen, langsam fließende Bäche und kleine Flüsse, aber auch wasserferne Stellen wie Wiesen und lückige Wälder (u.a. DIETZ & BOYE 2004). Die Art gilt als mobil und schnellfliegend. Entfernungen von 7 bis 8 km werden zwischen Quartier und Jagdgebiet problemlos zurückgelegt (MESCHÉDE & HELLER 2002).



(B) Datengrundlagen/ Erfassungsmethodik

s. 4.2.2.1 (Mopsfledermaus) Pkt. B

(C) Vorkommen im Bearbeitungsgebiet (vgl. Karte 6)

Es liegen aktuelle Belege aus acht (von 15) Transekten sowie von zwei Netzfangstandorten vor (ohne Reproduktionshinweise). Auf der Grundlage der Nachweisverteilung, den o.g. Ansprüchen und Aktivitätsmustern der Art, sowie unter Beachtung der Ausstattung des SCI, ist das gesamte FFH-Gebiet zumindest als Jagdhabitat (inkl. Sommerquartierkomplex) anzusehen.

(D) Bewertung

Tab. 4.3-2: Bewertung Jagdhabitat Wasserfledermaus

ID Habitat	50004
Zustand der Population (Jagdgeb.)	C
Anzahl	c
Habitatqualität (Jagdgebiet)	C
insektenreiche Stillgewässer	c
Gewässerumfeld	a
Verbund von Jagdgebieten	a
Beeinträchtigungen	B
Beeintr. Jagdgewässer (Nahr.ang.)	b
Zerschneidung/Zersiedlung	b
<i>Bewirtschaftung</i>	b
Erhaltungszustand	C

Die ermittelte Habitatfläche/(Teil-) Population befindet sich, entsprechend der vorliegenden Daten/Einschätzungen, in einem ungünstigen EHZ (mittel bis schlecht). Erhebliche Beeinträchtigungen liegen jedoch offensichtlich nicht vor.

(E) Fazit

Bestimmte essentielle Habitatparameter (z.B. Anzahl und Größe vorkommender Gewässer) sind weitestgehend feststehende Größen, so dass die Bedingungen im Gebiet auch künftig nur auf suboptima-



lem Niveau erhalten werden können. Im Weiteren werden die Ansprüche der Art über andere FFH-Schutzgüter (Anhang II-Arten Fledermäuse, LRT 3150, 3260) hinreichend beachtet (Mitnahmeeffekt).

4.3.2.2 Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)

(A) Allgemeine Charakteristik

Myotis nattereri kommt in allen Bundesländern vor, Wochenstuben der Art sind jedoch selten. Ungeachtet von bestehenden Kenntnislücken bezüglich der Verbreitung in Sachsen-Anhalt kann erwartet werden, dass hier Vorkommen in allen Laubwäldern des Tieflandes existieren. Vorkommensschwerpunkte zeichnen sich in der Altmark, der Elbtal-Niederung (VOLLMER & OHLENDORF 2004) und nach neueren Erkenntnissen vor allem im Harz ab (hier Reproduktionsschwerpunkt lt. MYOTIS 2006).

Die Fransenfledermaus, die bevorzugt in Waldbereichen jagt und Quartiere einrichtet (Reproduktionsquartiere jedoch vorwiegend in Fledermauskästen und im Siedlungsbereich), sammelt im Unterschied zu anderen Fledermaus-Arten ihre Beute hauptsächlich von der Vegetationsoberfläche und dem Blattwerk ab. Neben geschlossenen Waldbeständen (auch solche mit Nadelhölzern) werden hierzu auch Grenzstrukturen (Hecken, Gebüsche) des Offenlandes abgesucht. Kernjagdgebiete sind i.d.R. nicht weiter als 3 km vom Quartier entfernt (MESCHÉDE & HELLER 2002).

(B) Datengrundlagen/ Erfassungsmethodik

s. 4.2.2.1 (Mopsfledermaus) Pkt. B

(C) Vorkommen im Bearbeitungsgebiet (vgl. Karte 6)

Die Art konnte im Rahmen der aktuellen Untersuchungen an sieben Standorten (ausschließlich im südlichen Gebietsteil) nachgewiesen werden (4 x in Transekten, 3 x an Netzfangstellen, hier auch laktierende Weibchen als wichtiger Reproduktionshinweis). Auf der Basis dieser Befunde sowie bei Beachtung der arttypischen Aktionsräume (s.o.) kann der gesamte südliche bis mittlere Teil des SCI (bis Höhe Teufelsbach/K1347) grundsätzlich als Jagdhabitat (inkl. Sommerquartierkomplex) betrachtet werden.



(D) Bewertung

Tab. 4.3-3: Bewertung Jagdhabitat Fransenfledermaus

ID Habitat	50005
Zustand der Population (Jagdgeb.)	C
Nachweis in Transekten	c
Nachweis in Netzfangstandorten	a
Habitatqualität (Jagdgebiet)	C
Anteil geeign. Laub(misch)wälder	c
Struktur/Nutzung Kulturlandschaft	b
Verbund Jagdgebiete	b
Beeinträchtigungen	A
Änderungen im Lebensraum	a
Zerschneidung/Zersiedlung	a
Erhaltungszustand	C

Die ermittelte Habitatfläche/(Teil-) Population befindet sich, entsprechend der vorliegenden Daten/Einschätzungen, in einem ungünstigen EHZ (mittel bis schlecht). Beeinträchtigungen liegen jedoch offensichtlich nicht vor.

(E) Fazit

Spezielle artbezogene Maßnahmen erscheinen nicht notwendig. Die Ansprüche der Art werden über andere FFH-Schutzgüter (Anhang II-Arten Fledermäuse, Wald- und Offenland-LRT nach Anhang I) hinreichend beachtet (Mitnahmeeffekt). Bei konsequenter Anwendung der für diese hergeleiteten Grundsätze und Maßnahmen kann auch der EHZ der Fransenfledermaus verbessert werden.

4.3.2.3 Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*)

(A) Allgemeine Charakteristik

Wegen Schwierigkeiten bei der Nachweisführung galt der Kleine Abendsegler in Deutschland lange Zeit als seltene Art. Mittlerweile wird jedoch eine deutlich weitere Verbreitung angenommen (Wochenstubbennachweise aus mehreren Bundesländern, vgl. SCHORCHT & BOYE 2004). In Sachsen-Anhalt liegt der



Vorkommensschwerpunkt in Laubwaldgebieten der unteren Lagen des Harzes (< 400m). Weitere Nachweise stammen aus Laubwaldbeständen auf Glazialrücken wie Zichtauer Schweiz, Colbitz-Letzlinger Heide, Fläming und Dübener Heide. Überwinterungen sind nicht bekannt.

Die Habitatansprüche decken sich weitgehend mit jenen der Schwesterart *Nyctalus noctula*, weshalb beide Arten lokal miteinander um Quartierplätze konkurrieren. Im Unterschied zum großen Abendsegler scheint *Nyctalus leisleri* auf dem Flug zum Winterquartier deutlich größere Strecken (bis 1600 km) zurücklegen (OHLENDORF et al. 2001). Zwischen Sommerquartier und Jagdgebiet werden - nach bisherigem Kenntnisstand - bis zu 8 km bzw. 5 bis 17 km zurückgelegt (MESCHÉDE & HELLER 2002, PETERSEN et al. 2004).

(B) Datengrundlagen/ Erfassungsmethodik

s. 4.2.2.1 (Mopsfledermaus) Pkt. B

(C) Vorkommen im Bearbeitungsgebiet (vgl. Karte 6)

Die aktuellen Erhebungen ergaben vier Nachweispunkte (dav. drei aus Transektuntersuchungen) im südlichen und mittleren Teil des SCI. Zwar wurden im Rahmen der Netzfänge auch Jungtiere belegt, jedoch kann dies aufgrund der fortgeschrittenen Jahreszeit zum Erfassungszeitpunkt und des u.U. früh einsetzenden Zugverhaltens der Art nicht als Reproduktionshinweis gewertet werden. Auf der Basis der Nachweise, ihrer Verteilung im Raum und den Aktivitätsmustern der Art (hohe Mobilität) kann - unter Berücksichtigung der Gebietsmerkmale – das gesamte SCI als Jagdhabitat (inkl. Sommerquartierkomplex) angesehen werden, auch wenn die zunehmende Höhenlage (z.T. > 400 m) bereits suboptimale Bedingungen erkennen lässt (vgl. oben).

(D) Bewertung

Tab. 4.3-4: Bewertung Jagdhabitat Kleiner Abendsegler

ID Habitat	50006
Zustand der Population (Jagdgeb.)	C
Nachweis in Transekten	c
Habitatqualität (Jagdgebiet)	C
Anteil geeign. Laub(misch)wälder	b
größere Stillgewässer und Flussläufe	c



ID Habitat	50006
Struktur/Nutzung Kulturlandschaft	b
Beeinträchtigungen	B
forstwirtschaftliche Maßnahmen	b
Zerschneidung/Zersiedlung	a
Erhaltungszustand	C

Die ermittelte Habitatfläche/(Teil-) Population befindet sich, entsprechend der vorliegenden Daten/Einschätzungen, in einem ungünstigen EHZ (mittel bis schlecht). Erhebliche Beeinträchtigungen liegen jedoch offensichtlich nicht vor.

(E) Fazit

Bestimmte essentielle Habitatparameter (z.B. Anzahl und Größe vorkommender Gewässer) sind weitestgehend feststehende Größen. Zudem handelt es sich im Gebiet offenbar ohnehin um höhenlagebedingte Grenzvorkommen der Art. Vor diesen Hintergründen werden die Bedingungen im SCI auch künftig nur auf suboptimalem Niveau erhalten werden können. Im Weiteren werden die Ansprüche der Art über andere FFH-Schutzgüter (Anhang II-Arten Fledermäuse, Lebensräume nach Anhang I) hinreichend beachtet (Mitnahmeeffekt).

4.3.2.4 Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

(A) Allgemeine Charakteristik

Der Große Abendsegler zählt zu den größten mitteleuropäischen Fledermäusen und kommt in ganz Deutschland vor. Der größte Teil der zentraleuropäischen Population nutzt die Bundesrepublik als Durchzugs-, Paarungs- oder Überwinterungsgebiet, sodass die Verantwortlichkeit Deutschlands für den Erhalt der Art als hoch eingestuft wird (BOYE & DIETZ. 2004). In Sachsen-Anhalt hat die Art, ähnlich wie die Rauhhautfledermaus, ihren Verbreitungsschwerpunkt im Tiefland und kommt in allen gewässerreichen Regionen vor. Landesweite Bestandskonzentrationen sind im Elbtal (57 % der landesweiten Vorkommen) zu finden und dort vor allem im Elbe-Havel-Winkel (VOLLMER & OHLENDORF 2004).



Die Art siedelt bevorzugt in Waldgebieten des Flach- und Hügellandes, nutzt aber auch Parkanlagen oder Feldgehölze als Lebensraum. Als Sommerquartiere dienen meist große Baumhöhlen (v.a. Spechthöhlen) aber auch geräumige Fledermauskästen. Wegen des ausgeprägten Sozialverhaltens werden v.a. höhere Konzentrationen von Quartierbäumen benötigt, die zum besseren Anflug bevorzugt in Waldrandnähe und/ oder in unterholzarmen Beständen aufgesucht werden (MYOTIS 2006). Auch die Winterquartiere finden sich häufig in höhlenreichen Waldbeständen. Hauptjagdgebiete befinden sich über großen Gewässerflächen, aber auch über Wäldern und Offenländern. Die Art ist hochmobil, der Aktionsraum eines Individuums kann sich über mehrere qkm erstrecken (MESCHÉDE & HELLER 2002).

(B) Datengrundlagen/ Erfassungsmethodik

s. 4.2.2.1 (Mopsfledermaus) Pkt. B

(C) Vorkommen im Bearbeitungsgebiet (vgl. Karte 6)

Die aktuellen Erhebungen ergaben vier Nachweispunkte (dav. drei aus Transektuntersuchungen) im südlichen bis mittleren Teil des SCI. Im Rahmen der Netzfänge konnten außerdem Reproduktionshinweise erbracht werden. Auf der Basis der Nachweise, ihrer Verteilung im Raum und den Aktivitätsmustern der Art (hohe Mobilität) kann - unter Berücksichtigung der Gebietsmerkmale - das gesamte SCI als Jagdhabitat (inkl. Sommerquartierkomplex) angesehen werden, auch wenn die zunehmende Höhenlage (z.T. > 400 m) bereits suboptimale Bedingungen erkennen lässt (Verbreitungsschwerpunkt der Art im Tiefland, vgl. oben).

(D) Bewertung

Tab. 4.3-5: Bewertung Jagdhabitat Großer Abendsegler

ID Habitat	50007
Zustand der Population (Jagdgeb.)	C
Nachweis in Transekten	c
Habitatqualität (Jagdgebiet)	C
Anteil geeign. Laub(misch)wälder	b
größere Stillgewässer und Flussläufe	c
Struktur/Nutzung Kulturlandschaft	b
Beeinträchtigungen	B



ID Habitat	50007
forstwirtschaftliche Maßnahmen	b
Zerschneidung/Zersiedlung	a
Erhaltungszustand	C

Die ermittelte Habitatfläche/(Teil-) Population befindet sich, entsprechend der vorliegenden Daten/Einschätzungen, in einem ungünstigen EHZ (mittel bis schlecht). Erhebliche Beeinträchtigungen liegen jedoch offensichtlich nicht vor.

(E) Fazit

Bestimmte essentielle Habitatparameter (z.B. Anzahl und Größe vorkommender Gewässer) sind weitestgehend feststehende Größen. Zudem handelt es sich im Gebiet offenbar ohnehin um höhenlagebedingte Grenzvorkommen der Art. Vor diesen Hintergründen werden die Bedingungen im SCI auch künftig nur auf suboptimalem Niveau erhalten werden können. Im Weiteren werden die Ansprüche der Art über andere FFH-Schutzgüter (Anhang II-Arten Fledermäuse, Lebensräume nach Anhang I) hinreichend beachtet (Mitnahmeeffekt).

4.3.2.5 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 Straßen-



laternen 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 (Mopsfledermaus) Pkt. B

(C) Vorkommen im Bearbeitungsgebiet (vgl. Karte 6)

Die Art wurde in 13 Transekten (in z.T. hoher Anzahl) sowie einmal im Rahmen der Netzfänge (darunter sowohl Jungtiere als auch laktierende Weibchen) belegt. Aufgrund der regelmäßigen Nachweise kann, trotz der im Regelfall recht geringen Aktionsradien der Art, das gesamte SCI als Jagdhabitat betrachtet werden (Entfernungen zu Siedlungen als potenzielle Quartiersorte sowie zwischen den Nachweisorten meist < 2 km, immer < 3 km).

(D) Bewertung

Tab. 4.3-6: Bewertung Jagdhabitat Zwergfledermaus

ID Habitat	50008
Zustand der Population (Jagdgeb.)	B
Nachweis in Transekten	b
Reproduktionsnachweis	a
Habitatqualität (Jagdgebiet)	B
Anteil Laub(misch)wälder	b
Stillgewässer, Bach- oder Flussläufe	a
Kulturlandschaft im Umfeld	b
Beeinträchtigungen	B
forstwirtschaftliche Maßnahmen	b
Zerschneidung/Zersiedlung	a
Erhaltungszustand	B

Die ermittelte Habitatfläche/(Teil-) Population ist, entsprechend der vorliegenden Daten/Einschätzungen, in einem günstigen (in Teilen auch hervorragenden) EHZ.



(E) Fazit

Bei Fortführung der bisherigen Gebietsbehandlung bzw. bei Beachtung der Ansprüche von Arten mit vergleichbaren Anspruchsprofilen (Anhang II-Arten Fledermäuse) kann der günstige EHZ weiterhin aufrechterhalten werden. Besondere artbezogene Maßnahmen erscheinen nicht erforderlich.

4.3.2.6 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 (Mopsfledermaus) Pkt. B

(C) Vorkommen im Bearbeitungsgebiet (vgl. Karte 6)

Es liegen ausschließlich Belege aus Netzfängen vor (da die Art wegen ihrer sehr leisen Rufe über Detektoren kaum nachgewiesen werden kann). An zwei Netzstandorten wurden mehr als 20 Individuen gefangen, darunter jeweils auch laktierende Weibchen oder Jungtiere (Reproduktionshinweise). Auf der



Basis dieser Befunde kann mindestens der südliche Teil des SCI (bis Höhe Goldbach) als Habitat der Art betrachtet werden.

(D) Bewertung

Tab. 4.3-7: Bewertung Jagdhabitat Braunes Langohr

ID Habitat	50009
Zustand der Population (Jagdgeb.)	A
Reproduktionsnachweis	a
Habitatqualität (Jagdgebiet)	B
Anteil Laub(misch)wälder	b
Kulturlandschaft im Umfeld	b
Verbund Jagdgebiete	a
Beeinträchtigungen	B
forstwirtschaftliche Maßnahmen	b
Zerschneidung/Zersiedlung	a
Erhaltungszustand	B

Die ermittelte Habitatfläche/(Teil-) Population ist, entsprechend der vorliegenden Daten/Einschätzungen, in einem günstigen (in Teilen auch hervorragenden) EHZ.

(E) Fazit

Bei Fortführung der bisherigen Gebietsbehandlung bzw. bei Beachtung der Ansprüche von Arten mit vergleichbaren Anspruchsprofilen (Anhang II-Arten Fledermäuse) kann der günstige EHZ weiterhin aufrechterhalten werden. Besondere artbezogene Maßnahmen erscheinen nicht erforderlich.

4.3.2.7 Graues Langohr (*Plecotus austriacus*)

(A) Allgemeine Charakteristik

Die als standorttreu geltende Art bevorzugt kontinental getönte Gebiete des Tief- und Hügellandes (bis ca. 300 m ü NN). Wochenstuben wurden bisher ausschließlich in Gebäuden nachgewiesen. Bezüglich



der landesweiten Verbreitung bestehen z.T. noch erhebliche Kenntnislücken. Das größte bekannte Reproduktionsquartier in Sachsen-Anhalt befindet sich in der Colbitz-Letzlinger Heide (RANA 2009). Neben Siedlungs- und Siedlungsrandgebieten werden z.T. auch Laubwälder, Waldränder und Waldwie- sen intensiv als Jagdhabitat genutzt (Aktionsradius bis ca. 5 km) (MESCHEDE & HELLER 2002).

(B) Datengrundlagen/ Erfassungsmethodik

s. 4.2.2.1 (Mopsfledermaus) Pkt. B

(C) Vorkommen im Bearbeitungsgebiet (vgl. Karte 6)

Es liegt ausschließlich ein Beleg aus Netzfängen vor (da die Art wegen ihrer sehr leisen Rufe über De- tektoren kaum nachgewiesen werden kann). Reproduktionshinweise konnten nicht erbracht werden. Auf der Basis des Befundes kann mindestens der südliche Teil des SCI (bis Höhe Goldbach) als Jagdhabi- tat angesehen werden.

(D) Bewertung

Tab. 4.3-8: Bewertung Jagdhabitat Graues Langohr

ID Habitat	50010
Zustand der Population (Jagdgeb.)	C
Reproduktionsnachweis	c
Habitatqualität (Jagdgebiet)	B
Anteil geeign. Laub(misch)wälder	b
Kulturlandschaft im Umfeld	b
Verbund Jagdgebiete	a
Beeinträchtigungen	B
forstwirtschaftliche Maßnahmen	b
Zerschneidung/Zersiedlung	a
Erhaltungszustand	B

Der ermittelte EHZ ist, entsprechend der vorliegenden Daten/Einschätzungen, überwiegend günstig.



(E) Fazit

Bei Fortführung der bisherigen Gebietsbehandlung bzw. bei Beachtung der Ansprüche von Arten mit vergleichbaren Anspruchsprofilen (Anhang II-Arten Fledermäuse) kann der günstige EHZ weiterhin aufrechterhalten werden. Besondere artbezogene Maßnahmen erscheinen nicht erforderlich.

4.3.2.8 Weitere Fledermausarten

Außerdem liegen für weitere Fledermausarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie vereinzelt aktuelle Nachweise vor (Nähere Angaben s. tabellarische Übersicht in Karte 6). Jedoch konnten aus nachstehenden Gründen für diese Arten keine Habitatflächen ausgewiesen und Bewertungen durchgeführt werden:

aktuell Nachgewiesene Art	Begründung für Verzicht auf Bewertung/Ausweisung von Habitatflächen
Breiflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	Einzelnachweis (Detektor) erfolgte außerhalb des typischen Jagdhabitats (am Rand des SCI). Hauptaktionsraum offenbar außerhalb SCI (hier typische Lebensräume).
Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>)	Habitatabgrenzung (regionale Spezifizierung) lt. SCHNITTER et al. (2006) nur nach Telemetrierung möglich.
Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathus</i>)	Später Einzelnachweis im SCI ist vermutl. bereits auf Zugaktivitäten zurückzuführen, auch weil kaum typische Habitatstrukturen innerhalb des Bearbeitungsgebietes vorhanden.
Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	Aufgrund des mangelnden Kenntnisstandes ist Habitatabgrenzung lt. Schnitter et al. (2006) nur nach Telemetrierung möglich.
Zweifarbflodermäus (<i>Vespertilio murinus</i>)	Aufgrund des mangelnden Kenntnisstandes ist Habitatabgrenzung lt. SCHNITTER et al. (2006) nur nach Telemetrierung möglich.

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



4.3.2.9 Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*)

(A) Allgemeine Charakteristik

Europäisches Faunenelement (verbreitet von Südschweden bis Sizilien, von England bis zur Wolga), das in Deutschland überwiegend im Bergland vorkommt (fehlt daher in weiten Teilen Nord- und Nordostdeutschland) (vgl. PETERSEN et al. 2004, HAUER et al. 2009). Die Verbreitungsschwerpunkte in Sachsen-Anhalt liegen im Ober-, Ost- und Südharz sowie ferner im Unstrut-Triasland (s. zusammenfassende Darstellung bei RANA 2009).

Vorkommen liegen in verschiedenen Waldgesellschaften und deren Altersstufen. Besiedelt werden ggf. ebenso Gehölze/Gebüsche des strukturreichen Offenlandes wie Reinbestände aus Fichten oder Buchen-Althölzer (PETERSEN et al. 2004). Deutlich gemieden werden offenbar nur ausgesprochene Feucht- und Auenstandorte. Als bevorzugte Habitate gelten jedoch unterholzreiche, durchlichtete Laubwälder, die auf engem Raum gleichermaßen strauchreiche Lichtungen/Ränder mit einer Vielfalt an Blüten und Früchten/Nüssen (Nahrungsangebot) und strukturreiche Altbestände (mit Angeboten an Nist-, Schlaf- und Überwinterungsplätzen) aufweisen. Besonders geeignet sollen daher mittelwaldartige Strukturen sein (vgl. HAUER et al. 2009). Reine, unterwuchsarme Hochwälder werden nur selten besiedelt. Die Art gilt als empfindlich gegenüber Zerschneidungen durch größere Verkehrswege (ebd.).

(B) Datengrundlagen/ Erfassungsmethodik

Die Arterfassung erfolgte (im Sommer 2010) durch Aufstellung/regelmäßige Kontrolle von 50 Haarhafröhren auf 10 geeigneten Probeflächen (je ca. 1 ha, 5 Haarröhren/ Fläche). Zusätzlich erfolgte im Bereich der Probeflächen die Suche nach Nist- und Fraßplätzen. Die Untersuchung wurde im Sommer 2011 durch zwei weitere Probeflächen (à 10 Haarhafröhren) ergänzt. Aktuelle Daten dritter liegen aus dem UG nicht vor.

(C) Vorkommen im Bearbeitungsgebiet

Im Rahmen der Untersuchungen konnten keine Nachweise der Art erbracht werden. Es liegt dies möglicherweise auch darin begründet, dass strukturreiche Lichtungs- und Altholz-Bereiche im Gebiet nicht hinreichend häufig/intensiv miteinander verzahnt sind, sondern zumeist räumlich getrennt vorkommen



(vgl. hierzu obige Angaben zu Optimalhabitaten). Aus früheren Daten liegt lediglich ein historischer Fundpunkt vor (Ortsrandlage Blankenburg, Datenbank LAU).

4.3.2.10 Wildkatze (*Felis sylvestris*)

(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, heute auf einige walddreiche Mittelgebirgsregionen beschränkt worden (insbesondere in den zentralen und westlichen bis südwestlichen Landesteilen). Einziger Vorkommensbereich in Sachsen-Anhalt ist der Harz (hier heute Nordrand der deutschen Besiedlungsgebiete) (u.a. PETERSEN et al. 2004).

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/ Vorkommen im Bearbeitungsgebiet

Aktuelle Daten (2007 bis 2011) wurden von M. GÖTZ zur Verfügung gestellt. Demnach liegen für das SCI und seine angrenzenden Bereiche lediglich Verdachtsmomente vor (vereinzelte unbestätigte Beobachtungen). Gesicherte Nachweise (verifizierter Phänotyp) bestehen erst wieder südlich Treseburg. Ferner benennt die Datenbank des LAU vier frühere Fundpunkte (2002) im Rand- bzw. Umfeldbereich des SCI (ohne Angaben zur Nachweisqualität). Auf der Grundlage dieser Befunde kann für die Wildkatze lediglich eine Habitatverdachtsfläche auf Ebene des SCI ausgewiesen werden.



(C) Bewertung

Grundsätzlich entspricht das SCI (und teils die angrenzenden Räume) 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 Zerschneidung des Gebietes durch zwei unterschiedlich stark befahrene Straßen (S 27, K 1346) und eine Eisenbahnstrecke oder die unmittelbare Nähe zu mehreren Siedlungsgebieten im Randbereich (Hybridisierungsgefahr!). Hinzu kommt, dass die Struktur- und Grenzlinienvielfalt innerhalb der Waldgebiete und ihrer Randzonen i.d.R. 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).

(D) 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 weitgehend abgedeckt werden (z.B. Luchs, diverse Fledermäuse und Vögel, vgl. Kap. 7.1.4, 7.1.5). Darüber hinaus sollten (wg. Hybridisierungsgefahr) streunende Hauskatzen konsequent bejagt werden (eindeutige Ansprache vorausgesetzt!) und nur solche Wildschutzausarten Anwendung finden, die eine geringe Verletzungsgefahr gewährleisten. Außerdem sollte die Ausbringung von Rodentiziden vermieden werden – aufgrund der damit verbundenen Gefahr der Sekundärvergiftung.



4.4 Brutvogelarten

4.4.1 Einleitung und Übersicht

In den nachstehenden Kapiteln werden die aktuell für das Gebiet bekannten Wert bestimmenden Brutvogelarten und deren Vorkommen beschrieben bzw. bewertet. Als Wert gebende Erhaltungszielarten wurden vom LAU festgelegt:

- Arten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie
- nach Roter Liste Sachsen-Anhalts aktuell stark gefährdete und vom Aussterben bedrohte Arten
- bei PSCHORN 2008 genannte Arten

Als einzige Quelle stehen die weitgehend flächendeckenden Erhebungen von PSCHORN (2008) aus dem Jahr 2007 zur Verfügung. Auf der Grundlage dieser Befunde wurden für die einzelnen Arten Habitatflächen ermittelt (Darstellung in Karte 7). Die Abgrenzung erfolgte i.d.R. großzügig, d.h. es wurden alle im räumlichen Zusammenhang stehenden strukturell grundsätzlich geeignet erscheinenden Bereiche einbezogen (dadurch auch Einbezug wichtiger Nahrungshabitate bzw. Bruthabitat-relevanter Randbereiche/Gewährung der „Gültigkeit“ der Habitatausweisung auch bei ggf. von Jahr zu Jahr auftretenden „Brutplatzverschiebungen /-wechseln“; dabei bemisst sich der „räumliche Zusammenhang“ an der art-spezifischen „Raumaktivität“ bzw. am Raumanspruch gemäß Standardliteratur [s. u.]). Die Zulassung eines Toleranzbereichs bei der Habitatflächenabgrenzung gebietet außerdem der Umstand, dass zugrunde liegende Daten lediglich aus einem Untersuchungsjahr vorliegen.

Für jede Art erfolgen zunächst Angaben zur „allgemeinen Charakteristik“ (1. Verbreitung, v.a. in Deutschland und Sachsen-Anhalt, ggf. unter Angabe aktueller Trends; daraus i.V.m. Gebietsbestand ablesbar: Verantwortung des SPA für die jeweilige Art; 2. Benennung der wesentlichen Merkmale einer ± optimalen Habitatausstattung; Grundlage für 1. u. 2.: Standardliteratur, v.a. BEZZEL 1985, 1993, GLUTZ v. BLOTZHEIM et al. 1966-1991, RHEINWALD 1993, NICOLAI 1993, BAUER & BERTHOLD 1996, LAU 2003).

Anschließend werden die Vorkommen der jeweiligen Art im Gebiet dargestellt und bewertet. Die Bewertung erfolgt zum einen bezogen auf die einzelnen Habitatflächen, zum anderen für das Gesamtgebiet. Die Habitatflächenbewertung setzt sich gemäß Vorgabe (Mitt. LAU) aus drei Komponenten zusammen



(Bestand, Habitatqualität, Beeinträchtigungen). Die Inwertsetzung des Bestandes ergibt sich aus der Bewertung der Population des SPA (s.u.), bezogen auf den Anteil der Habitatfläche. Der Wert der Habitatqualität richtet sich nach den Referenzangaben der o.g. Standardliteratur (optimale Habitatausstattung auch aus oben erläuterten Angaben zur „allgemeinen Charakteristik“ ableitbar; weitgehend vollständige Entsprechung auf Habitatfläche = A-Bewertung, negative Abweichungen werden je nach Intensität mit „B“ oder „C“ bewertet; Art der Abweichung wird als Begründung der jeweiligen Werteinstufung benannt). Darüber hinaus werden, soweit vorhanden, anthropogen bedingte Beeinträchtigungen angegeben, und, wiederum gemäß ihrer Intensität, bewertet (berücksichtigt werden v.a. solche Beeinträchtigungen, die in der Bewertung der Habitatqualität nicht bereits unmittelbar zum Ausdruck kommen; dadurch Vermeidung der doppelten Gewichtung grundsätzlich gleichartiger Parameter). Aus den drei Einzelwerten ergibt sich die Gesamtbewertung des Habitats (Aggregation analog LAU 2010 bzw. SCHNITTER et al 2006, fachlich ggf. problematisch: nicht vorhandene Beeinträchtigungen bewirken u. U. eine „Aufwertung“ des Habitats). Die Einschätzungen verbleiben auf einem relativ groben Niveau, da eine Habitatflächenkartierung nicht ausdrücklicher Bestandteil der Untersuchung ist. Die Einschätzung der Habitatqualität erfolgt anhand von kartographischen und Luftbildinterpretationen i.V.m. vorliegenden Biotopkartierungen und den eigenen vor Ort gesammelten Erfahrungen.

Der gebietsbezogene Wert wird getrennt für die Populationen und Habitate bestimmt (Darstellung als Soll-Ist-Vergleich). Als Maßstab für die Bewertung des Zustandes der Population dienen festgelegte Größen, die sich am Potenzial/an der Kapazität des Gebietes gemäß seiner grundsätzlichen Ausstattung orientieren (s. Tabelle 4.4.1). Die gebietsbezogene Habitatbewertung ergibt sich aus der Mittelung der Bewertungen der einzelnen Habitatflächen (gewichtet nach Flächenanteilen), mit der Ausnahme, dass bei einem C-Flächenanteil > 25 % insgesamt C vergeben wird und bei einem C-Flächenanteil < 25 % die Häufigkeit zwischen A und B entscheidend ist (Mitt. LAU).

Abschließend werden die Abgrenzungen und Einstufungen (soweit erforderlich) kurz erläutert bzw. evtl. Schlussfolgerungen dargelegt.



Tab. 4.4-1: Wert gebende Vogelarten und deren Bestandssituation (mit gesamtgebietsbezogener Werteinstufung)

Wert gebende Art	Anh. 1	RL/VL ST*	Bestand nach		EHZ nach Bestandsgröße			Soll	Ist
			Pschorn 2007	SDB**	A	B	C		
Eisvogel	x	V	2	-	> 2	1-2	0	B	B
Gartenrotschwanz			7	-	> 15	7-15	< 7	B	B
Gebirgsstelze			4	6-10	> 6	3-5	< 3	B	B
Graureiher			13	-	> 20	10-20	< 10	B	B
Grauspecht	x		4	1-5	> 5	3-5	< 3	B	B
Habicht			1	-	> 2	2	0-1	B	C
Hohltaube			17	11-50	> 25	12 - 25	< 12	B	B
Mäusebussard			11	-	> 15	8-15	< 8	B	B
Mittelspecht	x		13	6-10	> 15	7-15	< 7	B	B
Neuntöter	x		21	6-10	> 16	8-16	< 8	A	A
Rotmilan	x	3	4	1-5	> 5	3-5	< 3	B	B
Raufußkauz	x			1-5	> 1	1	0	B	C
Schwarzspecht	x		13	6-10	> 10	6-10	< 6	A	A
Schwarzstorch	x	3	1	1-5	≥ 1	1	0	A/B	A/B
Sperber			2	-	> 2	1-2	0	B	B
Turteltaube			3	-	> 5	3-5	< 3	B	B
Waldkauz		V	7		> 15	7-15	< 7	B	B
Waldohreule			2	-	> 4	2-4	< 2	B	B
Wasserramsel			2	1-5	> 3	2-3	0-1	B	B
Wendehals		V	9	6-10	> 8	4-8	< 4	B	A
Wespenbussard	x		0	1-5	> 1	1	0	B	C

* Einstufungen nach Roter Liste/Vorwarnliste Sachsen-Anhalt (Lau 2004): 3 = gefährdet, V = Vorwarnlistenstatus

** SDB: Bestandsangaben gemäß Standarddatenbogen

Fettdruck = Erhaltungszielart des SPA



4.4.2 Arten nach Anhang I der EU-VSRL

4.4.2.1 Schwarzstorch

Allgemeine Charakteristik

Die Art ist v.a. in Ost- und Südeuropa sowie Vorderasien verbreitet. Deutschland liegt im Bereich der westlichen Verbreitungsgrenze. Vorkommensschwerpunkte liegen hier in den Ländern Sachsen-Anhalt und Brandenburg (ferner in Teilen Sachsens, Mecklenburg-Vorpommerns und Nordwestdeutschlands). Konzentrationsbereiche in Sachsen-Anhalt sind das Elbegebiet und der Harz. Nach einem Tief in der Mitte des 20. Jahrhunderts allmähliche und kontinuierliche Erholung der Bestände, die offenbar bis heute anhält.

Bevorzugtes Habitat in Mitteleuropa sind ausgedehnte Laub- und Mischwälder mit eingestreuten Feuchtbiotopen (Nasswiesen, Sümpfe, Bäche, Teiche usw.) als essentielle Nahrungshabitate. Horstanlage i.d.R. auf hohen Starkbäumen. Gilt als besonders störanfällig.

Bestand im Gebiet

Tab. 4.4-2: Vorkommen/Habitatflächen - Schwarzstorch

ID Habitatfläche	Größe (ha)	örtl. Bezeichnung	Brutpaare
31001	3602,7	Gesamtgebiet	1

Tab. 4.4-8: Bewertung der Habitatflächen - Schwarzstorch

ID Habi- tatfl.	Anteil (%)	Bewertung des Erhaltungszustandes					
		Be- stand	Hab.- qual.	ggf. Kurzbegründung (bei B- oder C- Wert)	Be- eintr.	ggf. Kurzbegründung (bei B oder C- Wert)	Hab. ges.
31001	100	A/B	B	vergleichsweise geringe Anteile geeigneter Nahrungshabitate	B	fortschreitende Auflassung von Waldwiesen; leichte Störungen durch relative Nähe zu Wegefüh- rungen wahrscheinlich	B



Tab. 4.4-3: Gesamtbewertung - Schwarzstorch

	SOLL	IST
Population	A/B	A/B
Habitat	A/B	B

Erläuterungen/Fazit

Das einzige Brutpaar siedelt ± im zentralen Bereich des Gebietes. Aufgrund der großen Raum- und komplexen Habitatansprüche der Art ist das gesamte SPA als Habitat zu betrachten.

Die Kapazität des Gebietes kann mit einem BP dieser Art als nahezu gedeckt gelten. Der EHZ ist, trotz leichter Beeinträchtigungen und Einschränkungen in der Habitategnung (s.o.), grundsätzlich (noch) günstig. Um den Zustand aufrecht zu erhalten, sind die Gewährleistung von Ruhezeiten und die Sicherung/Wiederherstellung essentieller Nahrungshabitats (naturnahe Gewässer, Waldwiesen, Versumpfungsbereiche etc.) von besonderer Bedeutung.

4.4.2.2 Rotmilan

Allgemeine Charakteristik

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 Nahrungspotential).



zial); Nahrungsaufnahme v.a. in Bereichen mit niedriger/lockerer Vegetationsbedeckung (der in den letzten Jahren/Jahrzehnten zunehmende, großflächig-einheitliche Raps- und Getreideanbau wirkt sich offenbar negativ auf die Nahrungsverfügbarkeit aus und ist einer der Gründe für die regionale Rückläufigkeit der Art).

Bestand im Gebiet

Tab. 4.4-4: Vorkommen/Habitatflächen - Rotmilan

ID Habitatfläche	Größe (ha)	örtl. Bezeichnung	Brutpaare
31002	3602,7	Gesamtgebiet	4

Bewertung des Erhaltungszustandes

Tab. 4.4-5: Bewertung der Habitatflächen - Rotmilan

ID Habitatfl.	Anteil (%)	Bewertung des Erhaltungszustandes					
		Bestand	Hab.-qual.	ggf. Kurzbegründung (bei B- oder C-Wert)	Beintr.	ggf. Kurzbegründung (bei B oder C-Wert)	Hab. ges.
31002	100	B	B	Wald-Offenlandverteilung (Mosaikbildung, Grenzlinien etc.) suboptimal, im Umland vornehmlich Getreideanbau, geringe Anteile niedriglückige Vegetation	A		B

Tab. 4.4-6: Gesamtbewertung - Rotmilan

	SOLL	IST
Population	A/B	B
Habitate	A/B	B



Erläuterungen/Fazit

Aufgrund der großräumigen Aktivität der Art ist das gesamte SPA als Habitatfläche ausgewiesen worden. Der Bestand (zwei BP im Süden des Gebiets, zwei im Norden) ist vergleichsweise gering, entspricht jedoch (noch) weitgehend den Kapazitäten des Betrachtungsraumes. Es gilt dies insbesondere vor dem Hintergrund der strukturellen Voraussetzungen (großflächige/kompakte Waldgebiete). Mithin wird der Zustand als (noch) günstig erachtet. Bei Aufrechterhaltung der herrschenden Bedingungen und Beachtung der o.g. Ansprüche ist keine Verschlechterung des EHZ zu erwarten.

4.4.2.3 Wespenbussard

Allgemeine Charakteristik

Eurasisch verbreitete Art mit nach Westen und Süden abnehmender Besiedlungsdichte (gilt auch innerhalb Deutschlands, wenngleich hier nahezu flächendeckend verbreitet). Vorkommenslücken in Sachsen-Anhalt sind die höheren Harzregionen und großräumig offene/intensiv genutzte Agrargebiete. Die Art siedelt generell in geringer Dichte, jedoch gelten die Bestände als weitgehend stabil.

Typischer Bewohner reich strukturierter Landschaftsräume mit mosaikhafter Wald-Offenlandverzahnung. Als Horstplatz dienen v.a. beruhigte Altholzbestände im Waldrandbereich; Nahungshabitat ist das angrenzende Offenland.

Bestand im Gebiet/Bewertung des Erhaltungszustandes

Die Untersuchungen von PSCHORN (2008) erbrachten keinen Nachweis der Art (EHZ Population: C). Gelegentliche Brutvorkommen von Einzelpaaren sind dennoch möglich und wahrscheinlich, wobei dann grundsätzlich das gesamte Gebiet als Habitatfläche zu betrachten ist. Leichte bis mäßige Defizite in der Habitatqualität (EHZ B) ergeben sich insbesondere aus der recht unausgewogenen Wald-Offenlandverteilung (damit verbunden: relativ geringer Anteil von Grenzlinien).



4.4.2.4 Raufußkauz

Allgemeine Charakteristik

Überwiegend boreal verbreitete Art. In Mitteleuropa nur inselartige Vorkommen, zumeist in Gebirgslagen. In Sachsen-Anhalt ausschließlich im Harz vorkommend. Bewohnt in Mitteleuropa vorwiegend strukturreiche Nadelwälder (besond. Fichte) mit gutem Höhlenangebot, geringem Laubholzanteil und kleinräumig wechselnder Bewuchsdichte/Altersstruktur.

Bestand im Gebiet/Bewertung des Erhaltungszustandes

Die Untersuchungen von PSCHORN (2008) erbrachten keinen Nachweis der Art (EHZ Population: C). Gelegentliche Brutvorkommen von Einzelpaaren erscheinen aber zumindest grundsätzlich möglich. So sind kleinere potenziell besiedelbare Fichtenbestände zerstreut im gesamten Gebiet vorhanden, bleiben aber, möglicherweise aufgrund der hier bestehenden Konkurrenzsituation mit dem Waldkauz, weitgehend besiedlungsfrei (PSCHORN). Gut und sehr gut geeignete, größerflächige und höhlenreiche Fichtenbestände sind derzeit allerdings kaum vorhanden (EHZ Habitat: C). Künftige Vorkommen der Art sind nur dann hinreichend wahrscheinlich, soweit die Entwicklung entsprechende Bestände zugelassen wird.

4.4.2.5 Eisvogel

Allgemeine Charakteristik

Die Art ist in Deutschland (v.a. Ostdeutschland), zumindest im Flach- und Hügelland, noch \pm verbreitet, wenngleich zumeist lückenhaft und in geringer Dichte.

Besiedelt werden hauptsächlich \pm kleinfischreiche, nicht-kanalisierte, vergleichsweise wenig frequentierte/gestörte Fließgewässerabschnitte mit hinreichender Sichttiefe, aber auch entsprechend ausgebildete Stillgewässer. Wichtige Requisiten (zumeist limitierender Faktor) sind über das Wasser ragende Anstazwarten sowie (zur Anlage der Brutröhre) lehmige Steilabbrüche (ersatzweise auch große Wurzelteller umgestürzter Bäume) am Gewässer bzw. in dessen näherem Umfeld. Der Bestände sind generell erheblichen Schwankungen unterworfen (zuweilen Zusammenbrüche nach strengen Wintern).



Bestand im Gebiet

Tab. 4.4-7: Vorkommen/Habitatflächen - Eisvogel

ID Habitatfläche	Größe (ha)	örtl. Bezeichnung	Brutpaare
31003	18,0	Teichkette westl. Michaelstein u. angrenzende Bereiche	1
31004	27,4	Teichkette östlich Michaelstein u. angrenzende Bereiche	1
Summen	45,4		2

Bewertung des Erhaltungszustandes

Tab. 4.4-8: Bewertung der Habitatflächen - Eisvogel

ID Habitatfl.	Anteil (%)	Bewertung des Erhaltungszustandes					
		Bestand	Hab.-qual.	ggf. Kurzbegründung (bei B- oder C-Wert)	Beintr.	ggf. Kurzbegründung (bei B oder C-Wert)	Hab. ges.
31003	40	A/B	B	Relative Armut an essentiellen Requisiten (Steilwände), z.T. eingeschränkte Sichttiefe	B	Störpotenzial durch Erholungssuchende im Uferbereich	B
31004	60	A/B	B		B		B

Tab. 4.4-9: Gesamtbewertung - Eisvogel

	SOLL	IST
Population	A/B	B
Habitats	A/B	B

Erläuterungen/Fazit

Die vorkommenden Einzelpaare und ihre Habitate entsprechen noch dem Zielzustand. Die Kapazitäten des Gebietes erscheinen weitgehend erschöpft (vgl. PSCHORN 2008). Mittel- bis langfristig sind keine erheblichen Veränderungen erwartbar, ± gleich bleibende Rahmenbedingungen vorausgesetzt.



4.4.2.6 Schwarzspecht

Allgemeine Charakteristik

Die Art benötigt i.d.R. ausgedehnte, teils lückige Laub- oder Mischwälder mit teils wenig bestandenen, 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.

Bestand im Gebiet

Tab. 4.4-10: Vorkommen/Habitatflächen - Schwarzspecht

ID Habitatfläche	Größe (ha)	örtl. Bezeichnung	Brutpaare
31005	3206,7	Gesamtgebiet	13

Bewertung des Erhaltungszustandes

Tab. 4.4-11: Bewertung der Habitatflächen - Schwarzspecht

ID Habi- tatfl.	Anteil (%)	Bewertung des Erhaltungszustandes					
		Be- stand	Hab.- qual.	ggf. Kurzbegründung (bei B- oder C- Wert)	Be- eintr.	ggf. Kurzbegründung (bei B oder C- Wert)	Hab. ges.
31005	100	A	A		A		A



Tab. 4.4-12: Gesamtbewertung - Schwarzspecht

	SOLL	IST
Population	A/B	A
Habitate	A/B	A

Erläuterungen/Fazit

Mit 13 nachgewiesenen BP (entspricht ca. 250 ha Wald je Paar) sind die Kapazitäten des SPA offenbar weitestgehend erschöpft (\pm höchstmögliche Besiedlungsdichte). Die Reviere verteilen sich weitgehend gleichmäßig über das gesamte Gebiet. In der relativ hohen Anzahl spiegelt sich auch der generelle aktuelle Bestandstrend wider (s.o.). Zur Erhaltung des Bestandes ist der Anteil geeigneter Altholzbestände (mit Höhlenbäumen) zu sichern, während Biozideinsätze und Nadelholzmonokulturen zu minimieren sind.

4.4.2.7 Grauspecht

Allgemeine Charakteristik

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).



Bestand im Gebiet

Tab. 4.4-13: Vorkommen/Habitatflächen - Grauspecht

ID Habitatfläche	Größe (ha)	örtl. Bezeichnung	Brutpaare
31006	3206,7	Gesamtgebiet	4

Bewertung des Erhaltungszustandes

Tab. 4.4-14: Bewertung der Habitatflächen - Grauspecht

ID Habitatfl.	Anteil (%)	Bewertung des Erhaltungszustandes					
		Bestand	Hab.-qual.	ggf. Kurzbegründung (bei B- oder C-Wert)	Beintr.	ggf. Kurzbegründung (bei B oder C-Wert)	Hab. ges.
31006	100	B	B	Wald-Offenlandverteilung (Mosaikbildung, Grenzlinien etc.) suboptimal; zunehmende Geschlossenheit der Waldbestände*, relativ geringe Landschaftsgliederung	B	fortschreitende Verringerung geeigneter Offenbereiche durch veränderten Waldbau/mangelnde Pflege und Sukzession (z.B. ehem. Wiesen entlang der Bachtäler)	B

* durch flächige Sturmschäden nach 2007 z.T. relativiert

Tab. 4.4-15: Gesamtbewertung - Grauspecht

	SOLL	IST
Population	A/B	B
Habitats	A/B	B

Erläuterungen/Fazit

Die wenigen Reviere (n = 4) sind gleichmäßig im Gebiet verteilt. Deutliche Unterschiede in der Habitat-eignung sind nicht erkennbar, so dass für die großräumig aktive Art das gesamte SPA als Habitatfläche deklariert wird. Zur Erhaltung des Bestandes ist der Anteil geeigneter Offenbereiche und Altholzbestände (mit Höhlenbäumen) zu sichern, während Düngemittel- und Biozideinsätze zu minimieren sind. Eine Ausdehnung von Nadelholzmonokulturen ist zu vermeiden.



4.4.2.8 Mittelspecht

Allgemeine Charakteristik

Der Mittelspecht ist eine weltweit vorwiegend mittel-südost-europäisch verbreitete Art (Zentren: wärmebegünstigte Tieflagen). Besiedlungsschwerpunkte in Deutschland sind große Teile Sachsen-Anhalts, Brandenburgs und Südwestdeutschlands. Konzentrationsbereiche in Sachsen-Anhalt sind die Hartholzaue 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.

Bestand im Gebiet

Tab. 4.4-16: Vorkommen/Habitatflächen - Mittelspecht

ID Habitatfläche	Größe (ha)	örtl. Bezeichnung	Brutpaare
31007	395,6	südlöstl. Wernigerode	9
31008	80,5	südwestl. Blankenburg	3
31009	18,0	Umgegend Teiche Michaelstein	1
Summen	494,1		13



Bewertung des Erhaltungszustandes

Tab. 4.4-17: Bewertung der Habitatflächen - Mittelspecht

ID Habi- tatfl.	Anteil (%)	Bewertung des Erhaltungszustandes					
		Be- stand	Hab.- qual.	ggf. Kurzbegründung (bei B- oder C- Wert)	Be- eintr.	ggf. Kurzbegründung (bei B oder C- Wert)	Hab. ges.
31007	80,1	B	B	Abgängige Bäume/Totholz und Unterholzreichtum nur relativ gering vorhanden	A		B
31008	16,3	B	B		A		B
31009	3,6	A/B	B		B	leichtes bis mäßiges Störpotenzial durch Erholungsnutzung	B

Tab. 4.4-18: Gesamtbewertung - Mittelspecht

	SOLL	IST
Population	A/B	B
Habitats	A/B	B

Erläuterungen/Fazit

Die natürliche Ausstattung des Gebietes erscheint (auch aufgrund seiner naturräumlichen Lage) für den Mittelspecht generell nur begrenzt geeignet (\pm reine Buchenwälder werden gemieden; die aktuellen Nachweise konzentrieren sich in lichten Eichenbeständen, vgl. PSCHORN 2008). Die potenziell nutzbaren Bereiche des Gebietes sind bei mittlerer Dichte weitgehend besiedelt. Im Bereich der Habitatflächen bestehen leichte bis mäßige strukturelle Defizite. Die Erhaltungszustände sind dennoch günstig und können bei Fortsetzung bestehender Bedingungen bzw. grundsätzlicher Beachtung der Artansprüche im Rahmen der Forstplanung als gesichert gelten.



4.4.2.9 Neuntöter

Allgemeine Charakteristik

Trotz überregional rückläufiger Tendenzen ist die Art in Ost- und Süddeutschland noch flächendeckend (bis auf die höheren Gebirgslagen) in zumindest mäßiger Häufigkeit verbreitet (in Nordwestdeutschland Ausdünnung der Bestände v.a. wegen zunehmender Klimaungunst).

Bewohner halboffener (bis offener) Landschaften (auch größerer Auflichtungen in Waldgebieten) mit vielfältiger, grenzlinienreicher und abwechselnder Struktur (differenzierter Gebüsch- und Baumbestand mit geeigneten Sitzwarten und Bruträumen; ± artenreiche krautige Vegetation mit Bereichen unterschiedlicher Wuchshöhe und –dichte, also auch kurzrasigen/vegetationsarmen Flächen; zahlreiches Auftreten größerer Insekten als Nahrungsgrundlage).

Bestand im Gebiet

Tab. 4.4-19: Vorkommen/Habitatflächen - Neuntöter

ID Habitatfläche	Größe (ha)	örtl. Bezeichnung	Brutpaare
31010	3206,7	Gesamtgebiet	21

Bewertung des Erhaltungszustandes

Tab. 4.4-20: Bewertung der Habitatflächen - Neuntöter

ID Habi- tatfl.	Anteil (%)	Bewertung des Erhaltungszustandes					
		Be- stand	Hab.- qual.	ggf. Kurzbegründung (bei B- oder C- Wert)	Be- eintr.	ggf. Kurzbegründung (bei B oder C- Wert)	Hab. ges.
31010	100	A	A		B	Offenland: z.T. keine hinreichend extensive Landnutzung, z.T. Nutzungsvernachlässigung (dadurch relativer Mangel an vegetationsarmen Stellen) Waldlichtungen: potenzielle Gefährdung durch Umwandlung in Forsten	A



Tab. 4.4-21: Gesamtbewertung - Neuntöter

	SOLL	IST
Population	A/B	A
Habitate	A/B	A

Erläuterungen/Fazit

Die aktuell im gesamten Gebiet zerstreut siedelnde Art hat offensichtlich von den frei gewordenen Windwurfflächen erheblich profitiert. Der tatsächlich aktuelle Bestand dürfte aufgrund der zwischenzeitlich eingesetzten Sukzession noch höher liegen. Weitere Vorkommen bestehen in nahezu allen Offenlandbereichen des Gebietes sowie an den Wald-Offenlandgrenzen. Insbesondere aufgrund der räumlich und mittelfristig auch zeitlich wechselnden Verfügbarkeit und Geeignetheit von Waldlichtungsflächen ist das gesamte SPA als Habitatfläche zu betrachten. Der hervorragende EHZ kann nur gesichert werden, wenn hinreichend offene und strukturierte Waldlichtungsbereiche weiterhin verfügbar sind und wenn Waldmäntel, Gebüsche und Hecken in einem weitgehend günstigen Sukzessionsstadium bei gleichzeitigem Vorrang einer extensiven Umlandnutzung erhalten bleiben.

4.4.3 Sonstige wertgebende Vogelarten

4.4.3.1 Graureiher

Allgemeine Charakteristik

Eurasisch verbreitete Art (besonders gemäßigte Breiten). Vorkommen bestehen in allen Großregionen Deutschlands, bei z.T. aber erheblichen Verbreitungslücken. Gewisse Schwerpunkte bestehen im Norden und Osten des Bundesgebietes, besonders in gewässerreichen Landschaften.

Brütet in Mitteleuropa i.d.R. kolonieweise auf hohen, älteren Bäumen, meist an Waldrändern und in Gewässernähe. Als Nahrungshabitate dienen Ufer und seichte Flachwasserzonen aller Gewässertypen, soweit mit hinreichendem Nahrungsangebot ausgestattet. Darüber hinaus (v.a. im Herbst) auch auf Feldern und Wiesen jagend (Hauptnahrung hier besonders Mäuse). Nach Rückgang (durch Verfolgung)



seit 1970er Jahren wieder in Ausbreitung, neuerdings jedoch zunehmende Berichte von (lokalen?) Dezimierungen durch überhöhte Waschbärbestände.

Bestand im Gebiet

Tab. 4.4-22: Vorkommen/Habitatflächen - Graureiher

ID Habitatfläche	Größe (ha)	örtl. Bezeichnung	Brutpaare
31011	34,2	Teiche bei Michaelstein u. z.T. angrenzende Bereiche	13 (in einer Kolonie)

Bewertung des Erhaltungszustandes

Tab. 4.4-23: Bewertung der Habitatflächen - Graureiher

ID Habitatfl.	Anteil (%)	Bewertung des Erhaltungszustandes					
		Bestand	Hab.-qual.	ggf. Kurzbegründung (bei B- oder C-Wert)	Be-eintr.	ggf. Kurzbegründung (bei B oder C-Wert)	Hab. ges.
31011	100	B	B	zur Jagd geeignete deckungsreiche Flachwasserzonen nur lokal vorhanden	B	Störpotenzial durch Erholungssuchende hohe lokale Waschbärpopulation	B

Tab. 4.4-24: Gesamtbewertung - Graureiher

	SOLL	IST
Population	A/B	B
Habitats	A/B	B

Erläuterungen/Fazit

Im Zuge der Erfassung wurde eine kleine Kolonie bei Michaelstein festgestellt. Aufgrund der eingeschränkten Verfügbarkeit geeigneter Nahrungshabitate (Gewässer) entspricht die geringe Paarzahl bereits weitgehend den Kapazitäten des Gebietes. Um den Bestand zu sichern, sind die störungsarmen



Nahrungs- und Brutplätze zu erhalten. Von Bedeutung ist vermutl. ferner eine konsequente Waschbärbejagung.

4.4.3.2 Habicht

Allgemeine Charakteristik

Die generell weit verbreitete Art besiedelt besonders walddreiche Gebiete, jedoch zumeist nur in (sehr) geringer Dichte. Brütet v.a. im Grenzbereich oder am Rand aufgelichteter Stellen größerer, komplexer Waldgebiete verschiedenster Art. Als Jagdrevier dient die Randzone zum umliegenden Offenland oder auch struktur- und deckungsreiches Halboffenland. Nach deutlicher Abnahme (wegen Verfolgung) nach 1970 Stabilisierung der mitteleuropäischen Bestände. Lokale Beeinträchtigungsfaktoren sind heute Beunruhigung, Habitatverschlechterung, evtl. auch Pestizideinsätze.

Bestand im Gebiet

Tab. 4.4-25: Vorkommen/Habitatflächen - Habicht

ID Habitatfläche	Größe (ha)	örtl. Bezeichnung	Brutpaare
31012	3206,7	Gesamtgebiet	1

Bewertung des Erhaltungszustandes

Tab. 4.4-26: Bewertung der Habitatflächen - Habicht

ID Habitatfl.	Anteil (%)	Bewertung des Erhaltungszustandes					
		Bestand	Hab.-qual.	ggf. Kurzbegründung (bei B- oder C-Wert)	Beintr.	ggf. Kurzbegründung (bei B oder C-Wert)	Hab. ges.
31012	100	C	B	Wald-Offenlandverteilung (Mosaikbildung, Grenzlinien etc.) suboptimal; zunehmende Geschlossenheit der Waldbestände*, relativ geringe Landschaftsgliederung	B	fortschreitende Verringerung geeigneter Offenbereiche durch veränderten Waldbau und Sukzession (z.B. ehem. Wiesen entlang der Bachtäler)	B

* durch flächige Sturmschäden nach 2007 z.T. relativiert



Tab. 4.4-27: Gesamtbewertung - Habicht

	SOLL	IST
Population	A/B	C
Habitate	A/B	B

Erläuterungen/Fazit

Aufgrund der großräumigen und komplexen Lebensraumsprüche der Art ist das Gesamtgebiet als Habitatfläche zu betrachten. Leichte Mängel liegen in den strukturellen Voraussetzungen begründet. Bei Sicherung der maßgeblichen Faktoren (s. unter Pkt. „Allgemeine Charakteristik“) sind keine Verschlechterungen zu erwarten.

4.4.3.3 Sperber

Allgemeine Charakteristik

Die generell weit verbreitete, aber lückenhaft und zumeist nur in geringer Anzahl siedelnde Art zeigt in Deutschland nach NO hin eine abnehmende Brutdichte (betrifft insbesondere Sachsen-Anhalt, Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern). Es werden vorwiegend abwechslungsreiche Landschaften mit hohen Waldanteilen bewohnt. Notwendig ist eine Mindestausstattung mit Nadelhölzern (hier auch bevorzugte Nestanlage, besonders in Jungbeständen). Nahrungsökologisch bedeutsam ist ein ausreichendes Kleinvogelangebot. Überregionale Bestandsentwicklung ähnlich Habicht (s. dort).

Bestand im Gebiet

Tab. 4.4-28: Vorkommen/Habitatflächen - Sperber

ID Habitatfläche	Größe (ha)	örtl. Bezeichnung	Brutpaare
31013	3206,7	Gesamtgebiet	2



Bewertung des Erhaltungszustandes

Tab. 4.4-29: Bewertung der Habitatflächen - Sperber

ID Habi- tatfl.	Anteil (%)	Bewertung des Erhaltungszustandes					
		Be- stand	Hab.- qual.	ggf. Kurzbegründung (bei B- oder C- Wert)	Be- eintr.	ggf. Kurzbegründung (bei B oder C- Wert)	Hab. ges.
31013	100	B	B	Wald-Offenlandverteilung (Mosaik- bildung, Grenzlinien etc.) subopti- mal; zunehmende Geschlossenheit der Waldbestände, relativ geringe Landschaftsgliederung	B	fortschreitende Verringerung ge- eigneter Nadelholzbereiche durch Sturmschäden und Waldumbau.	B

Tab. 4.4-30: Gesamtbewertung - Sperber

	SOLL	IST
Population	A/B	B
Habitate	A/B	B

Erläuterungen/Fazit

Aufgrund der großräumigen und komplexen Lebensraumsprüche der Art ist das Gesamtgebiet als Habi-
tatfläche zu betrachten. Leichte Mängel liegen in den strukturellen Voraussetzungen begründet. Bei
Sicherung der maßgeblichen Faktoren (s. unter Pkt. „Allgemeine Charakteristik“) sind keine Verschlech-
terungen zu erwarten. Wichtig ist jedoch die Erhaltung eines angemessenen Nadelholzanteils (beson-
ders Stangenholzphase).



4.4.3.4 Mäusebussard

Allgemeine Charakteristik

Paläarktisch weit verbreitete Arten mit nahezu flächendeckenden Vorkommen in Europa und Deutschland. Hier ± häufigster Greifvogel, wenngleich z.T. bedeutende Rückgänge im 20. Jh. (örtlich zwischenzeitl. auch wieder Bestandserholungen). Art ist in allen Landschaftstypen außerhalb der Siedlungsräume anzutreffen, besonders hohe Brutdichten jedoch in abwechslungsreichen Wald-Offenlandgebieten (Brutplatz im Wald, meist in Randnähe; Offenland als Jagdrevier). Optimale Nahrungsaufnahme bei niedriger/lückiger Bodenvegetation.

Bestand im Gebiet

Tab. 4.4-31: Vorkommen/Habitatflächen - Mäusebussard

ID Habitatfläche	Größe (ha)	örtl. Bezeichnung	Brutpaare
31014	3206,7	Gesamtgebiet	11

Bewertung des Erhaltungszustandes

Tab. 4.4-32: Bewertung der Habitatflächen - Mäusebussard

ID Habitatfl.	Anteil (%)	Bewertung des Erhaltungszustandes					
		Bestand	Hab.-qual.	ggf. Kurzbegründung (bei B- oder C-Wert)	Beintr.	ggf. Kurzbegründung (bei B oder C-Wert)	Hab. ges.
31014	100	B	B	Wald-Offenlandverteilung (Mosaikbildung, Grenzlinien etc.) suboptimal; zunehmende Geschlossenheit der Waldbestände, relativ geringe Landschaftsgliederung; im Umland vornehmlich Getreideanbau, geringe Anteile niedrig-lückige Vegetation	A		B



Tab. 4.4-33: Gesamtbewertung - Mäusebussard

	SOLL	IST
Population	A/B	B
Habitate	A/B	B

Erläuterungen/Fazit

Aufgrund der großräumigen Aktivität der Art ist das gesamte SPA als Habitatfläche ausgewiesen worden. Die Brutplätze sind \pm gleichverteilt, wenngleich eine Tendenz zu den Rändern besteht. Der Bestand entspricht (noch) weitgehend den Kapazitäten des Betrachtungsraumes. Es gilt dies insbesondere vor dem Hintergrund der strukturellen Voraussetzungen (großflächige/kompakte Waldgebiete). Mithin wird der Zustand als (noch) günstig erachtet. Bei Aufrechterhaltung der herrschenden Bedingungen und Beachtung der o.g. Ansprüche ist keine Verschlechterung des EHZ zu erwarten.

4.4.3.5 Hohltaube

Allgemeine Charakteristik

In Europa und Deutschland relativ weit verbreitete westpaläarktische Art, jedoch mit sehr stark wechselnder Besiedlungsdichte; größere Vorkommenslücken in waldarmen Gebieten (z.B. anhaltische Ackerebenen). Optimum in besonders altholzreichen, wenig beasteten (hallenartigen) Buchenbeständen mit Schwarzspechthöhlen, i.d.R. mit räumlichem Bezug zu Freiflächen (zur Nahrungsaufnahme). Darüber hinaus auch in anderen Waldtypen, in Parkanlagen oder Feldgehölzen. Nahrungs- und Bruthabitate der flugstarken Art können ggf. weit auseinander liegen. In Vergangenheit deutliche Bestandsrückgänge (Ursachen: Biozide, Höhlenmangel durch forstliche Intensivierung usw.), derzeit jedoch wieder zunehmende Erholung.



Bestand im Gebiet

Tab. 4.4-34: Vorkommen/Habitatflächen - Hohltaube

ID Habitatfläche	Größe (ha)	örtl. Bezeichnung	Brutpaare
31015	3206,7	Gesamtgebiet	17

Bewertung des Erhaltungszustandes

Tab. 4.4-35: Bewertung der Habitatflächen - Hohltaube

ID Habitatfl.	Anteil (%)	Bewertung des Erhaltungszustandes					
		Bestand	Hab.-qual.	ggf. Kurzbegründung (bei B- oder C-Wert)	Beintr.	ggf. Kurzbegründung (bei B oder C-Wert)	Hab. ges.
31015	100	B	B	relativ geringe Landschaftsgliederung, eingeschränkte Kontakte zum Offenland	A		B

Tab. 4.4-36: Gesamtbewertung - Hohltaube

	SOLL	IST
Population	A/B	B
Habitat	A/B	B

Erläuterungen/Fazit

Die Taube kommt ± gleichverteilt in den älteren Waldbeständen (besonders solche mit Buche und Eiche) des Gebietes vor, wobei eine schwache Tendenz zu Randlagen besteht (Offenlandbezug). Grundsätzlich ist das gesamte Gebiet als Habitatfläche der großräumig aktiven Art zu betrachten. Bei Sicherung der strukturellen Voraussetzungen (hallenartige Altholzbestände und deren Verzahnung mit Freiräumen) kann der günstige EZ bewahrt werden.



4.4.3.6 Turteltaube

Allgemeine Charakteristik

Die von Westeuropa bis Nordafrika und Mittelasien verbreitete Art kommt in nahezu allen Teilen des Bundesgebiets vor, besitzt jedoch einen Schwerpunkt in trockenwarmen, nicht zu gehölzarmen Gebieten des Tief- und Hügellandes. Die z.T. starken Bestandsschwankungen werden v.a. auf Klimaschwankungen zurückgeführt. In Mitteleuropa bevorzugt in der halboffenen Kulturlandschaft mit Gebüsch, Feldgehölzen, Obstwiesen, Waldrändern usw., gern in Wassernähe. In größeren Waldgebieten nur an den Rändern bzw. in Lichtungsnähe/stark aufgelockerten Beständen. I.d.R. überwiegend geringe Siedlungsdichte

Bestand im Gebiet

Tab. 4.4-37: Vorkommen/Habitatflächen - Turteltaube

ID Habitatfläche	Größe (ha)	örtl. Bezeichnung	Brutpaare
31016	3206,7	Gesamtgebiet	3

Bewertung des Erhaltungszustandes

Tab. 4.4-38: Bewertung der Habitatflächen - Turteltaube

ID Habi- tatfl.	Anteil (%)	Bewertung des Erhaltungszustandes					
		Be- stand	Hab.- qual.	ggf. Kurzbegründung (bei B- oder C- Wert)	Be- eintr.	ggf. Kurzbegründung (bei B oder C- Wert)	Hab. ges.
31016	100	B	C	Wald-Offenlandverteilung (Mosaik- bildung, Grenzlinien etc.) ungünstig; zunehmende Geschlossenheit der Waldbestände*, geringe Land- schaftsgliederung	B	fortschreitende Verringerung ge- eigneter Offenbereiche durch ver- änderten Waldbau und Sukzession	B

* durch flächige Sturmschäden nach 2007 z.T. relativiert



Tab. 4.4-39: Gesamtbewertung - Turteltaube

	SOLL	IST
Population	A/B	B
Habitate	A/B	C

Erläuterungen/Fazit

Obgleich aktuell nur in wenigen Paaren nachgewiesen, ist grundsätzlich das gesamte Gebiet als Habitatfläche anzusehen. Denn die in 2007 einmalig erhobenen Daten lassen keine eindeutige Habitatabgrenzung erkennen (potenziell nutzbare Bereiche sind generell zerstreut vorhanden, so dass die Art in anderen Jahren vermutl. eine veränderte Verteilung im Gebiet hat). Von den gegebenen Voraussetzungen her (Vorherrschen großräumiger Waldgebiete) sind allerdings auch künftig nur wenige Paare zu erwarten. Umso wichtiger ist die Sicherung geeigneter struktureller Merkmale (s.o.).

4.4.3.7 Waldohreule

Allgemeine Charakteristik

Eurasisch weit verbreitete Art mit nahezu flächendeckenden Vorkommen in Mitteleuropa. Generell vergleichsweise häufig, aber starke Bestandsschankungen in Abhängigkeit von Witterung und Nahrungsangebot. Bewohner ± halboffener, gern parkartiger Landschaften. Als Brutplätze dienen Feldgehölze, Baumgruppen und Waldränder, ggf. auch Einzelbäume, mit alten Horsten anderer Arten (Rabenkrähe, Elster, Mäusebussard etc.), gern in Nadelhölzern. Jagdhabitat sind die umliegenden landwirtschaftlichen Nutzflächen (Acker, Grünland), v.a. deckungsarme Bereiche mit niedrigem Bewuchs. Aufgrund des zunehmend ungünstigen Nahrungsangebotes in der freien Landschaft scheint eine Tendenz zur Urbanisierung zu bestehen.



Bestand im Gebiet

Tab. 4.4-40: Vorkommen/Habitatflächen - Waldohreule

ID Habitatfläche	Größe (ha)	örtl. Bezeichnung	Brutpaare
31017	3206,7	Gesamtgebiet	2

Bewertung des Erhaltungszustandes

Tab. 4.4-41: Bewertung der Habitatflächen - Waldohreule

ID Habitatfl.	Anteil (%)	Bewertung des Erhaltungszustandes					
		Bestand	Hab.-qual.	ggf. Kurzbegründung (bei B- oder C-Wert)	Beintr.	ggf. Kurzbegründung (bei B oder C-Wert)	Hab. ges.
31017	100	B	C	Wald-Offenlandverteilung (Mosaikbildung, Grenzlinien etc.) ungünstig; zunehmende Geschlossenheit der Waldbestände, geringe Landschaftsgliederung	B	fortschreitende Verringerung geeigneter Offenbereiche durch veränderten Waldbau und Sukzession	B

Tab. 4.4-42: Gesamtbewertung - Waldohreule

	SOLL	IST
Population	A/B	B
Habitate	A/B	C

Erläuterungen/Fazit

Obgleich aktuell nur in wenigen Paaren nachgewiesen, ist grundsätzlich das gesamte Gebiet (insbesondere zu den Rändern hin) als Habitatfläche anzusehen. Denn die in 2007 einmalig erhobenen Daten lassen keine eindeutige Habitatabgrenzung erkennen (potenziell nutzbare Bereiche sind generell zerstreut vorhanden, so dass die Art in anderen Jahren vermutl. eine veränderte Verteilung im Gebiet hat). Von den gegebenen Voraussetzungen her (Vorherrschen großräumiger Waldgebiete) sind allerdings



auch künftig nur wenige Paare zu erwarten. Umso wichtiger ist die Sicherung geeigneter struktureller Merkmale (s.o.).

4.4.3.8 Waldkauz

Allgemeine Charakteristik

Eurasisch weit verbreitete Art mit nahezu flächendeckenden Vorkommen in Mitteleuropa. Bewohner strukturreicher alter Baumbestände (in Wäldern, Parks, Siedlungsbereichen etc.). Fehlt weitgehend in offenen Feldfluren und Nadelholzmonokulturen. Brütet in größeren Baumhöhlen, aber auch in Gebäuden. Generell vergleichsweise häufig, Bestände langfristig ± stabil, neuerdings jedoch regional rückläufig, vgl. z.B. MÄKERT et al. 2009 (Hauptursache vermutl. vermindertes Höhlenangebot im Siedlungsbereich, insbesondere an Gebäuden).

Bestand im Gebiet

Tab. 4.4-43: Vorkommen/Habitatflächen - Waldkauz

ID Habitatfläche	Größe (ha)	örtl. Bezeichnung	Brutpaare
31018	3206,7	Gesamtgebiet	7

Bewertung des Erhaltungszustandes

Tab. 4.4-44: Bewertung der Habitatflächen - Waldkauz

ID Habitatfl.	Anteil (%)	Bewertung des Erhaltungszustandes					
		Bestand	Hab.-qual.	ggf. Kurzbegründung (bei B- oder C-Wert)	Beeintr.	ggf. Kurzbegründung (bei B oder C-Wert)	Hab. ges.
31018	100	B	B	strukturelle Vielfalt und Vorkommen geeigneter Höhlenbäume begrenzt	A	keine Beeinträchtigungen offensichtlich/bekannt, aber evtl. potenzielle Gefährdung durch Höhlenbaumentnahme	B



Tab. 4.4-45: Gesamtbewertung - Waldkauz

	SOLL	IST
Population	A/B	B
Habitate	A/B	B

Erläuterungen/Fazit

Es bestehen zerstreute Nachweise im gesamten Gebiet. Unter Einbezug der Jagdhabitats ist somit die vollständige SPA-Fläche als artrelevant einzustufen. Die Dichte liegt an der unteren Grenze dessen, was für entsprechende Gebiete als noch „normal“ (günstig) bezeichnet werden kann. Limitierende Faktoren sind mutmaßlich die strukturelle Vielfalt und das Vorkommen geeigneter Brutbäume. Entsprechend ist eine Stabilisierung der Vorkommen nur über diese Schlüsselparameter möglich.

4.4.3.9 Wendehals

Allgemeine Charakteristik

Eurasische, in Mitteleuropa teils lückenhaft verbreitete Art. Relative Schwerpunkte in \pm wärmebegünstigten, nicht zu niederschlagsreichen Gebieten des Tief- und Hügellandes. Innerhalb Sachsen-Anhalts regelmäßige Vorkommen außerhalb reiner Nadelwald- und Ackergebiete. Starke Bestandsschwankungen in Abhängigkeit von der Witterung. In letzten Jahrzehnten teils erhebliche Rückgänge (auch wg. Habitatverschlechterung, Biozideinsätzen etc.). Aktuell zeichnet sich aber Erholung der Bestände ab. Als Schwerpunkthabitat gelten in Mitteleuropa Siedlungsränder (Gärten, Streuobstbestände) sowie halboffene, parkartige Landschaften mit älteren Baumbeständen (Nistplätze) und teils lückiger/niedriger Gras- und Krautvegetation der angrenzenden Freiflächen (Nahrungshabitat). In größeren Waldgebieten wohl nur in Rand- oder Lichtungsnähe bzw. aufgelockerten Beständen.



Bestand im Gebiet

Tab. 4.4-46: Vorkommen/Habitatflächen - Wendehals

ID Habitatfläche	Größe (ha)	örtl. Bezeichnung	Brutpaare
31019	3206,7	Gesamtgebiet	9

Bewertung des Erhaltungszustandes

Tab. 4.4-47: Bewertung der Habitatflächen - Wendehals

ID Habi- tatfl.	Anteil (%)	Bewertung des Erhaltungszustandes					
		Be- stand	Hab.- qual.	ggf. Kurzbegründung (bei B- oder C- Wert)	Be- eintr.	ggf. Kurzbegründung (bei B oder C- Wert)	Hab. ges.
31019	100	A	B	Wald-Offenlandverteilung (Mosaik- bildung, Grenzlinien etc.) subopti- mal; zunehmende Geschlossenheit der Waldbestände*, geringe Land- schaftsgliederung	B	fortschreitende Verringerung ge- eigneter Offenbereiche durch ver- änderten Waldbau/mangelnde Pflege und Sukzession	B

* durch flächige Sturmschäden nach 2007 z.T. relativiert

Tab. 4.4-48: Gesamtbewertung - Wendehals

	SOLL	IST
Population	A/B	A
Habitate	A/B	B

Erläuterungen/Fazit

Die aktuell ermittelte hohe BP-Zahl begründet sich möglicherweise aus einem allgemei-
nen/überregionalen Trend. Nachweisorte liegen ± in allen Gebietsteilen, insbesondere (aber nicht nur)
in waldrandnahen Bereichen. Ausdrücklich gemieden werden offenbar nur reine Nadelholzflächen, stark
ausgedunkelte Buchenbestände (v.a. in den zentralen Gebietsteilen) sowie Flächenteile ohne ältere



(höhlenfähige) Bäume. Vor dem Hintergrund einer grundsätzlich räumlich und zeitlich wechselnden Brutplatzverteilung kann nur das gesamte Gebiet als Habitatfläche betrachtet werden (eine kleinteilige Ausgrenzung wenig geeignet erscheinender Bereiche ist kaum praktikabel). Möglichkeiten der Bestandessicherung liegen in der Begünstigung geeigneter Strukturausstattungen sowohl im Bereich forst- als auch landwirtschaftlicher Nutzflächen (vgl. unter Pkt. „Allgemeine Charakteristik“).

4.4.2.10 Wasseramsel

Allgemeine Charakteristik

Die Vorkommen der Art bleiben innerhalb des Verbreitungsgebietes (Europa und Vorderasien) \pm auf die Gebirgsregionen beschränkt. In Sachsen-Anhalt daher nahezu ausschließlich in der Harzregion nachgewiesen. Kurzfristige Bestandsschwankungen nach kalten Wintern. Seit Mitte 20. Jh. regionale Rückgänge durch Fließgewässerausbau, Wasserverschmutzung usw.. Mit zunehmender Verbesserung der Abwasserbehandlung teilweise wieder Erholung der Bestände. Brütet an rasch fließenden, sauerstoffreichen, meist steinigen, i.d.R. > 2m breiten, permanent Wasser führenden Bächen. Erforderlich sind seichte Wasserstellen, ein ausreichendes Angebot an Wasserinsekten sowie an Nist- und Übernachtungsplätzen.

Bestand im Gebiet

Tab. 4.4-49: Vorkommen/Habitatflächen - Wasseramsel

ID Habitatfläche	Größe (ha)	örtl. Bezeichnung	Brutpaare
31020	2,75	Teufelsbach	1
31021	5,32	Goldbach	1
Summen	8,07		2



Bewertung des Erhaltungszustandes

Tab. 4.4-50: Bewertung der Habitatflächen - Wasseramsel

ID Habitatfl.	Anteil (%)	Bewertung des Erhaltungszustandes					
		Be- stand	Hab.- qual.	ggf. Kurzbegründung (bei B- oder C- Wert)	Be- eintr.	ggf. Kurzbegründung (bei B oder C- Wert)	Hab. ges.
31003	34,1	B	B	rasch fließende Abschnitte nur teilweise vorhanden; geringe (grenzwertige) Dimensi- on/Wasserführung der Bachläufe	B	geringes Störpotenzial durch Erho- lungssuchende im Uferbereich	B
31004	65,9	B	B		B		B

Tab. 4.4-51: Gesamtbewertung - Wasseramsel

	SOLL	IST
Population	A/B	B
Habitats	A/B	B

Erläuterungen/Fazit

Nachweise bestehen ausschließlich entlang der beiden größten Bäche des UG. Die übrigen Bachläufe sind - gemessen an den Ansprüchen der Art - zu gering dimensioniert bzw. von unbeständiger Wasserführung. Auch die (natürliche) Ausstattung der besiedelten Bachläufe ist nicht optimal (s.o.) Vor diesem Hintergrund erscheinen die Kapazitäten des Gebietes weitgehend erschöpft. Bei Sicherung der gegebenen Umstände/Strukturmerkmale ist eine Verschlechterung des Zustandes nicht zu erwarten.



4.4.2.11 Gartenrotschwanz

Allgemeine Charakteristik

Kennzeichnende Vorkommensorte der von Westeuropa bis nach Vorderasien verbreiteten Art sind in Mitteleuropa i.d.R. Gärten, Grünanlagen, Parks, Gehölze und Baumgruppen halboffener Landschaften sowie aufgelockerte Altholzbestände, v.a. unweit des Waldrandes. Voraussetzung ist ein hinreichendes Angebot an geeigneten Bruthöhlen (mit großem Eingang). Die Art ist in der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts sehr stark zurückgegangen, vermutl. aufgrund anhaltender Trockenperioden im Überwinterungsgebiet (derzeit Stabilisierung bzw. leichte Erholung der Bestände). Dennoch gilt sie immer noch als allgemein verbreitet und relativ häufig.

Bestand im Gebiet

Tab. 4.4-52: Vorkommen/Habitatflächen - Gartenrotschwanz

ID Habitatfläche	Größe (ha)	örtl. Bezeichnung	Brutpaare
31022	3206,7	Gesamtgebiet	7

Bewertung des Erhaltungszustandes

Tab. 4.4-53: Bewertung der Habitatflächen - Gartenrotschwanz

ID Habi- tatfl.	Anteil (%)	Bewertung des Erhaltungszustandes					
		Be- stand	Hab.- qual.	ggf. Kurzbegründung (bei B- oder C- Wert)	Be- eintr.	ggf. Kurzbegründung (bei B oder C- Wert)	Hab. ges.
31022	22,6	B	C	Wald-Offenlandverteilung (Mosaik- bildung, Grenzlinien etc.) ungünstig; zunehmende Geschlossenheit der Laubwaldbestände, geringe Land- schaftsgliederung	B	fortschreitende Verringerung ge- eigneter Offenbereiche durch ver- änderten Waldbau/mangelnde Pflege und Sukzession	B



Tab. 4.4-54: Gesamtbewertung - Gartenrotschwanz

	SOLL	IST
Population	A/B	B
Habitat	A/B	C

Erläuterungen/Fazit

Die Art erscheint für das grundsätzlich als Buchenwaldgebiet anzusehende SPA wenig charakteristisch. Ungeachtet dessen kommen Brutpaare in nahezu allen Gebietsteilen vor, wenngleich vorwiegend (aber nicht ausschließlich) in siedlungsnahen Waldrandbereichen. Ausdrücklich gemieden werden offenbar nur reine Nadelholzflächen, stark ausgedunkelte Buchenbestände sowie Flächenteile ohne ältere (höhlenfähige) Bäume. Vor dem Hintergrund einer grundsätzlich räumlich und zeitlich wechselnden Brutplatzverteilung kann nur das gesamte Gebiet als Habitatfläche betrachtet werden (eine kleinteilige Ausgrenzung wenig geeignet erscheinender Bereiche ist kaum praktikabel). Möglichkeiten der Bestandesicherung liegen insbesondere in der Begünstigung lichter und höhlenträchtiger Altbestände durch dahingehend ausgerichtete waldbauliche Maßnahmen.

4.4.2.12 Gebirgsstelze

Allgemeine Charakteristik

Die Art ist lückenhaft in Eurasien verbreitet. Die europäischen Vorkommen beschränken sich weitgehend auf West-, Süd- und Mitteleuropa. Schwerpunkte in Deutschland bilden die Gebirgsregionen, durch Arealexpansion aber auch in geringerer Dichte bzw. zerstreut im Tiefland siedelnd. Kurzfristige Bestandsschwankungen nach Kältewintern. Im 20. Jh. Bestandseinbußen durch Fließgewässerausbau und -verschmutzung. Neuerdings wieder regionale Zunahme, evtl. auch im Kontext mit verbesserter Abwasserbehandlung. Optimale Habitats sind naturnahe, schattige, schnell fließende Bäche und Flüsse mit wechselnden Strömungsverhältnissen und partiell vorhandenen Steilufern (zur Nestanlage). Besiedelt werden ggf. auch (sehr) gering dimensionierte oder anthropogen (mäßig) überprägte Bäche (Suboptimum). Fehlt nur an vollständig offenen oder stark verbauten oder generell (sehr) langsam fließenden/stehenden Gewässern.



Bestand im Gebiet

Tab. 4.4-55: Vorkommen/Habitatflächen - Gebirgsstelze

ID Habitatfläche	Größe (ha)	örtl. Bezeichnung	Brutpaare
31023	2,75	Teufelsbach	1
31024	5,32	Goldbach (inkl. Teiche westl. Michaelstein)	1
31025	1,80	Teiche östl. Michaelstein	1
31026	1,46	Limbach	1
Summen	11,33		4

Bewertung des Erhaltungszustandes

Tab. 4.4-46: Bewertung der Habitatflächen - Gebirgsstelze

ID Habitatfl.	Anteil (%)	Bewertung des Erhaltungszustandes					
		Be-stand	Hab.-qual.	ggf. Kurzbegründung (bei B- oder C-Wert)	Be-eintr.	ggf. Kurzbegründung (bei B oder C-Wert)	Hab. ges.
31023	24,3	B	B	rasch fließende Abschnitte nur teilweise vorhanden; geringe (grenzwertige) Dimension/Wasserführung der Bachläufe	B	geringes Störpotenzial durch Erholungssuchende im Uferbereich	B
31024	47,0	B	B	rasch fließende Abschnitte nur teilweise vorhanden; geringe (grenzwertige) Dimension/Wasserführung der Bachläufe; z.T. Unterbrechungen durch stehende Gewässer	B	geringes Störpotenzial durch Erholungssuchende im Uferbereich	B
31025	15,89	B	C	Habitat vorwiegend durch Stillgewässer gekennzeichnet	C	erhebliches Störpotenzial durch Erholungssuchende im Uferbereich	C



ID Habi- tatfl.	Anteil (%)	Bewertung des Erhaltungszustandes					
		Be- stand	Hab.- qual.	ggf. Kurzbegründung (bei B- oder C- Wert)	Be- eintr.	ggf. Kurzbegründung (bei B oder C- Wert)	Hab. ges.
31026	12,88	B	C	z.T. sehr geringe Dimension Was- serläufe/großteils unbeständige Wasserführung	B	geringes Störpotenzial durch Erho- lungssuchende im Uferbereich	B

Tab. 4.4-57: Gesamtbewertung – Gebirgsstelze

	SOLL	IST
Population	A/B	B
Habitat	A/B	B

Erläuterungen/Fazit

Nachweise erfolgten an mehreren (etwas breiteren) Bächen und Teichen des UG. Die Habitatausstat-
tung ist überwiegend suboptimal bis grenzwertig. Die Gebietskapazitäten erscheinen weitgehend er-
schöpft. Bei Sicherung der gegebenen Umstände/Strukturmerkmale ist eine Verschlechterung des Zu-
standes nicht zu erwarten.



5 Beschreibung und Bewertung der sonstigen biotischen Gebietsausstattung

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

5.1 Biotope

In den nachstehenden Kapiteln 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 weniger als 2 % der SCI-Fläche ein. Insgesamt können 11 verschiedene Hauptgruppen unterschieden werden, wobei (divers) bebaute Flächen, Offenlandgehölze, Wiesenbrachen und ruderales bzw. mesophile Grünlandgesellschaften mit jeweiligen Anteilen von ca. 10 bis 15 % als \pm prägende Elemente in Erscheinung treten. Im Weiteren sind zu nennen: Nasswiesen, Äcker/Gärten und sonstige Stillgewässer (je 3 bis 6 %). Weitere Biotoptypen sind von deutlich untergeordneter Relevanz (je $\leq 1\%$: Staudenfluren, Röhrichte, Streuobstwiesen).

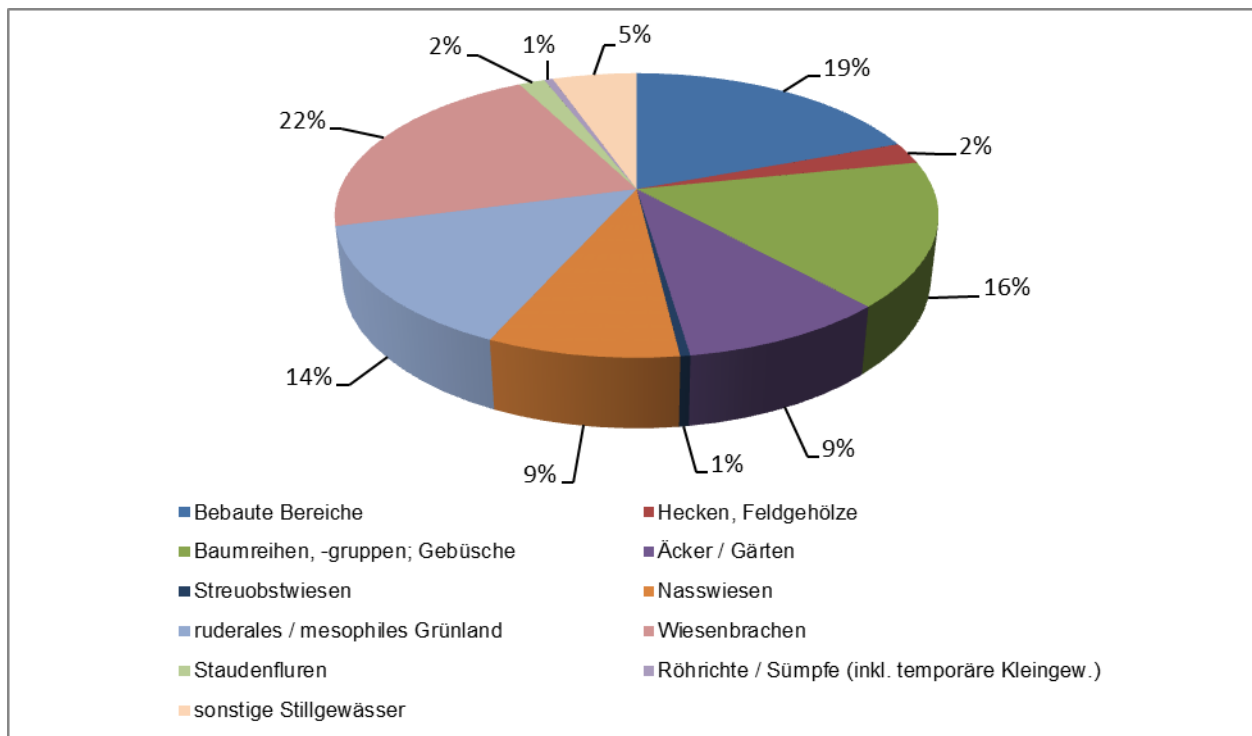


Abb. 5.1-1 Überblick über die Offenlandbiotoptypen

5.1.1.2 Besonders geschützte Biotope

Tab 5.1.-1: Geschützte Biotope (Offenland) außerhalb der FFH-LRT-Kulisse

Geschützter Biotoptyp	Fläche (ha)	Anzahl Bestände
Hecken, Feldgehölze	1,57	7
Streuobstwiesen	0,29	1
Nasswiesen	5,57	8
Röhrichte/Sümpfe (inkl. temp. Kleingew.)	0,35	3
Summen	7,78	19

Ca. 12 % der unter 5.1.1.1. besprochenen Offenlandflächen enthalten besonders geschützte Biotope im Sinne § 22 NatSchG LSA. Nur singulär treten dabei Streuobstwiesen auf. Ebenso sind die Anteile von Sümpfen und Röhrichten sehr gering. Beachtenswerte Anzahlen und Größenordnungen erreichen lediglich Hecken bzw. Feldgehölze sowie seggen- und binsenreiche/hochstaudenreiche Nasswiesen. Vor



allem letztere sind im Gebiet auch wichtige Standorte für naturschutzfachlich relevante Pflanzenarten (Kap. 5.2.), während Hecken und Feldgehölze bedeutsame Lebensraumelemente für FFH- und SPA-relevante Fledermaus- und Vogelarten sind (vgl. Kap. 4.2.2, 4.3.2, 4.4.2). Eventuelle Maßnahmen zur Erhaltung der geschützten Biotopie laufen den FFH- und SPA-relevanten Arten und LRT nicht zuwider und umgekehrt. Die Erhaltung von Hecken, Feldgehölzen und Streuobstbestände ist zudem Bestandteil verschiedener Handlungsgrundsätze für FFH- und/oder SPA-Schutzgüter (Kap. 7.1.4, 7.1.5).

5.1.2 Wald-Biotoptypen

5.1.2.1 Überblick

Außer den Flächen, welche von LRTs besiedelt sind, befinden sich im FFH-Gebiet noch 547 Bezugsflächen mit einer Gesamtfläche von über 1160 ha, welche als 70 verschiedene Waldtypen erfasst wurden. Zur Vereinfachung der Darstellung wurden diese in 11 Gruppen zusammengefasst (Abb.5.1-1).

Laubholzreinbestände, vorwiegend aus einheimischen Gehölzen bestehend

Zu dieser Gruppe gehören 31 Teilstücke mit einer Fläche von insgesamt etwas über 93 ha. Den Hauptbestandteil bilden Eichenwälder, seltener Ahorn- bzw. Eschenbestände.

Laubholzgemischbestände, vorwiegend aus einheimischen Gehölzen bestehend

Diese Gruppe, die aus 100 Teilflächen besteht, ist mit über 251 ha die flächenmäßig größte. Neben buchenbetonten Laubmischwäldern (unter ihnen befinden sich auch die LRT-Entwicklungsflächen) bilden Ahorn-Eschen-Bestände einen relativ großen Anteil. Auf den Grauwackestandorten im Norden treten diese Waldtypen verstärkt auf.

Reinbestände aus einheimischen, nicht standortgerechten Nadelgehölzen

Diese Gruppe nimmt mit über 191 ha ebenfalls einen großen Anteil der Nicht-LRT-Waldbiotopie ein. Mit 103 Teilflächen ist er sogar der flächenreichste. Die Nadelholzforste befinden sich vornehmlich auf schwächeren Böden. Das Gros bilden Fichtenforste, Kiefernforste sind mit nur 8 Flächen selten. Der



Anteil der Fichtenforste war vor wenigen Jahren noch bedeutend größer. Die z.T. schweren Stürme der letzten Jahre haben ihre Fläche ca. halbiert (siehe Waldlichtungsfluren).

Reinbestände aus nicht einheimischen Nadelgehölzarten

Die 53 Teilflächen, die zusammen nahezu 60 ha groß sind, bestehen zu großen Teil aus Lärchenforsten. Mit nur acht Forsten spielen Douglasien nur eine untergeordnete Rolle.

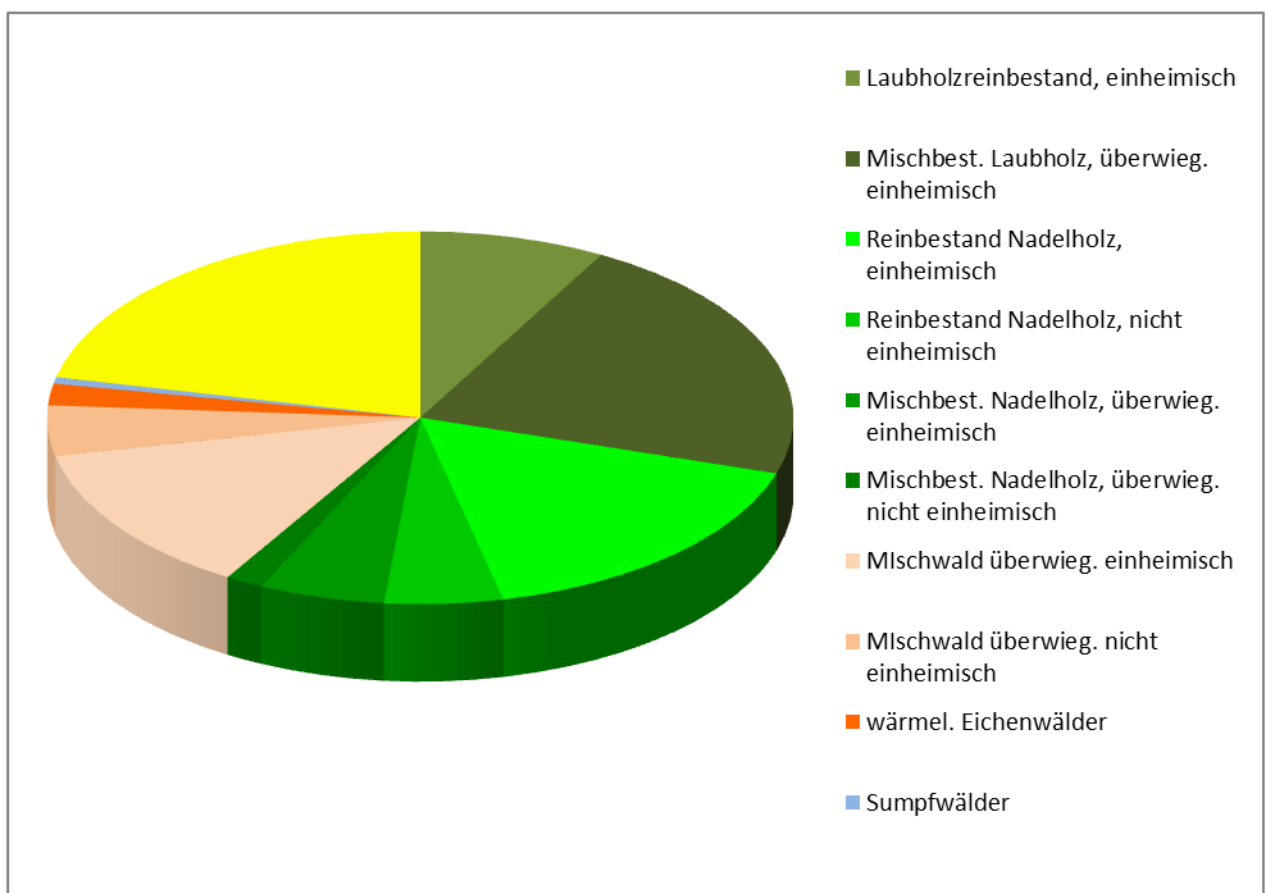


Abb. 5.1-1 Flächenanteile der Waldgruppen

Nadelholz-Mischwälder, vorwiegend aus einheimischen Arten

Die 25 Flächen mit insgesamt 63 ha Fläche sind zum großen Teil fichtendominiert.



Nadelholz-Mischwälder, vorwiegend aus nicht einheimischen Arten

Diese Wälder wurden nur auf 18 ha, in neun Teilflächen angetroffen. Es handelt sich dabei bis auf eine Ausnahme, einem Douglasien dominierten Nadelmischwald, um von Lärchen bestimmte Nadelmischforste.

Mischwälder aus überwiegend heimischen Laub- und Nadelholzarten

Diese Waldtypen nehmen über 150 ha auf 77 Flächen ein. Die vorherrschenden Nadelholzkomponenten sind Fichte oder Lärche, während Kiefern und Douglasien nur selten vorkommen. Den häufigsten Laubholzbestandteil bildet, wie zu erwarten, die Rotbuche; Eichen sind weitaus seltener. In dieser Gruppe befinden sich auch die meisten Flächen mit Entwicklungspotenzial zu den LRT-Typen 9110 und 9130.

Mischwälder aus überwiegend nicht heimischen Laub- und Nadelholzarten

Diese Waldtypengruppe stockt auf einer Fläche von ca. 50 ha. Die 46 Teilflächen sind im Nadelholzanteil durch die Hauptkomponente Lärche, sehr selten auch Douglasie charakterisiert. Im Laubholzanteil spielt die Rotbuche wieder die wichtigste Rolle.

Wärmeliebende Eichenwälder

Dieser Waldtypus ist mit 5 Teilflächen auf etwas über 25 ha vertreten. Er befindet sich fast ausschließlich in Südhanglagen über armen Böden im Süden des FFH-Gebietes. Seine oft alten, lichten Eichenbestände bieten wertvolle Habitate für eine Reihe von Tiergruppen.

Waldlichtungsfluren

Die Waldlichtungsfluren bedecken mit über 248 ha in 86 Teilflächen nahezu 7% der Gesamtfläche des FFH-Gebietes. Sie treten auf den etwas steileren Bergrücken im Zentrum den SCI etwas gehäuft auf. Fast alle waren vor wenigen Jahren noch Fichtenforste. Diese wurden vor allem im Gefolge der schweren Sturmschäden vom Januar 2007 (Kyrill) in den letzten Jahren beräumt. Diese Flächen könnten einen wesentlichen Ausgangspunkt für die Vergrößerung der LRT-Buchenwaldbereiche (9110 und 9130) bilden.



5.1.1.2 Besonders geschützte Biotope

Sumpfwälder

Dieser Waldtypus, der im Untersuchungsgebiet nur kleinflächig als Erlen- bzw. Eschensumpfwald auftritt, hat eine Gesamtfläche von 6,5 ha (9 Teilflächen). Er befindet sich hauptsächlich in den Niederungen der kleinen Fließgewässer und hat oft Kontakt zum LRT 91E0. Für den Erhalt notwendig ist die Bewahrung der Standortverhältnisse (keine Entwässerung) sowie ein weitgehender Nutzungsverzicht des nur kleinflächig ausgebildeten Waldtyps (höchstens Einzelstammweise Nutzung).

Aufgelassene Steinbrüche

Im Gebiet befinden sich infolge der historischen Bergbaunutzung eine Reihe von offengelassenen Steinbrüchen und Felsbildungen an Pingen. Die fünf größeren Flächen befinden sich zwischen Hüttenrode und Blankenburg und nehmen eine Fläche von fast 8 ha ein. Leider ist in einigen die Tendenz zur Müllablagerung (Bezugsfl. 505 und 509) gegeben.



5.2 Flora

5.2.1 Einleitung und Übersicht

Im Rahmen der Erfassung von FFH-Lebensraumtypen bzw. der Auswertung der Erfassung eines Teiles der Offenlandbiotope im Jahr 2004 wurden die in Tab 5.2-1 dargestellten, gefährdeten (Rote Liste Sachsen-Anhalt 2004 Rote Liste Deutschland 1996), oder laut Bundesartenschutzverordnung besonders geschützten Arten festgestellt. Die im folgenden Text aufgeführten artspezifischen Angaben sind SCHUBERT, HILBIG & KLOTZ (2001) und SEBALD et al. (1993-1998) entnommen. Verbreitungangaben beziehen sich auf die Datenbank Gefäßpflanzen (FlorKart) am Bundesamt für Naturschutz (korrigierter Datenstand; 12/2006) und (für Sachsen-Anhalt) auf BENKERT et al. (1996).

Tab. 5.2-1: Seltene und gefährdete und/ oder nach BArtSchV besonders (b) bzw. streng (s) geschützte Arten im Bereich des FFH-Gebietes

Art	RL D	RL LSA	BArtSchV	Anzahl Datensätze Offenlandkartierung	Anzahl Datensätze Waldkartierung	Art	RL D	RL LSA	BArtSchV	Anzahl Datensätze Offenlandkartierung	Anzahl Datensätze Waldkartierung
a) Gefäßpflanzen											
<i>Alchemilla glaucescens</i>	3	3		2 ₁		<i>Aquilegia vulgaris</i>			b		1
<i>Bupleurum longifolium</i>		3			1 ₁	<i>Campanula latifolia</i>		3	b		1 ₁
<i>Campanula rapunculus</i>		3		1		<i>Carum carvi</i>		3		2 ₂	
<i>Cephalanthera damasonium</i>			b		1	<i>Colchicum autumnale</i>		3		7 ₁	
<i>Crepis mollis</i>		3		1 ₁		<i>Dactylorhiza maculata</i>	3	3	b		1 ₁
<i>Dactylorhiza majalis</i>	3	3	b	7 ₂	2 ₁	<i>Daphne mezereum</i>			b		2
<i>Dianthus armeria</i>		3	b		1 ₁	<i>Dianthus deltoides</i>			b	5 ₂	1
<i>Dianthus carthusianorum</i>			b	1		<i>Epipacis helleborine</i>			b		3
<i>Eriophorum angustifolium</i>		3			1 ₁	<i>Genista pilosa</i>		3			1 ₁
<i>Gentianella ciliata</i>	3		b	1 ₁		<i>Gentianella germanica</i>	3	3	b		1 ₁
<i>Geum rivale</i>		3		8 ₁	1 ₁	<i>Hepatica nobilis</i>			b	4 ₂	5
<i>Hypericum montanum</i>		3			2	<i>Lathyrus heterophyllus</i>		1		1 ₁	
<i>Lilium martagon</i>			b	2 ₁	18	<i>Orchis mascula</i>		3	b	1 ₁	1 ₁



Art	RL D	RL LSA	BartSchV	Anzahl Datensätze Offenlandkartierung	Anzahl Datensätze Waldkartierung	Art	RL D	RL LSA	BartSchV	Anzahl Datensätze Offenlandkartierung	Anzahl Datensätze Waldkartierung
Orchis purpurea	3		b		1 ₁	Phyteuma nigrum		3		2 ₁	
Phyteuma orbiculare	3	2		5 ₁		Polystichum aculeatum		3	b	5	2
Primula veris			b	21 ₂	3	Pyrola minor		3			2
Rhinanthus angustifolius	3	3			1 ₁	Rhinanthus minor		3		7 ₂	
Saxifraga granulata			b	18 ₂		Serratula tinctoria	3	3		1 ₁	
Silene viscaria		3		5 ₂	1	Sorbus domestica		3			1 ₁
Succisa pratensis		3		2 ₁		Taxus baccata	3		b		1 ₁
Thelypteris palustris	3	3			1 ₁	Trifolium aureum		3			5 ₂
Trollius europaeus	3	3	b	13 ₁		Verbena officinalis		3		2 ₁	9 ₁
Veronica montana		3			3	Vicia dumetorum		3			3 ₂
Vicia pisiformis		3			1						
b) Moose											
Anomodon ventricosus		3		6		Bartramia pomiformis		3		2	
Ctenidium molluscum		3		1		Grimmia obicularis	3	3		1	
Hedwigia ciliata	3	3		2		Mnium marginatum		3		6	
Mnium stellare		3		8	1	Neckera complanata		3		3	
Neckera crispa		3		16		Porella platyphylla		3		1	
Racomitrium canescens		3		4		Racomitrium heterostichum		3		1	
Rhytidiadelphus triquetrus		3		1		Thamnobryum alopecurum		3		11	
Thuidium abietinum		3		1		Tortella tortuosa		3		11	
c) Flechten											
Cladonia foliacea	3	3		1		Peltigera praetextata	3	3		15	

₁ nur aus Daten LAU, kein Nachweis im Rahmen der Untersuchungen; ₂ Daten vom LAU und eigene Fundpunkte
Gefährdungsgrade: 3 = gefährdet, 2 = stark gefährdet, 1 = vom Aussterben bedroht



5.2.1.1 Landes- und/ oder bundesweit vom Aussterben bedrohte Arten

Lathyrus heterophyllus

Die Verschiedenblättrige Blatterbse ist lichtliebend und vor allem in sonnigen, trockenen Gebüschsäumen und auf Kalkgeröllhalden zu finden. Die sommerwärmeliebende Art ist gelegentlich auch in Kiefern-Trockenwäldern beheimatet. Sie ist selten und wird vor allem durch Wegebau sowie die Beseitigung von Saumstrukturen bedroht. Obwohl in Deutschland als nicht gefährdet eingestuft, ist sie in Sachsen-Anhalt vom Aussterben bedroht. Das einzige bisher nachgewiesene Vorkommen befindet sich im SW (Bezugfl. 19).

5.2.1.2 Landes- und/ oder bundesweit stark gefährdete Arten

Phyteuma orbiculare

Die Kugelige Teufelskralle ist bei uns ein charakteristischer Vertreter des Polygono-Trisetions (Gebirgs-Frischwiesen). Sie bevorzugt frische bis trockene, basenreiche, kalkhaltige, modrig-humose, steinige Ton- und Lehmböden. Der bedeutende Rückgang dieser Spezies ist vor allem auf die Intensivierung der Bergwiesennutzung zurückzuführen. Extensiv genutzte, einschürige Mähweiden sind rar geworden. Die in Deutschland gefährdete Art ist in Sachsen-Anhalt stark gefährdet. Auf den Bergwiesen im Südwesten des FFH-Gebietes ist sie nicht selten (Bezugfl. 6, 7, 11, 13 und 28).

5.2.1.3 Landes- und/ oder bundesweit gefährdete Arten

Alchemilla glaucescens

Der Filzige Frauenmantel ist eine lichtliebende Art trockener oder sehr magerer Standorte. Sie ist auf kalkreichen als auch kalkarmen Standorten, bevorzugt in *Bromus erectus*-reichen Magerwiesen, Schafweiden, Rotstrauchgrasweiden und Borstgrasrasen zuhause. Die schwachwüchsige Art ist wenig konkurrenzfähig und deshalb mit zunehmenden Intensivierungsmaßnahmen im Rückgang begriffen. Sie



gilt in Sachsen-Anhalt, obwohl ihre Verbreitung noch relativ unklar ist, als gefährdet. Die zwei Fundstellen (Bezugsfl. 6 und 45) liegen im SW des Untersuchungsgebietes.

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 konnte im FFH-Gebiet bisher nur an einer Stelle (Bezugsfl. 1393) gefunden werden.

Campanula latifolia

Die Breitblättrige Glockenblume, Verbandscharakterart des Tilio-Acerions, bevorzugt Schluchtwälder und Hochstaudenfluren an halbschattigen Standorten auf sickerfrischen, nährstoff- und basenreichen, lockeren, humosen, oft steinigen Lehmböden. Vor allem die Umwandlung von Laubwäldern in Nadelholzforste sowie das Mähen von Säumen haben das Vorkommen der Sippe in den letzten Jahrzehnten ausgedünnt. Die in Deutschland geschützte Art ist in Sachsen-Anhalt gefährdet. Sie wurde im Gebiet erst einmal (Bezugsfl. 1071) gefunden.

Campanula rapunculus

Die Rapunzel-Glockenblume kommt in Halbtrockenrasen, an Böschungen und Wegrändern vor. Sie liebt mäßig trockene, nährstoff- und basenreiche, humose Löß- und Lehmböden in sonniger Lage. Sie ist Verbandscharakterart des Geranion sanguinei. Vor allem die allgemein zunehmende Eutrophierung sowie die Zerstörung der trocken-warmen Säume führten in den letzten Dekaden zum Rückgang der Spezies. Die in Sachsen-Anhalt gefährdete Art wurde nur an einer Stelle (Bezugsfl. 122) am Nordostrand des Gebietes gefunden.

Carum carvi

Der Wiesen-Kümmel wächst meist gesellig an kalkreichen, basenreichen, frischen bis mäßig trockenen, mäßig nährstoffreichen Stellen. Die Art bevorzugt mittelwüchsige Wirtschaftswiesen bzw. extensiv genutzte Weiderasen in kühl-humider Lagen. Die zunehmende Intensivierung der Grünlandwirtschaft führte in den letzten Jahrzehnten zum Rückgang der Sippe. Die in Sachsen-Anhalt gefährdete Art wurde nur zweimal gefunden: Im Wiesengebiet im Südwesten (Bezugsfl. 6) sowie am Ostrand des SCI zwischen Heimbürg und Benzingerode (Bezugsfl. 112).



Colchicum autumnale

Die Herbstzeitlose siedelt vorrangig auf wechselfeuchten, nährstoffreichen, tiefgründigen Lehmen. Man findet sie in Magerwiesen, seltener Fettwiesen, in Pfeifengraswiesen, Weiden-Schneeball-Gebüsch und seltener auch in lichten Auwäldern. U.a. durch intensive Düngung wurde die Art in den letzten Jahrzehnten zunehmend seltener. In Sachsen-Anhalt gilt die Art heute als gefährdet. Im FFH-Gebiet ist sie im Grünland im Südwesten und westl. von Blankenburg mehrfach festgestellt worden.

Crepis mollis

Der Weiche Pippau ist im Wesentlichen im Polygono-Trisetion (Gebirgsfrischwiesen) zuhause. Er wächst auf nährstoffreichen, frischen bis feuchten, oft sauren Böden. Er bevorzugt humide, montane Lagen, steigt bisweilen aber auch ins planar-colline Gebiet ab. Die in Sachsen-Anhalts Roter Liste als gefährdete Gefäßpflanze bewertete Art wurde nur einmal im Gebiet (Bezugfl. 34) gefunden.

Dactylorhiza maculata

Das Gefleckte Knabenkraut besitzt eine weite ökologische Amplitude. Es kann auf kalkreichen wie auf kalkarmen, trockenen sowie feuchten Standorten gut gedeihen. Es liebt sonnige Standorte, kann sich aber auch im Halbschatten gut entwickeln. Die in Deutschland, wie alle Orchideen, streng geschützte Art gilt in Deutschland und in Sachsen-Anhalt als gefährdet. Der eine Fundort im Untersuchungsgebiet (Bezugfl. 1103) konnte bei der aktuellen Kartierung nicht bestätigt werden.

Dactylorhiza majalis

Das Breitblättrige Knabenkraut ist eine lichtliebende Flachmoorart, die kalkarme Nasswiesen bevorzugt. Die in Deutschland geschützte Orchidee ist in Sachsen-Anhalt gefährdet. Sie konnte im Süden des Untersuchungsgebietes in den letzten Jahren noch relativ häufig gefunden werden.

Dianthus armeria

Die Büschelnelke bevorzugt kalkarme Sandsteinböden an Waldrändern. Die Magerrasenpflanze besiedelt als Pionier auch offengelegte Sandsteinböschungen oder Straßenränder. Die, wie alle Arten der Gattung Dianthus, in Deutschland geschützte Art, gilt in Sachsen-Anhalt als gefährdet. Der einzige Fundort im Gebiet (Bezugfl. 1720) konnte im Rahmen der Erfassung der Waldbiotope nicht bestätigt werden.



Eriophorum angustifolium

Das Schmalblättrige Wollgras entwickelt sich vor allem auf feuchten bis nassen, auch quellig durchsickerten, kalkarmen nährstoffarmen, humosen, anmoorigen bis moorigen Stellen. Das mahdempfindliche Riedgrasgewächs ist infolge der Intensivierung oder Aufforstung seiner ursprünglichen Standorte im Rückgang begriffen. Die nur an einer Stelle (Bezugfl. 1103) im FFH-Gebiet gefundene Art gilt in Sachsen-Anhalt als gefährdet.

Genista pilosa

Der Heideginster, Kennart des Genistion pilosae (atlantische Ginsterheiden) liebt trockene, lichte Wälder, Wald- und Wegränder, Magerrasen sowie –weiden. Seltener besiedelt er auch Felsen. Im Allgemeinen wächst die Art auf nährstoff- und basenarmen, sauren, flachgründigen Böden in ausgeglichtem Klima mit hoher Luftfeuchte. Zunehmende Düngung, Aufgabe der Bewirtschaftung und Aufforstungen führten in den letzten Jahrzehnten zum Rückgang. In Sachsen-Anhalt zählt der Ginster zu den gefährdeten Gefäßpflanzen. Der einzige bisher bekannte Fundort (Bezugfl. 1147) in einem trockenen Eichenwald in Südhanglage konnte im Rahmen der Kartierung nicht bestätigt werden.

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 beheimatet. Verantwortlich für den Rückgang der Sippe ist vor allem die Nutzungsänderung der Magerstandorte (Aufdüngung oder Brachfallen). Die in Deutschland gefährdete und geschützte Art hat in Sachsen-Anhalt keinen Gefährdungsgrad. Sie wurde an einer Stelle an der Nordgrenze (Bezugfl. 1836) des SCI gefunden.

Gentianella germanica

Der Deutsche Enzian ist ebenfalls im Bromion erecti (Submediterrane Halbtrockenrasen) zuhause. Er wächst in sonnigen, trockenen Kalkmagerrasen und auf Schafweiden, vor allem im montanen und submontanen Bereich auf kalkreichen, steinigen Lehm- und Mergelböden. Verantwortlich für den Rückgang der Sippe ist vor allem die Nutzungsänderung der Magerstandorte (Aufdüngung oder Brachfallen). Die in Deutschland gefährdete und geschützte Art ist auch in der Roten Liste Sachsen-Anhalts als gefährdet verzeichnet. Es gibt sie nur an einem Fundort (Bezugfl. 1692).



Geum rivale

Die Bach-Nelkenwurz ist im *Calthion palustris* (Feuchtwiesen nährstoffreicher Standorte) zuhause. Sie bevorzugt sickernasse, nährstoffreiche Lehm- oder Tonböden. In nassen Wiesen, an Gräben, Bächen und in lichten Auwäldern ist sie vor allem in kühleren Gebieten, wie im Gebirge, beheimatet. Zunehmende Düngung und frühzeitige Mahd, die eine Fruchtbildung verhindert, drängen die Pflanze immer weiter zurück. Die in Deutschland noch verbreitete Art wird in der Roten Liste Sachsen-Anhalts als gefährdet geführt. Die beiden Fundpunkte im Offenland (Bezugfl. 152) und Wald (Bezugfl. 1124) stammen aus der Datenbank.

Hypericum montanum

Das Berg-Johanniskraut siedelt vor allem in lichten, wärmegetönten Wäldern, Waldsäume und Lichtungen. Es wächst auf trockenen bis frischen, basenreichen, meist kalkreichen, humosen, mitunter auch steinigen Lehm Böden. Die zerstreut vorkommende Art hat ihren Rückgang in letzter Zeit vor allem durch das Verbuschen von Säumen erfahren. Die in Sachsen-Anhalt bedrohte Art konnte an zwei Stellen (Bezugfl. 1129 und 1834) gefunden werden.

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. Es verfügt über eine weite 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 bisher zweimal, auf einem Wald- (Bezugfl. 1769) wie auch auf einem Offenlandstandort (Bezugfl. 32) nachgewiesen.

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 zur Zeit in Sachsen-Anhalt keiner Gefährdung. Sie konnte im SCI bisher einmal (Bezugfl. 1685) nachgewiesen werden.



Phyteuma nigrum

Die Schwarze Teufelskralle ist bei uns meist im *Geranio sylvatici-Trisetetum flavescens* (Waldstorchschnabel-Goldhaferwiese), aber auch in lichten, bodensauren Wäldern zu finden. Sie präferiert halbschattige Standorte über frischen, mäßig nährstoffreichen, kalkarmen, mäßig sauren, humosen Lehmböden. Die zwei Fundorte (Bezugfl. 6 und 13) der in Sachsen-Anhalt bedrohten Art liegen im Südwesten des Gebietes.

Polystichum aculeatum

Der Gelappte Schildfarn ist eine Kennart des *Fraxino-Aceretum pseudoplatani* und hat sein Hauptvorkommen im *Fagion sylvaticae*. Er bevorzugt submontane bis montane Hochstaudenfluren und Gebüsche im Bereich der Laub- und Tannenwälder mittlerer Standorte. Er wächst meist an frischen, bewegten, steilen Hängen über basenreichen, höchstens schwach sauren Substraten. Die immergrüne Art bevorzugt wintermilde, luftfeuchte Klimlagen. Sie wird in der Roten Liste Deutschlands als ungefährdet geführt, gilt in Sachsen-Anhalt aber als gefährdet. Im Untersuchungsgebiet ist sie an den feuchten Hangfüßen im Bereich des Klostergrundes östlich von Volkmars Keller zu finden.

Pyrola minor

Das kleine Wintergrün ist eine Kennart der *Vaccinio-Piceetalia*; die Hauptverbreitung in Deutschland liegt im *Quercion roboretum-petraeae*, im *Nardion* und im *Luzulo-Fagion*. Es wächst meist in kleinen Herden an leicht beschatteten, frischen Stellen über kalkarmen, doch basenreichen, rohhumusreichen Lehmen, seltener Sanden. Die insgesamt vermutlich zurückgehende Sippe wird in der Roten Liste Deutschlands als ungefährdet geführt, gilt in Sachsen-Anhalt aber als gefährdet. Im Untersuchungsgebiet wurde sie an zwei Stellen gefunden, dem Boden eines alten Steinbruches westlich von Blankenburg (Bezugsfl. 509) und einem steinigen Hangfuß in einem Fichtenforst am Braunem Sumpf (Bezugsfl. 1078).

Rhinanthus angustifolius

Der Große Klappertopf ist vor allem in Feuchtwiesen und frischen Mähweiden, seltener in Zwergstrauchheiden oder Borstgrasrasen und Säumen zuhause. Er bevorzugt basenreiche, nährstoffarme Lehme. Als Hauptursachen für seinen Rückgang werden Intensivierungen in der Landwirtschaft, vor allem verbunden mit Aufdüngung magerer Standorte, bzw. das Brachfallen von Magerstandorten angesehen. Er ist in Deutschland und Sachsen-Anhalt gefährdet. Es gibt bisher nur einen Nachweis im FFH-Gebiet (Bezugsfl. 1289).



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. Er ist im Offenlandbereich im Südwesten des Untersuchungsgebietes nicht selten. Lokale Vorkommen auch im nördlichen Gebietsteil (LRT 6520 Nähe Hellbach/„Hundsrücken“, Bezugsfl. 146).

Serratula tinctoria

Die Färber-Scharte gilt als Charakterart der Molinietalia. Sie ist etwas wärmeliebend und vor allem auf lichten oder halbschattigen Standorten in Moorwiesen, Laubwäldern und Staudenfluren zuhause. Wechselfeuchte, mäßig nährstoffreiche, basenreiche, modrig-humose Lehm- und Tonböden sind die bevorzugten Untergründe. Die in Deutschland und in Sachsen-Anhalt gefährdete Art ist nur an einer Stelle (Bezugsfl. 19), im Südwesten des Gebietes, gefunden worden.

Silene viscaria

Die Pechnelke hat ihren Verbreitungsschwerpunkt in Deutschland im Fillipendulo vulgaris-Helictotrichetum pratensis. Im Harz ist sie meist im Verband Polytricho-Festucion pallenis, den Silikatfelsgrus- und Felsbandgesellschaften zu finden. Sie ist in Deutschland nicht geschützt. Im Gegensatz zu Deutschland, wo diese Art als nicht gefährdet eingestuft ist, wird sie in der Roten Liste Sachsen-Anhalts als gefährdet bezeichnet. Im FFH-Gebiet wurde sie vor allem im Offenland im Südwesten (Bezugsfl. 6, 7, 8 und 13) bzw. an einem Fels- (Bezugsfl. 530) und einem Waldstandort (Bezugsfl. 1181) gefunden.

Sorbus domestica

Der Speierling wächst auf frischem, kalkhaltigen Ton- oder Lehm Böden in ebenen oder leicht nach Norden geneigten Lagen. Bevorzugt werden Muschelkalk, Gipskeuper und Mergel. Die alte Nutzpflanze ist in den letzten Jahrhunderten stark zurückgegangen. Eine der Ursachen scheint der Übergang von der Mittelwald- zur Hochwaldwirtschaft zu sein. Die in Deutschland seltene Art ist in Sachsen-Anhalt gefährdet. Im Untersuchungsgebiet gibt es nur einen Fundort (Bezugsfl. 2037) am Nordrand des Gebietes.

Succisa pratensis

Der Gewöhnliche Teufelsabbiss ist eine Ordnungscharakterart der Molinietalia (Feuchtwiesen). Er tritt in Moorwiesen, Magerrasen oder mageren Wirtschaftswiesen auf. Die Art bevorzugt wechselfeuchte, ba-



senreiche, neutrale bis schwach saure, humose Lehm- und Tonböden oder modrige Torfe. In Sachsen-Anhalt wird diese Art als gefährdet angesehen. Im FFH-Gebiet wurde sie zweimal, auf feuchten Standorten im Südwesten (Bezugfl. 10 und 11) gefunden.

Taxus baccata

Die Eibe ist heute meist nur noch im Unterstand von Buchenwäldern steiler Hanglagen, in Linden-Ahornwäldern und an Felsen zu finden. Sie bevorzugt basenreiche, humose, lockere, flach- bis mittelgründige, steinige Lehm- und Tonböden in luftfeuchten, wintermilden Klimlagen. Sie kann auch stärkere Beschattung gut ertragen, entwickelt sich aber nur bei stärkerem Lichtgenuss optimal. Die frostempfindlichen Pflanzen benötigen hohe Niederschläge. Die Art gilt in Deutschland als gefährdet und ist geschützt. Sie wurde bereits im Mittelalter infolge ihrer spezifischen Nutzungseigenschaften dezimiert. Da sie in der Waldwirtschaft der letzten Jahrhunderte keinen Platz einnehmen konnte, ist sie heute, bis auf wenige Reste, nahezu verschwunden. Ob es sich bei dem einem Vorkommen (Bezugfl. 1432) im FFH-Gebiet um ein natürliches handelt, ist nicht gesichert.

Thelypteris palustris

Der Sumpf-Lappenfarn ist im Alnion glutinosae (Schwarzerlen-Bruchwälder) zuhause. Er siedelt, oft zusammen mit Großseggen, auf lichtreichen bis mäßig beschatteten, nassen, auch längere Zeit flach überschwemmten, meist kalkarmen doch basenreichen, humosen Stellen. Seltener ist er auch in Röhrichtgesellschaften mesotropher (selten auch eutropher) Gewässer zu finden. Besonders durch Entwässerungen oder Brachfallen von Flächen ist die Art im Rückgang begriffen. Da sie nur selten sporuliert, sind Neuansiedelungen kaum zu beobachten. Sie gilt in Deutschland, wie auch in Sachsen-Anhalt als gefährdet. Der einzige Fundpunkt liegt an der Nordgrenze des FFH-Gebietes (Bezugfl. 1865).

Trifolium aureum

Der Goldklee wächst als Pionierpflanze meist in kleinen Gruppen an lichten Waldstellen, auf Weiden oder in lückigen Magerrasen. Er bevorzugt mäßig trockene bis wechselfeuchte, magere, kalkarme, schwach saure, rohe Lehm Böden. Heutzutage ist er sehr häufig in Schlagfluren und ruderalen Staudengesellschaften. In Sachsen-Anhalt ist die Art gefährdet. Die fünf Standorte Im FFH-Gebiet (Bezugfl. 1089, 1092, 1112, 1126 und 1525) liegen im Bereich der Schlagfluren oder an Wegrändern.



Trollius europaeus

Die Trollblume ist eine Molinietales-Art, bevorzugt im Calthion, seltener in Filipendulion und Molinion. Sie wächst in nassen bis moorigen oder quelligen Wiesen besonders im montanen Bereich. Die Lichtpflanze bevorzugt nährstoff- und basenreiche aber kalkarme, humose, sicker- oder grundfeuchte Lehme und Tone. Als wesentliche Gründe für den zum Teil starken Rückgang in den letzten Jahrhunderten sind die Intensivierung der Landwirtschaft und das Aufforsten unrentablen Grünlandes anzusehen. Die in Deutschland gefährdete und geschützte Art wird auch in der Roten Liste Sachsen-Anhalts als gefährdet geführt. Sie ist in feuchten Lagen der Wiesen im SW des FFH-Gebietes nicht selten.

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 Schuttplätzen, an Dämmen, Mauern und Wegrändern zu finden. Die in Sachsen-Anhalt zu den gefährdeten Gefäßpflanzen zählende Art ist im FFH-Gebiet nicht selten.

Veronica montana

Der eher unscheinbare Berg-Ehrenpreis hat seine Hauptverbreitung im Galio odorati-Fagion. Er bevorzugt geschlossene Buchenwälder auf gut durchfeuchteten, tiefgründigen, nährstoffreicheren Böden. Die oft unscheinbare Art verträgt auch stärkere Beschattung. Sie ist in Deutschland nicht geschützt und wird auch in der Roten Liste Deutschlands ohne Gefährdungsgrad geführt. In Sachsen-Anhalt gilt sie als gefährdet. Die Art wurde in drei Flächen (Bezugsfl. 1062, 1220 und 1285) im Süden des SCI gefunden.

Vicia dumetorum

Die Hain-Wicke, typische Art des Vicietum sylvaticae-dumetorum (Waldwicken-Saumgesellschaft) besiedelt naturnahe Waldsäume, Waldlichtungen und Hecken. Sie liebt kalkhaltige, nährstoff- und basenreiche, sickerfrische Böden besonders der montanen Region. Obwohl sie meist reichlich fruchtet, geht die Art zurück, vermutlich infolge der Intensivierung der Forstwirtschaft, verbunden mit der Beseitigung von Hecken und Säumen. Die in Sachsen-Anhalt gefährdete Art hat mehrere Fundpunkte im FFH-Gebiet (entlang des unteren Goldbachs: Bezugsfl. 1387-1389; ferner 1238).

Vicia pisiiformis

Die Erbsen-Wicke kommt in lichten Laub- und Kiefernwäldern sowie an Wegrändern, Säumen und auf Lichtungen vor. Die vorwiegend in Kalkgebieten vorkommende 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. Der einzige Fundort liegt in einem Buchenwald (Bezugfl. 1423).

Anomodon viticulosus

Das Echte Trugzahnmoos ist vor allem in Kalkgebieten verbreitet. Es siedelt bevorzugt auf frischem bis feuchtem, beschattetem Gestein, ist aber auch an Bäumen mit basenreicher Borke anzutreffen. Außerhalb von Kalkgebieten ist es selten. Obwohl das gegenüber Luftschadstoffen empfindliche Moos zurückgeht, gilt es, im Gegensatz zu Sachsen-Anhalt, in Deutschland als nicht gefährdet. Die Art konnte an sechs Felsstandorten nachgewiesen werden.

Bartramia pomiformis

Das Echte Apfelmoos kommt vom Tiefland bis in eine Höhe von 2000 m vor. Es bevorzugt halbschattige Standorte auf Sand und Sandstein. Es meidet kalkhaltige Substrate und ist für Deutschland noch nicht, aber in Sachsen-Anhalt als gefährdet eingestuft. Es wurde im SCI an zwei Felsstandorten (Bezugsfl. 536 und 572) gefunden.

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. Es bevorzugt frische bis trockene, lichtreiche bis halbschattige Standorte. Das in Deutschland noch reichlich vorkommende Moos gilt in Sachsen-Anhalt bereits als gefährdet. Es wurde nur an einem Felsen (Bezugsfl. 539) gefunden.

Grimmia orbicularis

Das Kugelkapslige Kissenmoos ist relativ selten und bevorzugt sonnige Lagen auf Kalkfelsen. Es gilt in Deutschland wie auch in Sachsen-Anhalt als gefährdet. Es konnte nur an einem Standort (Bezugsfl. 532) nachgewiesen werden.



Hedwigia ciliata

Das Bewimperte Hedwigmoos ist ein Felsbewohner, der trockene bis frische, sonnige bis halbschattige Standorte bevorzugt. Es besiedelt kalkarmes bzw. -freies Silikatgestein. Es gilt in Deutschland und in Sachsen-Anhalt als gefährdet. Im FFH-Gebiet wurde die Art an 2 Felsen (Bezugsfl. 531 und 534) gefunden.

Mnium marginatum

Das relativ seltene Gesäumte Sternmoos bevorzugt Kalkgebiete. Es wächst an feucht-schattigen Standorten in Wäldern auf Erde, Gestein und in Felsspalten. Das in Norddeutschland seltene Moos gilt im restlichen Deutschland als zerstreut verbreitet. In Sachsen-Anhalt gilt es als gefährdet. Es konnte auf sechs Felsen gefunden werden.

Mnium stellare

Das Echte Sternmoos bevorzugt feucht-schattige Standorte auf kalkhaltigem oder basenreichem Untergrund. Es siedelt auf Erde, Gestein und in Felsspalten. Seltener ist es auf morschem Holz und Rinde zu finden. Es ist in den Kalkgebieten Deutschlands verbreitet und im Norden eher selten anzutreffen. In Sachsen-Anhalt zählt es zu den gefährdeten Moosarten. Es wurde im SCI auf acht Felsstandorten angetroffen.

Neckera complanata

Das Glatte Neckermooos wächst vor allem an kalkhaltigen, seltener kalkfreien Felsen oder auf Rinde. Es präferiert halbschattige bis schattige, trockene bis frische Standorte. Auffällig ist die Vorliebe für senkrechte Wände. Durch Luftverschmutzung ist das hauptsächlich in Flusstälern vorkommende Moos zurückgehend. Es gilt in den höheren Lagen Deutschlands als verbreitet, im Flachland ist es seltener. In Sachsen-Anhalt wird die Art als gefährdet angesehen. Es wurde im Untersuchungsgebiet auf drei LRT-Felsstandorten gefunden

Neckera crispa

Das Neckermooos bildet an Baumstämmen und Felsen lange, hängende Schleppen. Es bevorzugt Stellen mit hoher Luftfeuchte in Kalkgebieten. Es kommt hier, wie die vorangehende Art, besonders an senkrechten Wänden vor. In Sachsen-Anhalt ist es zurzeit als gefährdet eingestuft. Im Untersuchungsgebiet ist es an basenreichen Felsen nicht selten.



Porella platyphylla

Das Flachblättrige Kahlfruchtmoos bevorzugt trockene aber schattige Lagen an Borke und Gestein in Kalkgebieten. Es liebt windexponierte, nach Westen geneigte Flächen. Das früher in Deutschland noch häufige Lebermoos ist heute im Flachland nahezu verschwunden. Trotzdem gilt es in Deutschland, im Gegensatz zu Sachsen-Anhalt, noch nicht als gefährdet. Es konnte im SCI nur an einem Felsen (Bezugsfl. 537) nachgewiesen werden.

Racomitrium canescens

Das Graue Zackenmützenmoos liebt lichte, sonnige, nährstoffarme, meist kalkfreie aber durchaus basenreiche, trockene Standorte. Es besiedelt Fels, Sand oder Schotter. Seine Bestände sind vor allem durch Düngereinträge über die Luft und die Zerstörung natürlicher Schuttfuren sowie Luftverschmutzung gefährdet. Trotz seines Rückganges besitzt es in der Roten Liste Deutschlands noch keine Gefährdungsstufe, in Sachsen-Anhalt gilt es als gefährdet. Es konnte an 4 Felsstandorten gefunden werden.

Racomitrium heterostichum

Das Ungleichästige Zackenmützenmoos wächst auf kalkfreien, sonnigen Felsen. Das im Flachland eher seltene Moos ist im Bergland noch relativ häufig anzutreffen. Aus diesem Grunde gilt es in Deutschland, im Gegensatz zu Sachsen-Anhalt, als ungefährdet. Es konnte nur einmal (Bezugsfl. 534) nachgewiesen werden.

Rhytidiadelphus triquerus

Diese Moosart ist vor allem auf lichten, trockenen, meist kalk- oder mindestens basenreichen Standorten zu Hause. Sie bevorzugt grasige Böschungen, Hecken, Waldsäume und lichte Wälder, kommt aber auch im Mesobromion vor. Da die Art sehr empfindlich gegenüber Luftverunreinigungen reagiert, ist sie im nord- und nordwestdeutschen Flachland bereits auf großen Strecken ausgerottet. In Sachsen-Anhalt zählt sie zu den gefährdeten Moosen und wurde im Gebiet nur einmal, in einem aufgelassenem Steinbruch (Bezugsfl. 536) gefunden.

Thanmobryum alopecurum

Das Echte Bäumchenmoos ist auf nassen, oft übersprühten, basenreichen Gesteinen, besonders an Bächen zu finden. Es kann ebenfalls im Schluchtwald bzw. auf Blockschutthalden vorkommen. Seltener ist es auf kalkreichen Auenböden, bevorzugt im Überschwemmungsbereich. Es ist weit verbreitet, ins-



gesamt aber selten. In Sachsen-Anhalt wird es zu den gefährdeten Arten gestellt. Im Gebiet ist es nicht selten.

Thuidium abietinum

Das Tännchenmoos ist eine kalk- oder wenigstens basenliebende Art lichter bis sonniger, trockener Standorte. Es bevorzugt unter diesen Bedingungen die tau- oder nebelbegünstigten Lagen. Früher war es auf Trockenrasen, in Heiden und auf Blößen weit verbreitet. Sehr selten kann man es auch epiphytisch finden. Heute ist es vor allem in Norddeutschland, vermutlich infolge großflächiger Versauerung der Böden, stark im Rückgang begriffen. In Sachsen-Anhalt gilt es als gefährdet. Es wurde nur an einem trockenen Felsstandort (Bezugfl. 539) gefunden.

Tortella tortuosa

Das Gekräuselte Spiralzahnmoos besiedelt feuchtes Kalk- oder kalkreiches Silikatgestein, ggf. auch an Mauern, bevorzugt in schattigen Lagen. Geringfügige Vorkommen liegen ferner in Kalksümpfen bzw. in Abflussbereichen kalkbeeinflusster Fleißgewässer und in Trockenrasen (hier als Kümmerform). In Deutschland ist es vorwiegend im Bergland beheimatet. Die Art gehört in Sachsen-Anhalt zu den gefährdeten Moosen. Im SCI war sie auf kalkhaltigen bzw. basiphilen Felsen nicht selten.

Cladonia foliacea

Die Breitblättrige Cladonie besiedelt vorwiegend saure, nährstoffarme Böden oder felsige Untergründe in Sandtrockenrasen, an felsigen Hängen und in flachgründigen, lichten Wäldern. Selten ist sie auch in Lücken von Kalk-Trockenrasen anzutreffen. Die Art ist in ganz Deutschland verbreitet und gilt in Deutschland als auch Sachsen-Anhalt als gefährdet. Sie wurde im Gebiet nur einmal, an einem typischen Wuchsort, einer kleinen Heidefläche (Bezugsfl. 520), gefunden.

Peltigera paetextata

Die Schuppen-Hundsflechte besiedelt meistens Moospolster in schattigen, feuchten Lagen. Sie gilt in Deutschland wie in Sachsen-Anhalt als gefährdet. Im Untersuchungsgebiet ist sie vor allem im Bereich des westlichen Klostergrundes/ Volkmars Keller nicht selten.



5.2.14 Sonstige ungefährdete aber nach BArtSchV besonders geschützte Arten

Aquilegia vulgaris

Die Gewöhnliche Akelei ist in krautreichen lichten Eichen- oder Buchenwäldern zuhause. Seltener wächst sie auch an Heckensäumen, in Halbtrockenrasen und Wiesensäumen. Auf mäßig trockenen bis frischen, nährstoff- und basenreichen, meist kalkhaltigen, humosen, lockeren Lehmböden gedeiht die Licht- bis Halbschattenpflanze besonders gut. Alle natürlichen Vorkommen stehen in Deutschland unter Schutz. Die Fundorte im Untersuchungsgebiet (Bezugsfl. 519 und 1705) sind mit großer Wahrscheinlichkeit nicht alle natürlich. So ist der in einem Steinbruch westlich von Blankenburg (Bezugsfl. 519) mit Sicherheit anthropogen.

Cephalanthera damasonium

Das Bleiche Waldvöglein hat in Deutschland sein Hauptvorkommen im Cephalanthero-Fagion, den Orchideen–Rotbuchenwäldern. Diese sind auf steilen, kalkreichen Hängen vor allem im wärmegetönten Muschelkalk zu finden. 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. Im Untersuchungsgebiet wurde sie nur einmal, im Kalkbuchenwald (Bezugsfl. 1834), gefunden.

Daphne mezereum

Der Seidelbast, ein Kleinstrauch, ist im Galio oderati- und im Cephalanthero-Fagion beheimatet. Er bevorzugt Wälder und Gebüsche trockenwarmer Standorte. Er besitzt weder in der Roten Liste Deutschlands noch in der Sachsen-Anhalts einen Gefährdungsgrad und ist in Deutschland, wie die gesamte Gattung *Daphne*, geschützt. Im FFH-Gebiet konnte *Daphne mezereum* nur in zwei Bereichen (Bezugsfl. 1423, 1530) gefunden werden.

Dianthus carthusianorum

Die Karthäusernelke ist eine typische Art basenreicher Trocken- und Halbtrockenrasen. Die durch den Gattungsschutz von *Dianthus* in Deutschland geschützte Pflanze gilt als weitgehend ungefährdet. Im FFH-Gebiet kommt sie nur sehr vereinzelt auf Magerstandorten am Ostrand des SCI vor (Bezugsfl. 113).



Dianthus deltoides

Die Heide-Nelke ist eine Charakterart des Armerion-Verbandes. Sie wächst in Magerrasen der Pleistozängenden und auf tiefgründigen, nährstoffarmen Silikatstandorten der Hügelländer. Die lichtliebende Pflanze bevorzugt trockene, kalkarme Sand- oder Torfböden. Infolge der intensiveren Nutzung und der damit verbundenen trophischen Veränderung der Magerstandorte ist die Art in den letzten Jahrzehnten zum Teil stark zurückgegangen. Die durch den Gattungsschutz von *Dianthus* in Deutschland geschützte Pflanze gilt heute noch als ungefährdet. Im FFH-Gebiet kommt sie auf Magerstandorten zumeist im Südwesten vor (Bezugfl. 32, 34, 46, 47, ferner 133 und 1501).

Epipacatis heleborine

Die Breitblättrige Ständelwurz hat in Deutschland ihr Hauptvorkommen im Cephalanthero-Fagion, den Orchideen-Rotbuchenwäldern. Diese sind auf steilen, kalkreichen Hängen vor allem im wärmegetönten 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 nur dreimal (Bezugsfl. 1208, 1423 und 1834) gefunden.

Hepatica nobilis

Das Leberblümchen besiedelt in krautreichen Eichen- und Buchenwäldern mäßig trockene, wenig nährstoffreiche, meist kalkhaltige, humose, lockere Lehm Böden. Es ist in den letzten Jahrhunderten vor allem durch die Umwandlung von Laubwäldern in Nadelforste zurückgegangen. Die in Deutschland geschützte aber nicht gefährdete Art wurde auf einer Wiese (Bezugfl. 4) im Südwesten (Datenlage) und in fünf Waldgebieten über Kalk gefunden.

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 (16 Flächen).



Primula veris

Die Wiesen-Schlüsselblume, Trennart des Mesobromions, hat bei uns ihre Hauptverbreitung in den Arrhenatheretalia. Sie bevorzugt Frischwiesen (v.a. trocken-magere Ausprägungen), ist aber auch auf Feucht- und Halbtrockenstandorten 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. Sie unterliegt durch den Gattungsschutz von *Primula* dem Artenschutz. In Sachsen-Anhalt ist sie noch häufig anzutreffen und unterliegt, ähnlich wie in ganz Deutschland, keiner Gefährdung. Im Untersuchungsgebiet wurde sie mehrfach in den Flächen verschiedener LRTs gefunden.

Saxifraga granulata

Der Knöllchen-Steinbrech gilt als Ordnungscharakterart der Arrhenatheretalia. Er wächst auf mäßig trockenen bis frischen, zumeist mäßig sauren Böden, in vorwiegend mageren Ausbildungen der Frischwiesen. Die in Sachsen-Anhalt noch häufige Art konzentriert sich im FFH-Gebiet auf den Wiesen und Weiden im Südwesten. Darüber hinaus bestehen vereinzelt weitere (individuenschwache) Vorkommen auch in anderen Teilen des SCI (LRT 6510, 6520).

Fazit

Insgesamt wurden aus den verfügbaren Datensätzen Vorkommen von 57 naturschutzrelevanten Pflanzenarten ermittelt (39 Gefäßpflanzen und 18 Arten Moose bzw. Flechten). Es handelt sich dabei überwiegend um landes- und teils auch bundesweit leicht gefährdete Arten. Hinzu kommen einige Spezies, die ausschließlich der BartSchV unterliegen. Lediglich zwei Arten weisen höhere Gefährdungskategorien auf (*Lathyrus heterophyllus* und *Phyteuma orbiculare*). Insbesondere für diese (und einige weitere vorwiegend montan verbreitete Offenlandarten) besteht auch eine erhöhte Schutzverantwortlichkeit des Gebietes, da es sich hier um Vorkommen am nördlichen Arealrand innerhalb Deutschlands handelt. Einen örtlichen Schwerpunkt mit zahlreichen Standorten naturschutzrelevanter Arten bildet der Bergwiesenkomplex im Südwesten des SCI (am „Kuhberg“ südl. Hüttenrode).

Nahezu sämtliche der analysierten Artvorkommen sind innerhalb des Gebietes Bestandteil der FFH-LRT-Kulisse und in den jeweiligen LRT weitgehend typisch (Ausnahmen s. u.). Grundsätzlich profitieren sie von Maßgaben zur Erhaltung der entsprechenden LRT (Kap. 7.1.2). Besondere Erfordernisse sind lediglich für die zwei o.g. hochrangigen Rote-Liste-Arten notwendig (i.d.R. Düngungsverzicht betreffend der Wiesenflächen, da beide Arten stark N-fliehend; *Lathyrus heterophyllus* ist darüber hinaus - wg.



begrenzter Mahdverträglichkeit - im Rahmen der Flächenbewirtschaftung ggf. zu schonen, nur gelegentliche Nutzung der Wuchsbereiche).

Generell nicht von der FFH-/SPA-Kulisse erfasst werden die Vorkommen der gefährdeten Arten *Dactylorhiza majalis* und *Campanula rapunculus* (z.T. auch die Standorte von *Succisa pratensis* und *Trollius europaeus*). Die genannten Arten siedeln im Gebiet in besonders geschützten Biotopen gemäß § 22 NatSchG LSA (vgl. Kap. 5.1.1.2); bei *Dactylorhiza*, *Succisa* und *Trollius* sind dies Nasswiesen, bei *Campanula* handelt es sich um eine beweidete Streuobstwiese (wobei die Art von den Störwirkungen der Beweidung offenbar profitiert, vgl. hierzu Angaben bei OBERDORFER 2001). Für den Erhalt dieser (bis auf *Trollius*) überwiegend düngungsfliehenden und zugleich nutzungsabhängigen Arten ist es essentiell, dass die weitgehend stoffextensive Bewirtschaftungsweise der Flächen fortgesetzt wird.



5.3 Fauna

5.3.1 Wirbeltiere

Tab. 5.3.-1: Aktuell nachgewiesene sonstige Wirbeltierarten mit Naturschutzrelevanz

Art	RL/VL ST*	BartschV**
Siebenschläfer (<i>Glis glis</i>)	3	§
Erdkröte (<i>Bufo bufo</i>)	V	§
Seefrosch (<i>Rana ridibunda</i>)	-	§
Bergmolch (<i>Triturus alpestris</i>)	G	§
Fadenmolch (<i>Triturus helveticus</i>)	R	§
Bachforelle (<i>Salmo trutta</i>)	3	-

* Kategorie nach Roter Liste/Vorwarnliste Sachsen-Anhalts (LAU 2004): 3 = gefährdet, G = Gefährdung anzunehmen, R = selten, potenziell gefährdet, V = Vorwarnlistenstatus

** § = besonders geschützt nach Bundesartenschutzverordnung

Während der FFH-Ersterfassung sind als Beifang und 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, MUUS 1981) 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).

Nachweis (durch Haaranalyse) erfolgte im Zuge der aktuellen Haselmauserfassung (Kap. 4.3.2.9) am Ostrand des SCI bei Benzingerode (Grenzbereich zwischen Laubwaldbeständen und dörflichen Gartenstrukturen).



Erdkröte (*Bufo bufo*)

Euryöke Art, die ein weites Spektrum von Lebensräumen und Laichgewässern besiedelt. Einer der häufigsten Froschlurche in Deutschland (und Sachsen-Anhalt), wenngleich mit Rückgangstendenz. Verbreitungslücken nur in kleingewässerarmen Agrar- und Forstgebieten.

Im Gebiet vereinzelte aktuelle Belege von adulten Tieren (Teichkette südwestlich Michaelstein) als Beobachtungen im Rahmen der Kammolcherfassung (Kap. 4.2.2.6).

Seefrosch (*Rana ridibunda*)

Vorkommensschwerpunkte in Flussauen und Teichgebieten. Sonst selten. Siedelt v.a. an ± permanent wasserführenden und gut besonnten Gewässern, die nicht zu nährstoff- oder vegetationsarm sein dürfen. Darüber hinaus recht anpassungsfähig. Gilt im Vergleich zu anderen Amphibien als relativ fischtolerant.

Während der Kammolcherfassung (Kap. 4.2.2.6) wurden in der Teichkette südwestlich Michaelstein einige weniger Rufer festgestellt.

Bergmolch (*Triturus alpestris*)

In Deutschland westlich der Elbe (weitgehend) verbreitete, sehr anpassungsfähige Art mit Neigung zu permanenter aquatischer Lebensweise.

Als Beifang (wenige adulte Tiere) im Rahmen der Kammolcherfassung (Kap. 4.2.2.6) bei Eggeröder Brunnen. Außerdem mäßig zahlreich (ebenfalls ohne Reproduktionsnachweis) außerhalb des SCI bei Heimbürg.

Fadenmolch (*Triturus helveticus*)

In Europa ± atlantisch verbreitete Art. Harzregion liegt an der nordöstlichen Verbreitungsgrenze. Typischer Bewohner von (ggf. auch strukturarmen) Kleinstgewässern in kühlen Lagen.

Gebietsbelege (infolge der Kammolchbeprobung, Kap. 4.2.2.6): regelmäßig, aber vereinzelt in mehreren Teichen südwestl. und östl. Michaelstein. Außerdem mäßig zahlreich bei Eggeröder Brunnen und – außerhalb der SCI-Grenzen – bei Heimbürg. Ausschließlich adulte Tiere.



Bachforelle (*Salmo trutta*)

Europäisch verbreitete Art mit Bindung an rasch fließende, kühle, sauerstoffreiche Gewässer mit steinigem oder sandigem Grund.

Im Gebiet mehrere Nachweise während der E-Befischung (vgl. Kap. 4.2.2.7), namentlich in den Bereichen mittl. bis unterer Hellbach (selten), oberer bis mittlerer Goldbach (selten bis regelmäßig) und Teufelsbach (regelmäßig). Ob es sich dabei um Besatz- oder natürliche Bestände handelt, ist unbekannt.

Fazit

Aufgrund der überwiegend nur geringen Nachweisdichte und –qualität sowie im Kontext mit der biotoptypenbezogenen und strukturellen Ausstattung des Gebietes ist für keine der festgestellten Arten eine besondere Verantwortlichkeit des Betrachtungsraumes erkennbar. Lediglich für den Fadenmolch kann wegen der Arealrandlage der Vorkommen eine erhöhte Schutzwürdigkeit abgeleitet werden. 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- und SPA-relevanten Schutzgütern Mitnahmeeffekte ergeben (z.B. aus LRT 3260/Groppe für Bachforelle; aus LRT 3150 für Amphibien usw.).

Anmerkung:

*Am unteren Goldbach konnte im Rahmen der E-Befischung außerdem die (in Sachsen-Anhalt allerdings ungefährdete) Bachschmerle (*Noemachilus barbatulus*) z.T. zahlreich belegt werden (s. Befischungsprotokolle im Anhang).*



5.3.2 Wirbellose

Die nachfolgend angeführten Funde zu naturschutzfachlich relevanten Wirbellosen wurden ausschließlich während der FFH-Ersterfassung erhoben (aktuelle Daten dritter liegen also nicht vor).

a) Xylobionte Käfer

Tab. 5.3-2: Aktuell nachgewiesene xylobionte Käferarten mit Naturschutzrelevanz

Art	RL/VL		Ökol.**	bevorzugte Holzarten	Häufigkeit
	ST	D			
<i>Anostirus purpureus</i>	2		a	Nadel- u. Laubholz	vereinzelt
<i>Bolitophagus reticulatus</i>	V	3	p	vorz. Buche	regelmäßig
<i>Enedreutes sepicola</i>	2		a	Laubholz	zerstreut
<i>Eucnemis capucina</i>		3	a	Laubholz	regelmäßig
<i>Gnorimus nobilis</i>	3	3	m	Laubholz	regelmäßig
<i>Mesosa nebulosa</i>	2	3	a	Laubholz	vereinzelt
<i>Mycetophagus fulvicollis</i>		2	p	Laubholz	vereinzelt
<i>Opilo mollis</i>	3		a	Nadel- u. Laubholz	regelmäßig
<i>Plagionotus detritus</i>		2	f	Eiche	selten
<i>Prionychus ater</i>		3	m	Laubholz	vereinzelt
<i>Sinodendron cylindricum</i>	3	3	a	vorz. Buche	regelmäßig
<i>Tillus elongatus</i>	2	3	a	Laubholz	regelmäßig

* Kategorie nach Roter Liste/Vorwarnliste Sachsen-Anhalts (LAU 2004), Deutschlands (BINOT 1998): 3 = gefährdet, 2 = stark gefährdet, V = Vorwarnlistenstatus

** Substratgilden nach SCHMIDT & BUSSLER 2004: Besiedler von Altholz (a), Frischholz (f), Holzpilzen (b), Mulmhöhlen (m)

Gegenstand der Beauftragung war auch eine in 2011 durchgeführte Erfassung Xylobionter (holzbrütiger) Käferarten an acht repräsentativen Standorten des SCI. Im Zuge dessen sind auch etliche Rote-Liste-Arten (der Kategorien 2 und 3) festgestellt worden (s. Tab. 5.3.-2). Es sind dies vorwiegend verschiedene Laubholzbesiedler (darunter auch solche mit Bevorzugung von Buche oder Eiche). Neben ausgesprochenen Altholzbesiedlern treten Pilz-, Frischholz- und mulmhöhlenbewohnende Arten auf. 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 Durchlich-



tung/Grenzlinienausstattung der Waldbestände, wie sie in Kap. 7 für zahlreiche Säugetier- und Vogelarten gefordert wird, grundsätzlich auch im Sinne vieler holzbrütiger Käferarten).

b) Weinbergschnecke (*Helix pomatia*)

Europäisch verbreitete (z.T. anthropogen verschleppte) Art mit Bevorzugung zumeist gehölzbestimmter Standorte über ± feuchtfischem, möglichst kalkhaltigem Grund (hier z.T. sehr zahlreich). Wegen ihrer Nutzungsrelevanz ist die Art Bestandteil des Anhangs V der FFH-Richtlinie. In Sachsen-Anhalt sollen daher im Rahmen der FFH-Ersterfassung getätigte Zufallsfunde dokumentiert werden. Im Gebiet bestehen zahlreiche Nachweise, insbesondere entlang der größeren Bachtäler (vgl. Karte 6).

Anmerkung:

Im Rahmen der E-Befischung wurde an den bekannten Vorkommensorten (unterer Goldbach) auch nach Astacus astacus (Edelkrebs) gesucht. Es liegen ausschließlich Negativnachweise vor. Die früheren Fundpunkte konnten nicht bestätigt werden.



6 Gefährdungen und Beeinträchtigungen

In Tabelle 6.3-1 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 EHJ jeweiliger Flächen auftritt und/oder soweit überwiegende Teile des LRT von den Beeinträchtigungen/Gefährdungen betroffen sind (vgl. Kap. 4).

Tab.: 6.3-1 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 Gefährdung/Beeinträchtigung	Potenzielle Gefährdung/Beeinträchtigung	Verantwortlich	Verstärkung der Beeinträchtigung künftig zu erwarten
Verlandung	17.1.1	3150	gering	x	(x)	natürl. Prozesse	ja
Beschattung	17.1.4	3150	gering	x	-	natürl. Prozesse	ja
Querbauwerke	8.4	Groppe	hoch	x		Wasser- und Teichwirtschaft	?
Verbuschung	17.1.3	6430	gering	x		Naturschutz/ natürl. Prozesse	ja
Beweidung	1.1.7	6520	gering	x	x	Landwirtschaft	?
Wildschäden (Verbiss)	4.6.1	9110, 9130, 9170, 91E0	gering	x	x	Forstwirtschaft/Jagd	?
hohe Anteile Neophyten (Gehölze u./o. Krautige)	3.2.8; 15.1	9110, 9130, 9170, 91E0	gering	x	x	Forstwirtschaft, natürl. Prozesse	?

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



Von erheblichen Beeinträchtigungen und Gefährdungen (Faktoren s. Tabelle) sind im Gebiet insbesondere einige LRT betroffen, jedoch ausschließlich in geringen Flächenanteilen. Eine flächendeckende Betroffenheit ergibt sich lediglich für die Anhang II-Art Groppe, allerdings weniger in Bezug auf die bestehenden Habitate als vielmehr im Sinne einer gebietsbezogenen Kohärenz (vgl. Kap. 4.2.2.7).

In der Tabelle nicht zum Ausdruck kommen komplex wirksame Faktoren, die für sich genommen nicht erheblich sind, summarisch jedoch deutliche Defizite nach sich ziehen können. Im Gebiet betrifft das insbesondere den LRT 6510, wo kombinatorische Wirkungen aus (teils früheren) Weidenutzungen, zeitweiligen Auflassungen und offenbar auch Düngungsmaßnahmen wesentliche Mängel in strukturellen Merkmalen bzw. im Arteninventar verursacht haben.

Für Natura 2000-relevante Vogelarten liegen, entsprechend des Kenntnisstandes, keine erheblichen Beeinträchtigungen und Gefährdungen vor.



7 Maßnahmen und Nutzungsregelungen

7.1 Maßnahmen für FFH-Schutzgüter

7.1.1 Definition und Grundsätze der Maßnahmeplanung

Durch die FFH- und Vogelschutz-Richtlinie sind die Mitgliedsstaaten dazu verpflichtet:

- die nötigen Erhaltungsmaßnahmen festzulegen, die den ökologischen Erfordernissen der im Gebiet vorkommenden FFH-LRT und -Arten bzw. Vogelarten entsprechen;
- geeignete Maßnahmen zu treffen, um die Verschlechterung der FFH-LRT und Habitate der FFH-Arten/Vogelarten 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 Habitate der FFH-Arten bzw. der relevanten Vogelarten 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/Vogelarten 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 einer LRT- oder 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. 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, ggf. aber auch 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 des hervorragenden (A) oder guten (B) EHZ absehbar ist, sofern solche Maßnahmen nicht durchgeführt werden würden (dies gilt insbesondere bei aktuell erheblichen Beeinträchtigungen oder generell „knapper“ 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.

Für Vogelarten sind insbesondere dann spezifische Erhaltungsmaßnahmen notwendig, wenn der gesamtgebietsbezogene Zustand der Populationen bzw. Habitate ungünstig ist oder infolge erheblicher Beeinträchtigungen in absehbarer Zeit ungünstig zu werden droht, und soweit dies durch geeignete Maßnahmen behoben werden kann.

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 (Behandlungs-



grundsätze 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 konkreter 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 gesamtgebietsbezogener Sicht weniger dringlich bzw. erfordern zu ihrer Verwirklichung einen zeitlichen Vorlauf, z.B. wegen hier notwendiger ± umfangreicher organisatorischer Vorbereitungen oder vorausgehenden einrichten- den Maßnahmen.

Die (flächen-)spezifischen Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen werden in Karte 8 des Anhang dargestellt.

Die ID-Vergabe bei Maßnahmen erfolgt folgendermaßen:

Grundsätzlich erhalten ausschließlich einzel- bzw. teilflächenspezifische Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen (für FFH-LRTs, für Habitate von Arten des Anhang II sowie für LRT-/ Habitatentwicklungsflächen) sowie sonstige Maßnahmen (z.B. gebietsbezogene Maßnahmen) eine Maßnahme-ID. Diese ist 5-stellig und beginnt bei Erhaltungsmaßnahmen mit der Ziffer 6 (6xxxx), bei Entwicklungsmaßnahmen mit der 7. Gebietsbezogene Maßnahmen werden (soweit flächenkonkret zuordnungsfähig) mit der Startziffer 8 codiert. Einzelflächenspezifische Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen im Bereich von Wald-LRT weisen an 2. Stelle die Ziffer 0 auf (60xxx, 70xxx), Offenland-LRT die Ziffer 5 (65xxx, 75xxx) und Anhang II-Arten die Ziffer 7 (67xxx, 77xxx).

Dagegen erhalten Behandlungsgrundsätze keine ID (gilt auch für gebietsbezogene Maßnahmen mit Grundsatzcharakter).

7.1.2 Gebietsbezogene Maßnahmen

Spezifische Maßnahmen auf Gebietsebene sind für das vorliegende SCI/ SPA nach Kenntnisstand der Sachlage nicht notwendig. Jedoch können einige Grundsätze genannt werden, die schutzgut- und einzelflächenübergreifend erforderlich sind (in den einzelnen BHG der nachfolgenden Kapitel wiederholt ähnlich auftretende Gebote):

- Erhaltung und Sicherung der gegenwärtigen Wald- Offenland- und Gewässerverteilung, der vorhandenen Vielfalt an äußeren und inneren Grenzlinien, Verzicht auf Flächenarrondierungen, die zu einer Verkürzung von Grenzlinien führen würden.
- Gewährleistung großräumig weitgehend ungestörter Bereiche; kein weiterer Ausbau des vorhandenen Straßen-, Bahn- und Wegenetzes (Vermeidung von Störungen und Zerschneidungen). Erhaltung störungsfreier Zonen in allen Landschaftsformen des Gebietes (Wald, Offenland, Gewässer).



- Vorrang der Laubholzbestockung (überwiegend mit dominierender Buche, in Teilen auch mit dominierender Eiche) innerhalb der Waldflächen. Dabei Anstreben einer ausgewogenen Altersstruktur, vorrangige Anwendung kleinflächiger Betriebsformen und Verjüngungsverfahren.
- Erhaltung und Entwicklung eines angemessenen Mindestanteils (30%) an teils lichten, teils geschlossenen, struktur- höhlen- und totholzreichen Altholzflächen (vorwiegend Laubholz) in möglichst ausgewogener räumlicher Verteilung bei gleichzeitigem Verbund.
- Erhaltung und Entwicklung eines angemessenen Mindestanteils von mosaikartig divers strukturierten, teils höhlenreichen Nadelholzbeständen (v.a. Fichte) unterschiedlichen Alters auf ca. 5 bis 10 % der waldbestockten Fläche.
- Erhaltung eines angemessenen Anteils (5 bis 10%) von Freiflächen innerhalb des Waldes (Wiesen, Sümpfe, Lichtungen) in möglichst gleichmäßiger Verteilung. Zumindest teilweise Anwendung von forstlichen Betriebsformen, die zeitweilige Lichtungen erzeugen.
- Vorrang einer i.d.R. stoffextensiven Grünlandnutzung im Offenland; Erhaltung und ggf. Pflege der hier vorhandenen Gehölzstrukturen.
- Erhaltung und Sicherung der naturnahen Bachläufe in Bezug auf ihre typischen Ausstattungsmerkmale: wechselnde Strömungsverhältnisse, weitestgehend natürliche Längs- und Querprofile, vieltalige Ufer, natürliches Artenspektrum, sehr gute bis gute Wasserqualität. Wiederherstellung ihrer ökologischen Durchgängigkeit.
- Weitgehend extensive Bewirtschaftung der Teichgebiete (ausgewogene Zusammensetzung der Fauna; Erhaltung naturnaher Uferstrukturen; Duldung aufkommender Wasser- und Verlandungsvegetation, soweit dadurch Fortbestand nicht gefährdet).
- Weitgehender Verzicht auf die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln.



7.1.3 Maßnahmen für FFH-Lebensraumtypen

Nachstehend werden für die einzelnen LRT Handlungsgrundsätze und – soweit erforderlich – flächenspezifische Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen formuliert. Sofern nicht näher ausgeführt, begründen sich die Maßnahmen aus den entsprechenden Ausführungen in Kap. 4.1.

7.1.3.1 LRT 3150 - Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitios

(A) Handlungsgrundsätze

- Aufrechterhaltung/Anpassung des Fischbestandes gemäß Größe und Beschaffenheit des Gewässers (keine Zufütterung, ausgenommen Mineralstoffe, kein Besatz mit Fremdfischen, kein erhöhter Raubfischbesatz – erscheint bei Beachtung der Hegeverpflichtung gemäß Landesfischereirecht grundsätzlich gewährleistet).
- Sicherung des trophischen Niveaus und der Wasserqualität durch Vermeidung von Nähr- und Schadstoffeinträgen, insbesondere durch Vorrang einer \pm extensiven Nutzung im Umfeld der Gewässer, unter Belassen von ungenutzten Uferstreifen.
- Erhaltung/Schutz der naturnahen Uferbereiche (kein Verbau, Verzicht auf Freizeitnutzung/intensiven Weidevieh- und Wassergeflügelbesatz auf mindestens 75% der Uferlänge).
- Bei erheblicher Zustandsverschlechterung ggf. Erhaltung/Wiederherstellung des (zumindest partiell besonnten) Freiwasserkörpers durch geeignete Maßnahmen (Entschlammung/Entlandung /Gehölzrückschnitt).
- Schonende Vorgehensweise bei Maßnahmen der Gewässerunterhaltung und –Sanierung (z.B. Entschlammung/Entlandung /Gehölzrückschnitt räumlich und zeitlich- über mehrere Jahre gestaffelt, Belassen von Rückzugsbereichen, enge Abstimmung mit zuständiger Naturschutzbehörde).
- Sicherung und ggf. Wiederherstellung des Verbundes der Stillgewässer-LRT über das bestehende Fließgewässersystem (z.B. durch Rück- bzw. Umbau barrierewirksamer Querbauwerke).



Die Behandlungsgrundsätze gelten für die Entwicklungsflächen entsprechend.

(B) Einzel-/Teilflächenspezifische Maßnahmen

Erhaltungsmaßnahmen

Tab. 7.1-1: Übersicht spezifische Erhaltungsmaßnahmen – LRT 3150

Maßn.-ID	LRT-ID	Bezugsfläche BIO-LRT	Bezeichnung /Kurzerläuterung	Nr. lt. Liste BfN	Zeithorizont*	Verantwortung **
65001	15019	147	partieller Gehölzrückschnitt/Auslichtung im Uferbereich	4.7.6	m	N
65002	15020	153			m	N
65003	15021	154	Schonende Entschlammung/Entlandung (schrittweise, räumlich u. zeitl. über mehrere Jahre gestaffelt)	4. 6.6.2.	m	N/L

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

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

Entwicklungsmaßnahmen

- keine -

7.1.3.2 LRT 3260 - Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculon fluitantis und des Callitricho-Batrachion

(A) Behandlungsgrundsätze

- Stoffliche Belastungen, die über das bisherige Maß hinausgehen, sind zu vermeiden. I.d.R. wird die biologische Gewässergüteklasse I gewährleistet (im Bereich des Goldbachs auch I-II).
- Nutzungsfreie Gewässerrandstreifen sind mit ihrer typischen Begleitvegetation zu erhalten. Darüber hinaus ist in angrenzenden Bereichen der betreffenden Fließgewässer eine Intensivierung der Nutzung, über das bisherige Maß/den bisherigen Umfang hinaus, zu vermeiden.
- Größe und Zusammensetzung des Fischbestandes und seiner charakteristischen Begleitfauna entsprechen der natürlichen Beschaffenheit des Gewässers (keine gebietsuntypischen Arten).



- Ggf. unabdingbare Maßnahmen der Gewässerunterhaltung sind auf das erforderliche Mindestmaß zu beschränken. Dabei müssen relevante LRT-Merkmale und -Voraussetzungen erhalten bzw. geduldet werden: natürliche Substrate, Längs- und Querprofile, LRT-gemäße Ausbildungen der Wasser- und Ufervegetation.
- Eingriffe in die Sohlen- und Uferstruktur (z.B. Verbau, Aufschotterung etc.) sowie in die Durchgängigkeit von Fließsystemen sind zu vermeiden. Eine Rücknahme entsprechender früherer Eingriffe ist anzustreben (auch außerhalb der LRT, soweit sie in diese hineinwirken). Eine Teilrücknahme ist auch der Umbau bislang undurchlässiger Querbauwerke in ökologisch weitgehend durchlässige.
- Das Abflussgeschehen orientiert sich am natürlichen Wasserdargebot. Einleitungen, Wasserentnahmen, Rückstaumaßnahmen oder sonstige vergleichbare Eingriffe, die das Abflussgeschehen erheblich beeinflussen können, sind zu vermeiden.

(B) Einzel-/Teilflächenspezifische Maßnahmen

Erhaltungsmaßnahmen

- keine -

Entwicklungsmaßnahmen

- keine -

7.1.3.3 LRT 4030 - Trockene europäische Heiden

(A) Behandlungsgrundsätze

Aufgrund der Lage in geschlossenen Waldgebieten und der nur sehr geringen Flächenausdehnung ist eine Beweidung der LRT-Bestände des Gebietes nicht durchführbar. Ebenso scheidet kontrolliertes Brennen aus. Plaggen oder Oberbodenabtrag sind wegen des anstehenden Felsgrundes nicht umsetz-



bar. Für den Erhalt ist daher nur möglich, auf Aufforstungen der Hagerstandorte zu verzichten und evtl. auftretende Gehölzaufwüchse bei Bedarf zu beseitigen.

(B) Einzel-/Teilflächenspezifische Maßnahmen

Erhaltungsmaßnahmen

- nicht möglich/erforderlich -

Entwicklungsmaßnahmen

Siehe oben

7.1.3.4 LRT 6210 - Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadi- en

(A) Behandlungsgrundsätze

- Die Flächen sind, am Aufwuchs orientiert, mindestens jedoch zweimal im Jahr, mit einem Mindestabstand von sechs bis acht Wochen, in Beweidungsmaßnahmen/Triften einzubeziehen (v.a. Hütungen mit Schafen/Ziegen; keine Zufütterung; Nachtpferch/Tränken außerhalb, bei Hanglagen nicht oberhalb des LRT; Pferdebeweidungen sind ausgeschlossen). Ggf. sind alternative Maßnahmen (ein- bis zweimalige Mahd mit Beräumung des Mähgutes, i.d.R. \pm Mitte Juni/Mitte bis Ende August) durchzuführen. Obligat ist dabei v.a. der frühe Mahdtermin. Die Zweitnutzung kann auch durch Beweidung/Trift erfolgen. Eine Weideführung in wechselnden Koppeln ist nur als Notlösung vorzusehen. Generell orientieren sich Weidezeiten und Besatzdichten* am konkreten Pflanzenbestand (Vermeidung von Unter- und Übernutzungen). 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 %) 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).

- Aus vorwiegend faunistischen Gründen sollen ferner an den Rändern der (größeren) Bewirtschaftungsflächen (z.B. entlang von Gräben, Wegen, Gehölzen etc.) Säume aus der Regelnutzung (auf bis zu 5 % einer Flächeneinheit) herausgehalten und in einem zeitlich und räumlich gestaffelten System in etwa zwei- bis dreijährigen Abständen in die Regelnutzung einbezogen oder zumindest erst spät im Jahr genutzt werden. Breite der Säume: im Mittel 3 m (mind. 1, max. 6 m).

* Orientierungsgrößen zur Gesamt-Besatzdichte für gebietstypische (Frischwiesen-nahe) Ausprägungen: ca. 0,5 bis 1 GVE/ha und Jahr. Vgl. hierzu SCHMIDT 2003 und Ertragszahlen u.a. bei KNAPP 1965.

(B) Einzel-/Teilflächenspezifische Maßnahmen

Erhaltungsmaßnahmen

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

Maßn.-ID	LRT-ID	Bezugsfläche BIO-LRT	Bezeichnung /Kurzerläuterung	Nr. lt. Liste BfN	Zeithorizont*	Verantwortung **
65004	15028	115	Aufwuchsorientierte, mindestens zweimalige Beweidung mit Schafen bzw. Ziegen (ohne Zufütterung/Pferchung/Tränkung auf Fläche); ggf. mit nachfolgendem Säuberungsschnitt, Nutzungspause mind. 6 Wochen, erster Weidegang möglichst Anf. Juni, keine Düngung/PSM	1.2.5 1.2.2.3	k	L
65005	15026	108	partielle Entbuschung (ggf. sukzessive Vorgehensweise bis Verbuschung nach wenigen Jahren max. 25 % Deckung; bei einzelfallweiser Schonung faunistisch bedeutsamer Gehölze gemäß BHG)	12.1.2.3	m	N

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

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

Entwicklungsmaßnahmen

- keine -



7.1.3.5 LRT 6230 - Artenreiche montane Borstgrasrasen auf Silikatböden

(A) Behandlungsgrundsätze

Kennzeichnend ist eine regelmäßige extensive Nutzung (ohne Düngung/PSM)

- i.d.R. durch Beweidung mit Rindern, Schafen, Ziegen oder robusten Pferderassen (ohne Zufütterung, Pferchung; optimal mit langer Verweilzeit und geringer Besatzdichte [0,3-1 GV/ ha]; eine zusätzliche Herbst- bzw. Winterhutung ist möglich)
- oder (alternativ) durch einmalige Sommer-Mahd inkl. Beräumung (je nach Ausprägung ± ab Mitte Juli, Schnitthöhe 10 - 15 cm)

Bei ausbleibender Nutzung ist zur Erhaltung des LRT ggf. auch ein geregeltes/kontrolliertes Brennen (zum Winterausgang) möglich (Vorgehensweise möglichst in Abschnitten: in einem Jahr max. 30 bis 50% der LRT-Fläche, zuerst geringwertigere Teilflächen).

Zum Erhalt des LRT und der Bewirtschaftungsfähigkeit der Flächen sind, sofern ein entsprechender Bedarf besteht, maßvolle Entbuschungsmaßnahmen möglich und notwendig, ohne dass dadurch der grundsätzliche Gebietscharakter verändert wird (Abstimmung mit zuständiger Naturschutzbehörde; faunistisch bedeutsame Gehölze, z.B. Höhlenbäume/starkes Totholz, sind zu belassen).

Entwicklungsmaßnahmen

- keine -

7.1.3.6 LRT 6430 - Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe

(A) Behandlungsgrundsätze

- Abflussgeschehen und Struktur der Bäche (mit LRT-Vorkommen) entsprechen weitestmöglich dem natürlichen Potenzial. Über das bestehende Maß hinausgehende Einleitungen, Wasserentnahmen, Rückstau- und Verbaumaßnahmen oder sonstige vergleichbare Eingriffe sind zu vermeiden. Nutzungsfreie Gewässerrandstreifen sind zu erhalten. Darüber hinaus soll in angrenzenden Bereichen



der betreffenden Fließgewässerabschnitte eine vorrangig (stoff-)extensive Nutzung durch- bzw. fortgeführt werden.

- Mahd in ein- bis dreijährigen Abständen (inkl. umgehende Beräumung des Mahdgutes), möglichst ab Ende Juli und auf Dauer nicht jährlich; in zeitlich und räumlich gestaffelter Vorgehensweise (v.a. größere Flächen); kein Einsatz von Schlegelhäckseln, keine Düngung/PSM
- Aufkommende Gehölze sind zu beseitigen. Bereits vorhandene faunistisch bedeutsame Gehölze (Höhlenbäume/starkes Totholz), sind jedoch zu belassen.

(B) Einzel-/Teilflächenspezifische Maßnahmen

Erhaltungsmaßnahmen

Tab. 7.1-3: Übersicht spezifische Erhaltungsmaßnahmen – LRT 6430

Maßn.-ID	LRT-ID	Bezugsfläche BIO-LRT	Bezeichnung /Kurzerläuterung	Nr. It. Liste BfN	Zeit- hori- zont*	Ver- antw. **
65006	15033	151	jährliche Pflegemahd (mit Beräumung), ± im Juli, kein Einsatz von Schlegelhäckseln; mindestens über 5 Jahre; bei Erfolg (Kontrolle vor Ort) weiter wie BHG LRT 6240	1.2.1.1	k	N
65007	15033	151	partielle Entbuschung, bis Verbuschung < 10 % Deckung; (bei einzelfallweiser Schonung faunistisch bedeutsamer Gehölze gemäß BHG)	12.1.2.3	m	N
65008	15032	152	Pflegemahd (mit Beräumung) in mindestens zweijährigen Abständen, möglichst ab Ende Juli und auf Dauer nicht jährlich; zeitlich und räumlich gestaffelte Vorgehensweise; kein Einsatz von Schlegelhäckseln	1.2.1.4 1.2.1.10	k	N

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

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



Entwicklungsmaßnahmen

Tab. 7.1-4: Übersicht spezifische Entwicklungsmaßnahmen – LRT 6430

Maßn.-ID	LRT-ID	Bezugsfläche BIO-LRT	Bezeichnung /Kurzerläuterung	Nr. It. Liste BfN	Zeit-horizont*	Ver-antw. **
75001	20001	149	jährliche Pflegemahd (mit Beräumung), ± im Juli, kein Einsatz von Schlegelhäckseln; mindestens über 5 Jahre; bei Erfolg (Kontrolle vor Ort) weiter wie BHG LRT 6240	1.2.1.1	k	N
75002	20001	149	partielle Entbuschung, bis Verbuschung < 10 % Deckung; (bei einzelfallweiser Schonung faunistisch bedeutsamer Gehölze gemäß BHG)	12.1.2.3	m	N

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

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

7.1.3.7 LRT 6510 - Magere Flachland-Mähwiesen

(A) Behandlungsgrundsätze

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

- erste Nutzung i.d.R. zu Blühbeginn der bestandsbildenden Gräser (je nach Witterungsverlauf und dominanten Grasarten Ende Mai bis Anfang Juni)
- Einzelfallweise mögliche Ausnahmen für eine (i.d.R. vorübergehend!) verzögerte erste (Schnitt-) Nutzung (bis Mitte/Ende Juni):
 - lang anhaltende Frühjahrsvernässung (dadurch z.B. schlechte Befahrbarkeit),
 - 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 als „Notlösung“ Beweidung möglich, denn 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 ausnahmsweise zulässig, wenn diese die einzige Möglichkeit der Zweitnutzung darstellt, und wenn sie behutsam und vorzugsweise mit kleinwüchsigen Rassen und unbeschlagenen Tieren durchgeführt wird; alle genannten Maßgaben gelten auch bei ausnahmsweiser 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 B-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.

3. Aus vorwiegend faunistischen Gründen sollen Saumstadien in einem räumlich und jahrweise gestaffelten System auf mindestens 2 bis maximal 5 % der jeweiligen Flächeneinheit erhalten werden und nur einer einmaligen späten Nutzung im Jahr (ab Mitte August) unterliegen (max. Ausdehnung etwa 50 bis 100 lfd je ha; Breite: 3 bis 6 m, wenn Flächen-/ Schlaggröße > 1 ha bzw. 1 bis 3 m, wenn Flächen-/ Schlaggröße bis 1 ha). Vorhandene Staudensäume (z.B. entlang von Wegen, Gräben, Gehölzen) sollen auf bis zu einem Drittel ihrer Länge verbleiben und erst im Folgejahr wieder genutzt werden.

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).

* im Gebiet aktuell v.a. zutreffend für Bezugsfläche 102, 119, 133

** Orientierungsgrößen zur Gesamt-Besatzdichte für ± mittlere Ausprägungen: Bei Beweidung im zweiten Nutzungsgang etwa 0,5 bis 1 GVE/ha, bei ausschließlicher Beweidung ca. 1 bis 2 GVE/ha und Jahr. Vgl. hierzu SCHMIDT 2003 und Ertragszahlen u.a. bei KNAPP 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

Tab. 7.1-5: Übersicht spezifische Erhaltungsmaßnahmen – LRT 6510

Maßn.-ID	LRT-ID	Bezugsfläche BIO-LRT	Bezeichnung /Kurzerläuterung	Nr. It. Liste BfN	Zeit-horizont*	Ver-antw. **
65009	15034	106	zweimalige Nutzung nach Aufwuchs (i.d.R. Ende Mai/Mitte August); mindestens erster Nutzungsgang als Mahd, keine Düngung/PSM; bei Beweidung (Zweitaufwuchs): Beginn ggf. früher als bei Mahd (i.d.R. ab Mitte Juli), keine Pferchung/Zufütterung, Weideführung kurzzeitig/mit hohem Besatz, gründliches Abschöpfen der Biomasse, insgesamt ca. 0,5 bis 1 GVE/ha, ggf. Nachmahd; mindestens über 5 Jahre; bei Erfolg (Kontrolle vor Ort) weiter wie BHG LRT 6510	1.2/1.5	k	L
65010	15312	114			k	L
65011	15313	116			k	L
65012	15039	127			k	L
65013	15041	132			k	L
65014	15037	119	gezielte Weideportionierung: kurzzeitig erhöhter Besatz in Bereichen mit erhöhtem Aufkommen von nitrophilen Brache- und Störzeigern (betrifft v.a. SW-Bereich)	1.2.5.3 1.2.7	s	L



Maßn.-ID	LRT-ID	Bezugsfläche BIO-LRT	Bezeichnung /Kurzerläuterung	Nr. lt. Liste BfN	Zeithorizont*	Verantw. **
65015	15037	119	partielle Entbuschung, ggf. sukzessive Vorgehensweise bis Verbuschung nach wenigen Jahren < 10 % Deckung; (bei einzelfallweiser Schonung faunistisch bedeutsamer Gehölze gemäß BHG)	12.1.2.3	m	N

* 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 6510

Maßn.-ID	LRT-ID	Bezugsfläche BIO-LRT	Bezeichnung /Kurzerläuterung	Nr. lt. Liste BfN	Zeithorizont*	Verantw. **
75003	20002	107	zweimalige Nutzung nach Aufwuchs, i.d.R. ± Ende Mai/Mitte August, soweit befahrbar möglichst beide Nutzungsgänge als Mahd, keine Düngung/PSM; bei Beweidung: ggf. etwas früherer Nutzungsbeginn (ab Mitte Mai/Juli), keine Pferchung (wenn zwingend erforderlich, dann nur in festgelegten minderwertigen/bereits eutrophierten, d.h. Brennnesselreichen Bereichen), keine Zufütterung, Weideführung kurzzeitig/mit hohem Besatz, gründliches Abschöpfen der Biomasse, insgesamt ca. 1 bis 2 GVE/ha und Jahr (bei ausschließlicher Beweidung) bzw. 0,5 bis 1 GVE/ha (bei Beweidung im Zweitaufwuchs), ggf. Nachmahd; mindestens über 5 Jahre; bei Erfolgsannäherung (Kontrolle vor Ort) weiter wie BHG LRT 6510	1.2/1.5	m	L
75004	20003	121			m	L
75005	20004	131			m	L
75006	20005	134			m	L
75007	20006	139			m	L
75008	20009	140			m	L
75009	20007	141			m	L
75010	20008	137			m	L
75011	20008	137	ersteinrichtende Maßnahme zur Wiederherstellung der Bewirtschaftungsfähigkeit: partielle Entbuschung in ausgewählten Bereichen, ggf. sukzessive Fortführung	1.9.5	k	N

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

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



7.1.3.8 LRT 6520 - Berg-Mähwiesen

(A) Behandlungsgrundsätze

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

- erste Nutzung i.d.R. zu Blühbeginn der bestandsbildenden Gräser (je nach Witterungsverlauf und dominanten Grasarten um Mitte Juni)
- Einzelfallweise mögliche Ausnahmen für eine (i.d.R. vorübergehend!) verzögerte erste (Schnitt-) Nutzung (bis Ende Juni):
 - lang anhaltende Frühjahrsvernässung (dadurch z.B. schlechte Befahrbarkeit),
 - 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 als „Notlösung“ 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 ausnahmsweise zulässig, wenn diese die einzige Möglichkeit der Zweitnutzung darstellt, und wenn sie behutsam und vorzugsweise mit kleinwüchsigen Rassen und unbeschlagenen Tieren durchgeführt wird; alle genannten Maßgaben gelten auch bei ausnahmsweiser 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 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. Eine Aufdüngung (ohne Stickstoff) von Hagerausbildungen (Gehaltsstufe A) zur Etablierung reicherer Ausbildungen (Gehaltsstufe B) des LRT ist grundsätzlich möglich, bedarf jedoch der Einzelfallprüfung/konkreten Abstimmung, auch um den eventuellen Verlust Wert gebender Arten zu vermeiden. Flächen, deren Nutzung vorrangig durch Beweidung erfolgt, werden nicht zusätzlich gedüngt. PSM werden nicht eingesetzt.

3. Aus vorwiegend faunistischen Gründen sollen Saumstadien in einem räumlich und jahrweise gestaffelten System auf mindestens 2 bis maximal 5 % der jeweiligen Flächeneinheit erhalten werden und nur einer einmaligen späten Nutzung im Jahr (ab Mitte August) unterliegen (max. Ausdehnung etwa 50 bis 100 lfd je ha; Breite: 3 bis 6 m, wenn Flächen-/ Schlaggröße > 1 ha bzw. 1 bis 3 m, wenn Flächen-/ Schlaggröße bis 1 ha). Vorhandene Staudensäume (z.B. entlang von Wegen, Gräben, Gehölzen) sollen auf bis zu einem Drittel ihrer Länge verbleiben und erst im Folgejahr wieder genutzt werden.

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).

* Orientierungsgrößen zur Gesamt-Besatzdichte für ± mittlere Ausprägungen: Bei Beweidung im zweiten Nutzungsgang etwa 0,5 bis 1 GVE/ha, bei ausschließlicher Beweidung ca. 1 bis 2 GVE/ha und Jahr. Vgl. hierzu SCHMIDT 2003 und Ertragszahlen u.a. bei KNAPP 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

Tab. 7.1-7: Übersicht spezifische Erhaltungsmaßnahmen – LRT 6520

Maßn.-ID	LRT-ID	Bezugsfläche BIO-LRT	Bezeichnung /Kurzerläuterung	Nr. It. Liste BfN	Zeithorizont*	Verantw. **
65018	15010	19	zweimalige Nutzung nach Aufwuchs (i.d.R. Anf. Juni/Mitte August); möglichst erster Nutzungsgang als Mahd, keine Düngung/PSM; bei Beweidung: Beginn ggf. früher als bei Mahd (i.d.R. ab Ende Mai/Ende Juli), keine Pferchung/Zufütterung, Weideführung kurzzeitig/mit hohem Besatz, gründliches Abschöpfen der Biomasse, insgesamt ca. 1 bis 2 GVE/ha u. Jahr (bei ausschließlicher Beweidung) bzw. 0,5 bis 1 GVE/ha (bei Beweidung im Zweitaufwuchs), ggf. Nachmahd; mindestens über 5 Jahre; bei Erfolg (Kontrolle vor Ort) weiter wie BHG LRT 6520 in 15010 zusätzlich: unter Schonung/Pflege ggf. vorhandener Vorkommen von Lathyrus heterophyllus (RL 1) (Mitnutzung nur in mehrjährigen Abständen)	1.2/1.5	m	L
65019	15008	29			m	L
65020	15014	45			m	L
65021	15017	18			m	L
65016	15012	08	zweimalige Nutzung nach Aufwuchs : i.d.R. Anf. Juni/Mitte August; mindestens erster Nutzungsgang als Mahd, keine Düngung/PSM; bei Beweidung (Zweitaufwuchs): Beginn ggf. früher als bei Mahd (i.d.R. ab Ende Juli), keine Pferchung/Zufütterung, Weideführung kurzzeitig/mit hohem Besatz, gründliches Abschöpfen der Biomasse, insgesamt ca. 0,5 - 1 GVE/ha, ggf. Nachmahd; mindestens über 5 Jahre; bei Erfolg (Kontrolle vor Ort) weiter wie BHG LRT 6520	1.2/ 1.5	m	L
65021	15043	145			k	L
65022	15003	06	zweimalige Nutzung nach Aufwuchs, i.d.R. Mitte Juni/Ende August; vorrangig Mahd (mindestens erster Nutzungsgang), bei Beweidung (Zweitaufwuchs): Beginn ggf. früher als bei Mahd (i.d.R. ab Ende Juli), keine Pferchung/Zufütterung, Weideführung möglichst kurzzeitig/mit hohem Besatz, gründ-	1.2/1.5	s	L
65023	15004	11			s	L



Maßn.-ID	LRT-ID	Bezugsfläche BIO-LRT	Bezeichnung /Kurzerläuterung	Nr. It. Liste BfN	Zeit-horizont*	Ver-antw. **
65024	15013	13	liches Abschöpfen der Biomasse, insgesamt ca. 0,5 - 1 GVE/ha, ggf. Nachmahd; Düngung (ausschließl. min. PK, ggf. Stallmist) nur nach Prüfung (Bodenanalyse/Pflanzenbestand)/Zustimmung Natsch.Behörde (Vorkommen von Phyteuma orbiculare, RL 2), keine PSM		s	L
65025	15042	146	weitgehende Gehölzentnahme auf der Fläche (ca. 10 bis 15 größere Bäume im Südtail) bei einzelfallweiser Schonung faunistisch bedeutsamer Gehölze gemäß BHG	12.4.4	m	N

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

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

Entwicklungsmaßnahmen

- keine -

7.1.3.9 LRT 8210 - Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation

(A) Allgemeine Behandlungsgrundsätze

Da die Vorkommen dieser Lebensräume zum großen Teil (mit Ausnahme von Steinbrüchen/Bergbautätigkeit, seltener Bautätigkeit) natürlich sind, sind anthropogene Einflüsse zu vermeiden. Die größte potenzielle Gefährdung geht von Gesteinsabbau bzw. Trittbeeinträchtigung durch Bergsteiger und Wanderer aus.

(B) Einzel-/Teilflächenspezifische Maßnahmen

Erhaltungsmaßnahmen

Die einzige beeinflussbare Beeinträchtigung eines Teiles der kleineren Felsstandorte geht, infolge ihrer Waldstandorte, von der Beschattung durch umgebende Bäume aus. Eine Freistellung der Felsen würde



mit der notwendigen Erhaltung der umgebenden Wald-LRT-Flächen in Konflikt treten. Da Das FFH-Gebiet seine wesentlich Schutzaufgabe aber im Bereich der Buchenwälder hat, sollen eventuelle Maßnahmen für die Fels-LRTs in den Hintergrund treten.

Entwicklungsmaßnahmen

Siehe oben.

7.1.2.10 LRT 8220 - Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation

(A) Allgemeine Handlungsgrundsätze

Da das Vorkommen dieser Lebensräume zu großen Teil (mit Ausnahme von Steinbrüchen/Bergbautätigkeit, seltener Bautätigkeit) natürlich sind, sind anthropogene Einflüsse zu vermeiden. Die größte potenzielle Gefährdung geht von Gesteinsabbau bzw. Trittbeeinträchtigung durch Bergsteiger und Wanderer aus.

(B) Einzel-/Teilflächenspezifische Maßnahmen

Erhaltungsmaßnahmen

Die einzige beeinflussbare Beeinträchtigung eines Teiles der kleineren Felsstandorte geht, infolge ihrer Waldstandorte, von der Beschattung durch umgebende Bäume aus. Eine Freistellung der Felsen würde mit der notwendigen Erhaltung der umgebenden Wald-LRT-Flächen in Konflikt treten. Da Das FFH-Gebiet seine wesentlich Schutzaufgabe aber im Bereich der Buchenwälder hat, sollen eventuelle Maßnahmen für die Fels-LRTs in den Hintergrund treten.

Entwicklungsmaßnahmen

Siehe oben.



7.1.3.11 LRT 8310 - Nicht touristisch erschlossene Höhlen

(A) Allgemeine Behandlungsgrundsätze

In Höhlen, gleich ob sie natürlichen Ursprungs sind oder durch bergbauliche Tätigkeit entstanden sind, sind in der Regel keine Pflegemaßnahmen notwendig. Ggf. wesentlich ist lediglich ein Schutz vor Betritt durch den Menschen, bei gleichzeitiger Gewährleistung der Passage höhlenbewohnender Tiere.

(B) Einzel-/Teilflächenspezifische Maßnahmen

Erhaltungsmaßnahmen

Zwei der fünf Höhlen (Bezugsfl. 600 und 601) sind bereits durch fledermauspassierbare Türen verschlossen. Die Kalkhöhlen Bezugsfl. 602 und 603 bedürfen dieser Sicherung vorerst nicht, da sie aufgrund ihrer Lage als sehr schwer zugänglich sind. Ob eine Verschließung des Kupferstollens (Herzog Carler Stollen, Bezugsfl. 604) sinnvoll ist, sollte noch geprüft werden.

Entwicklungsmaßnahmen

Keine

7.1.3.12 LRT 9110 - Hainsimsen-Buchenwald

(A) Allgemeine Behandlungsgrundsätze

Zielstellung günstige strukturelle Merkmale

- Erntennutzung und Verjüngungszeitraum über mindestens vier Jahrzehnte ausdehnen und so staffeln, dass die Reifephase mit einem Deckungsanteil von mindestens 30 % pro LRT-Fläche in günstiger räumlicher Verteilung bestehen bleibt.



- Bevorzugung einzelstammweiser, trupp-, gruppen- und horstweise oder anderer kleinflächiger Verjüngungsverfahren, um eine Mosaik aus mehreren Waldentwicklungsphasen und Altersstadien (naturnahe Bestandesstruktur) zu erhalten oder wiederherzustellen.
- Vermeidung von großflächigen Verjüngungsverfahren, wie Kahlschlag- oder Großschirmschlagverfahren.
- Vorrang der natürlichen Verjüngung lebensraumtypischer Gehölze vor künstlicher Verjüngung.
- Sicherung und Erhalt von „Biotopbäumen“ (Bäume mit Höhlen, Pilzkonsolen, bizarrem Wuchs, Horstbäume, anbrüchige Bäume i.d.R. >40 cm BHD) und „Altbäumen“ (Rot-Buche, Eiche, Edellaubholz >80 cm BHD, andere Baumarten >40 cm BHD) im Umfang von mind. 3 Stück/ha (b-Status)
- Erhalt von „starkem Totholz“ (stehendes Totholz: Weichlaubholz BHD: >30 cm; andere Baumarten: BHD >50 cm; liegendes Totholz: statt BHD Durchmesser am jeweils stärkeren Ende) im Umfang von mind. 1 Stück/ ha (b-Status).
- Höhlenreiche Einzelbäume und Horstbäume sind zu erhalten.
- Erhalt sonstiger Strukturmerkmale (Felsbereiche, Hangschutt, lichte Bereiche auf trockenen Bergkuppen, vertikale Wurzelteller, Gewässer, Rinnen).

Zielstellung günstiges Arteninventar

- Sicherung von mindestens 50 % Deckungsanteil der Hauptbaumarten (Rot-Buche) am Gesamtbestand im Rahmen der Pflege- und Erntenutzung sowie bei der Wahl geeigneter Verjüngungsverfahren
- Bei der Bestandesbegründung Naturverjüngungsverfahren bevorzugen, dabei Pflege- und Verjüngungsziele am natürlichen Verjüngungspotenzial ausrichten.
- Bei notwendiger künstlicher Verjüngung mindestens quellengesichertes, autochtones forstliches Vermehrungsgut (möglichst aus der Region) verwenden. Keine Verwendung gentechnisch veränderter Organismen.
- Bevorzugte Entnahme von Irt-fremden/neophytischen Gehölzarten (v.a. Lärche, Douglasie, Fichte, Kiefer) im Rahmen von Durchforstungen und Erntenutzungen. Deckungsanteil am Gesamtbestand maximal 20 %/<5 %.
- Kein aktives Einbringen, keine aktive Förderung von Irt-fremden/neophytischen Gehölzarten.



- Belassen einer ausreichenden Anzahl typischer Begleitgehölze (v.a. Trauben-Eiche, Eberesche, Hain-Buche, Hänge-Birke)

Zielstellung Vermeidung von Beeinträchtigungen

- Kein Neubau von Wegen in LRT-Flächen.
- Befahrung nur auf permanenten Rückegassen, bevorzugt in Frost- oder Trockenperioden, bodenschonende Rücketechnik einsetzen. Gassenabstand in der Regel ≥ 40 m.
- Moderate Eingriffsstärken in der Durchforstungs- und Verjüngungsphase anstreben (Vermeidung der Vergrasung der Bestände).
- Kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln.
- Waldverträgliche Schalenwildsdichte erhalten bzw. wiederherstellen.
- Keine Energieholznutzung.



(B) Einzel-/Teilflächenspezifische Maßnahmen

Erhaltungsmaßnahmen

Tab. 7.1-8: Übersicht spezifische Erhaltungsmaßnahmen – LRT 9110

ID_MASS-NAHME	LRT-/Habitat-ID	Nr. der Bezugsfläche BIO-LRT	Bezeichnung der Maßnahme (Optimalvariante)	Nr. Referenzliste BfN Optimalvariante	Zeithorizont*	Verantw.**
60010	10046	1084	Aufforstung mit standortgerechten heimischen Baumarten/ Verwendung autochthonen Pflanzmaterials/ Saatguts; Künstliche Verjüngung (Anbau) Rot-Buche (Saat/Pflanzung) auf 0,7 ha. Umsetzung bei Bestandesbegründung im Rahmen der forstlichen Betriebsplanung	2.2.1.1	m	F
60132	10363	1889		2.2.1.1	m	F
60028	10089	1172	Biotop-/Altbäume anreichern auf mind. 3 Stück/ ha (B-Status), Verbesserung sonstiger lebensraumtypischer Strukturmerkmale	2.4.3	s	F
60026	10088	1171		2.4.3	s	F
60045	10184	1369		2.4.3	s	F
60134	10363	1889		2.4.3	l	F
60157	10396	1975		2.4.3	l	F
60081	10250	1630	Erhalt der Ir-typischen Bestandesstruktur (B-Status); Erhalt der naturnahen Bestandesstruktur mit mehreren Altersstadien sowie eines Deckungsanteils der Reifephase von mindestens 30 % in der B1 (B-Status)	2.4	l	F
60131	10362	1887	Nicht heimischen Gehölzartenanteil bei Hiebsreife reduzieren; Fichte bei Hiebsreife in B1 zurückdrängen. Umsetzung bei Durchforstung/Erntennutzung im Rahmen der forstlichen Betriebsplanung.	2.2.1.3	m	F
60156	10396	1975	Nicht heimischen Gehölzartenanteil bei Hiebsreife reduzieren; Lärche und Douglasie bei Hiebsreife in B1 zurückdrängen. Umsetzung bei Durchforstung/Erntennutzung im Rahmen der forstlichen Betriebsplanung.	2.2.1.3	m	F



ID_MASS-NAHME	LRT-/Habitat-ID	Nr. der Bezugsfläche BIO-LRT	Bezeichnung der Maßnahme (Optimalvariante)	Nr. Referenzliste BfN Optimalvariante	Zeithorizont*	Verantw.**
60155	10395	1967	Nicht heimischen Gehölzartenanteil vor Hiebsreife reduzieren; Fichte vor Hiebsreife in B1 zurückdrängen. Umsetzung bei Durchforstung/Mischungsregulierung im Rahmen der forstlichen Betriebsplanung	2.2.1.3	m	F
60004	10010	1016	Nicht heimischen Gehölzartenanteil vor Hiebsreife reduzieren; Fichte vor Hiebsreife in B1-B3 zurückdrängen. Umsetzung bei Durchforstung/Mischungsregulierung im Rahmen der forstlichen Betriebsplanung	2.2.1.3	m	F
60007	10028	1052		2.2.1.3	m	F
60125	10346	1855	Nicht heimischen Gehölzartenanteil vor Hiebsreife reduzieren; Fichte vor Hiebsreife in B3 zurückdrängen. Umsetzung bei Durchforstung/Mischungsregulierung im Rahmen der forstlichen Betriebsplanung	2.2.1.3	m	F
60012	10049	1091	Nicht heimischen Gehölzartenanteil vor Hiebsreife reduzieren; Lärche und Fichte vor Hiebsreife in B1 zurückdrängen. Umsetzung bei Durchforstung/Mischungsregulierung im Rahmen der forstlichen Betriebsplanung	2.2.1.3	m	F
60093	10303	1751		2.2.1.3	m	F
60097	10305	1756		2.2.1.3	m	F
60124	10345	1848		2.2.1.3	m	F
60150	10391	1956		2.2.1.3	m	F
60133	10363	1889	Schutz des Verjüngung vor Verbißsschäden; Einzäunung der Verjüngungsfläche. Umsetzung bei Bestandesbegründung im Rahmen der forstlichen Betriebsplanung	2.2.9	m	F
60027	10088	1171	Totholz anreichern auf mind. 1 Stück/ ha (B-Status); Verbesserung sonstiger lebensraumtypischer Strukturmerkmale	2.4.2	s	F
60031	10094	1183		2.4.2	s	F
60041	10140	1278		2.4.2	s	F
60046	10184	1369		2.4.2	s	F
60135	10363	1889		2.4.2	l	F
60158	10396	1975		2.4.2	l	F

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

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



Entwicklungsmaßnahmen

Tab. 7.1-9: Übersicht spezifische Entwicklungsmaßnahmen – LRT 9110

ID_MASSN-AHME	LRT-/Habitat-ID	Nr. der Bezugsfläche BIO-LRT	Bezeichnung der Maßnahme (Optimalvariante)	Nr. Referenzliste BfN Optimalvariante	Zeithorizont*	Verantw.**
70023	10423	2014	Biotop-/Altbäume anreichern auf mind. 3 Stück/ ha (B-Status); Verbesserung sonstiger lebensraumtypischer Strukturmerkmale	2.4.3	I	F
70011	10242	1613	Biotop-/Altbäume anreichern auf mind. 6 Stück/ ha (A-Status); Verbesserung sonstiger lebensraumtypischer Strukturmerkmale	2.4.3	I	F
70021	10392	1958		2.4.3	I	F
70028	10433	2029		2.4.3	I	F
70020	10392	1958	Erhalt der Ir-typischen Bestandesstruktur (A-Status); Erhalt der naturnahen Bestandesstruktur mit mehreren Altersstadien sowie eines Deckungsanteils der Reifephase von mindestens 50 % in der B1 (A-Status)	2.4	I	F
70027	10433	2029		2.4	I	F
70024	10423	2014	Totholz anreichern auf mind. 1 Stück/ ha (B-Status); Verbesserung sonstiger lebensraumtypischer Strukturmerkmale	2.4.2	I	F
70012	10242	1613	Totholz anreichern auf mind. 5 Stück/ ha (A-Status); Verbesserung sonstiger lebensraumtypischer Strukturmerkmale	2.4.2	I	F
70022	10392	1958		2.4.2	I	F
70029	10433	2029		2.4.2	I	F
70038	20047	1626	Nicht heimischen Gehölzartenanteil bei Hiebsreife reduzieren; Fichte bei Hiebsreife in B1 zurückdrängen. Umsetzung bei Durchforstung/Erntenutzung im Rahmen der forstlichen Betriebsplanung.	2.2.1.3	m	F

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

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



7.1.3.13 LRT 9130 - Waldmeister-Buchenwald

(A) Allgemeine Behandlungsgrundsätze

Zielstellung günstige strukturelle Merkmale

- Erntennutzung und Verjüngungszeitraum über mindestens vier Jahrzehnte ausdehnen und so staffeln, dass die Reifephase mit einem Deckungsanteil von mindestens 30 % pro LRT-Fläche in günstiger räumlicher Verteilung bestehen bleibt.
- Bevorzugung einzelstammweiser, trupp-, gruppen- und horstweise oder anderer kleinflächiger Verjüngungsverfahren, um eine Mosaik aus mehreren Waldentwicklungsphasen und Altersstadien (naturnahe Bestandesstruktur) zu erhalten oder wiederherzustellen.
- Vermeidung von großflächigen Verjüngungsverfahren, wie Kahlschlag- oder Großschirmschlagverfahren.
- Erhalt von „Biotopbäumen“ (Bäume mit Höhlen, Pilzkonsolen, bizarrem Wuchs, Horstbäume, anbrüchige Bäume i.d.R. >40 cm BHD) und „Altbäumen“ (Rot-Buche, Eiche, Edellaubholz >80 cm BHD, andere Baumarten >40 cm BHD) im Umfang von mind. 3 Stück/ha (b-Status)
- Erhalt von „starkem Totholz“ (stehendes Totholz: Weichlaubholz BHD: >30 cm; andere Baumarten: BHD >50 cm; liegendes Totholz: statt BHD Durchmesser am jeweils stärkeren Ende) im Umfang von mind. 1 Stück/ ha (b-Status).
- Höhlenreiche Einzelbäume und Horstbäume sind zu erhalten.
- Erhalt sonstiger Strukturmerkmale (Felsbereiche, Hangschutt, vertikale Wurzelteller, Gewässer, Rinnen).

Zielstellung günstiges Arteninventar

- Sicherung von mindestens 50 % Deckungsanteil der Hauptbaumarten (Rot-Buche) am Gesamtbestand im Rahmen der Pflege- und Erntennutzung sowie bei der Wahl geeigneter Verjüngungsverfahren
- Bei der Bestandesbegründung Naturverjüngungsverfahren bevorzugen, dabei Pflege- und Verjüngungsziele am natürlichen Verjüngungspotenzial ausrichten.



- Bei notwendiger künstlicher Verjüngung mindestens quellengesichertes, autochtones forstliches Vermehrungsgut (möglichst aus der Region) verwenden. Keine Verwendung gentechnisch veränderter Organismen.
- Bevorzugte Entnahme von Irt-fremden/neophytischen Gehölzarten (v.a. Lärche, Douglasie, Fichte) im Rahmen von Durchforstungen und Erntennutzungen. Deckungsanteil am Gesamtbestand maximal 20 %/<5 %.
- Kein aktives Einbringen, keine aktive Förderung von Irt-fremden/neophytischen Gehölzarten.
- Belassen einer ausreichenden Anzahl typischer Begleitgehölze (v.a. Berg-Ahorn, Esche, Traubeneiche, Feld-Ahorn, Hain-Buche, Berg-Ulme)

Zielstellung Vermeidung von Beeinträchtigungen

- Kein Neubau von Wegen in LRT-Flächen.
- Befahrung nur auf permanenten Rückegassen, bevorzugt in Frost- oder Trockenperioden, bodenschonende Rücketechnik einsetzen. Gassenabstand in der Regel ≥ 40 m.
- Moderate Eingriffsstärken in der Durchforstungs- und Verjüngungsphase anstreben (Vermeidung der Vergrasung der Bestände).
- Kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln.
- Waldverträgliche Schalenwildstände erhalten bzw. wiederherstellen.
- Keine Energieholznutzung.



(B) Einzel-/Teilflächenspezifische Maßnahmen

Erhaltungsmaßnahmen

Tab. 7.1-10: Übersicht spezifische Erhaltungsmaßnahmen – LRT 9130

ID_MASS-NAHME	LRT-/Habitat-ID	Nr. der Bezugsfläche BIO-LRT	Bezeichnung der Maßnahme (Optimalvariante)	Nr. Referenzliste BfN Optimalvariante	Zeithorizont*	"Verantw.**"
60073	10232	1578	Aufforstung mit standortgerechten heimischen Baumarten/ Verwendung autochthonen Pflanzmaterials/ Saatguts Künstliche Verjüngung (Anbau; Saat/Pflanzung): Rot-Buche auf 4,0 ha. Trockner Oberhang im Zentrum: Trauben-Eiche 0,5 ha, Hainbuche 0,4 ha, Feld-Ahorn 0,1 ha. Umsetzung bei Bestandesbegründung im Rahmen der forstlichen Betriebsplanung	2.2.1.1	m	F
60066	10226	1555	Aufforstung mit standortgerechten heimischen Baumarten/ Verwendung autochthonen Pflanzmaterials/ Saatguts Künstliche Verjüngung (Anbau/Ergänzung) Rot-Buche (Saat/Pflanzung) auf 2,0 ha. Umsetzung bei Bestandesbegründung im Rahmen der forstlichen Betriebsplanung	2.2.1.1	m	F
60074	10241	1612	Aufforstung mit standortgerechten heimischen Baumarten/ Verwendung autochthonen Pflanzmaterials/ Saatguts Künstliche Verjüngung (Voranbau) Rot-Buche (Saat/Pflanzung) auf 3,0 ha. Umsetzung bei Bestandesbegründung im Rahmen der forstlichen Betriebsplanung	2.2.1.1	m	F
60064	10222	1549	Aufforstung mit standortgerechten heimischen Baumarten/ Verwendung autochthonen Pflanzmaterials/ Saatguts Künstliche Verjüngung (Voranbau/Ergänzung) Rot-Buche (Saat/Pflanzung) auf 0,5 ha. Umsetzung bei Bestandesbegründung im Rahmen der forstlichen Betriebsplanung	2.2.1.1	m	F
60068	10227	1560	Aufforstung mit standortgerechten heimischen Baumarten/ Verwendung autochthonen Pflanzmaterials/ Saatguts Künstliche Verjüngung (Voranbau/Ergänzung) Rot-Buche (Saat/Pflanzung) auf 1,5 ha. Umsetzung bei Bestandesbegründung im Rahmen der forstlichen Betriebsplanung	2.2.1.1	m	F
60077	10247	1621	Aufforstung mit standortgerechten heimischen Baumarten/ Verwendung autochthonen Pflanzmaterials/ Saatguts Künstliche Verjüngung (Voranbau/Ergänzung) Rot-Buche (Saat/Pflanzung) auf 1,5 ha. Umsetzung bei Bestandesbegründung im Rahmen der forstlichen Betriebsplanung	2.2.1.1	m	F



ID_MASS-NAHME	LRT-/Habitat-ID	Nr. der Bezugsfläche BIO-LRT	Bezeichnung der Maßnahme (Optimalvariante)	Nr. Referenz-liste BfN Optimalvariante	Zeithorizont*	"Verantw.***"
60001	10001	1001	Biotop-/Altbäume anreichern auf mind. 3 Stück/ ha (B-Status) Verbesserung sonstiger lebensraumtypischer Strukturmerkmale	2.4.3	I	F
60023	10083	1163			s	F
60033	10122	1229			s	F
60038	10136	1270			s	F
60053	10339	1410			I	F
60056	10319	1440			I	F
60059	10332	1460			I	F
60063	10222	1549			I	F
60065	10225	1554			I	F
60069	10227	1560			I	F
60071	10228	1564			I	F
60083	10255	1639			I	F
60086	10271	1685			I	F
60088	10288	1714			I	F
60091	10302	1750	Biotop-/Altbäume anreichern auf mind. 3 Stück/ ha (B-Status) Verbesserung sonstiger lebensraumtypischer Strukturmerkmale	2.4.3	I	F
60095	10304	1754			I	F
60099	10306	1765			I	F
60103	10483	1773			I	F
60107	10477	1791			I	F
60110	10475	1797			I	F
60112	10474	1799			I	F



ID_MASS-NAHME	LRT-/Habitat-ID	Nr. der Bezugsfläche BIO-LRT	Bezeichnung der Maßnahme (Optimalvariante)	Nr. Referenz-liste BfN Optimalvariante	Zeithorizont*	"Verantw.***"
60114	10472	1802	Biotop-/Altbäume anreichern auf mind. 3 Stück/ ha (B-Status) Verbesserung sonstiger lebensraumtypischer Strukturmerkmale	2.4.3	I	F
60118	10463	1816			I	F
60122	10449	1845			I	F
60129	10361	1884			I	F
60144	10378	1937			I	F
60154	10400	1963			I	F
60163	10418	2001			I	F
60079	10249	1629	Biotop-/Altbäume belassen: mind. 6 Stück/ ha (A-Status) Erhaltung sonstiger lebensraumtypischer Strukturmerkmale	2.4.3	I	F
60009	10043	1075	Erhalt der Ir-typischen Bestandesstruktur (A-Status) Erhalt der naturnahen Bestandesstruktur mit mehreren Altersstadien sowie eines Deckungsanteils der Reifephase von mindestens 50 % in der B1 (A-Status)	2.4	I	F
60013	10060	1117	Nicht heimischen Gehölzartenanteil bei Hiebsreife reduzieren Fichte bei Hiebsreife in B1 zurückdrängen (Umsetzung bei Durchforstung/Erntennutzung im Rahmen der forstlichen Betriebsplanung).	2.2.1.3	m	F
60014	10063	1124	Nicht heimischen Gehölzartenanteil bei Hiebsreife reduzieren Fichte, Lärche und Rot-Eiche bei Hiebsreife in B1 zurückdrängen. Umsetzung bei Durchforstung/Erntennutzung im Rahmen der forstlichen Betriebsplanung.	2.2.1.3	m	F
60043	10147	1285	Nicht heimischen Gehölzartenanteil bei Hiebsreife reduzieren Lärche bei Hiebsreife in B1 zurückdrängen Umsetzung bei Durchforstung/Erntennutzung im Rahmen der forstlichen Betriebsplanung.	2.2.1.3	m	F
60015	10064	1125			m	F
60061	10332	1460			m	F
60090	10302	1750			m	F



ID_MASS-NAHME	LRT-/Habitat-ID	Nr. der Bezugsfläche BIO-LRT	Bezeichnung der Maßnahme (Optimalvariante)	Nr. Referenzliste BfN Optimalvariante	Zeithorizont*	"Verantw.***"
60098	10306	1765			m	F
60102	10483	1773			m	F
60109	10475	1797			m	F
60162	10418	2001			m	F
60003	10001	1001	Nicht heimischen Gehölzartenanteil bei Hiebsreife reduzieren Lärche und Fichte bei Hiebsreife in B1 zurückdrängen. Umsetzung bei Durchforstung/Erntenutzung im Rahmen der forstlichen Betriebsplanung	2.2.1.3	m	F
60005	10014	1028			m	F
60006	10015	1030			m	F
60011	10048	1090			m	F
60044	10180	1356	Nicht heimischen Gehölzartenanteil bei Hiebsreife reduzieren Lärche und Roteiche bei Hiebsreife in B1 zurückdrängen (Umsetzung bei Durchforstung/Erntenutzung im Rahmen der forstlichen Betriebsplanung).	2.2.1.3	m	F
60017	10071	1141	Nicht heimischen Gehölzartenanteil bei Hiebsreife reduzieren Rot-Eiche, Fichte und Weymouths-Kiefer bei Hiebsreife in B1 zurückdrängen. Umsetzung bei Durchforstung/Erntenutzung im Rahmen der forstlichen Betriebsplanung.	2.2.1.3	m	F
60085	10270	1681	Nicht heimischen Gehölzartenanteil vor Hiebsreife reduzieren Douglasie und Lärche vor Hiebsreife in B1 zurückdrängen. Umsetzung bei Durchforstung/Mischungsregulierung im Rahmen der forstlichen Betriebsplanung	2.2.1.3	m	F
60128	10361	1884	Nicht heimischen Gehölzartenanteil vor Hiebsreife reduzieren Fichte vor Hiebsreife in B3 zurückdrängen. Umsetzung bei Durchforstung/Mischungsregulierung im Rahmen der forstlichen Betriebsplanung	2.2.1.3	m	F
60008	10042	1074	Nicht heimischen Gehölzartenanteil vor Hiebsreife reduzieren Lärche und Fichte vor Hiebsreife in B2-B3 zurückdrängen. Umsetzung bei Durchforstung/Mischungsregulierung im Rahmen der forstlichen Betriebsplanung	2.2.1.3	m	F



ID_MASS-NAHME	LRT-/Habitat-ID	Nr. der Bezugsfläche BIO-LRT	Bezeichnung der Maßnahme (Optimalvariante)	Nr. Referenzliste BfN Optimalvariante	Zeithorizont*	"Verantw.***"
60058	10320	1444	Nicht heimischen Gehölzartenanteil vor Hiebsreife reduzieren Lärche und GFI vor Hiebsreife in B1-B3 zurückdrängen. Umsetzung bei Durchforstung/Mischungsregulierung im Rahmen der forstlichen Betriebsplanung	2.2.1.3	m	F
60082	10255	1639	Nicht heimischen Gehölzartenanteil vor Hiebsreife reduzieren Lärche vor Hiebsreife in B1 zurückdrängen. Umsetzung bei Durchforstung/Mischungsregulierung im Rahmen der forstlichen Betriebsplanung	2.2.1.3	m	F
60094	10304	1754			m	F
60116	10471	1803			m	F
60117	10470	1807	Nicht heimischen Gehölzartenanteil vor Hiebsreife reduzieren Lärche, Fichte und Douglasie vor Hiebsreife in B1 zurückdrängen. Umsetzung bei Durchforstung/Mischungsregulierung im Rahmen der forstlichen Betriebsplanung	2.2.1.3	m	F
60067	10226	1555	Schutz des Verjüngung vor Verbissschäden Einzäunung der Verjüngungsflächen. Umsetzung bei Bestandesbegründung im Rahmen der forstlichen Betriebsplanung	2.2.9	m	F
60002	10001	1001	Totholz anreichern auf mind. 1 Stück/ ha (B-Status) Verbesserung sonstiger lebensraumtypischer Strukturmerkmale	2.4.2	l	F
60024	10083	1163			s	F
60034	10122	1229			s	F
60039	10136	1270			s	F
60054	10339	1410			l	F
60057	10319	1440			l	F
60060	10332	1460			l	F
60070	10227	1560			l	F
60072	10228	1564			l	F
60078	10247	1621	Totholz anreichern auf mind. 1 Stück/ ha (B-Status) Verbesserung sonstiger lebensraum-	2.4.2	l	F



ID_MASS-NAHME	LRT-/Habitat-ID	Nr. der Bezugsfläche BIO-LRT	Bezeichnung der Maßnahme (Optimalvariante)	Nr. Referenz-liste BfN Optimalvariante	Zeithorizont*	"Verantw.**"
60080	10249	1629	typischer Strukturmerkmale		I	F
60084	10255	1639			I	F
60087	10271	1685	Totholz anreichern auf mind. 1 Stück/ ha (B-Status) Verbesserung sonstiger lebensraumtypischer Strukturmerkmale	2.4.2	I	F
60089	10288	1714			I	F
60092	10302	1750			I	F
60096	10304	1754	Totholz anreichern auf mind. 1 Stück/ ha (B-Status) Verbesserung sonstiger lebensraumtypischer Strukturmerkmale	2.4.2	I	F
60100	10306	1765			I	F
60104	10483	1773			I	F
60108	10477	1791	Totholz anreichern auf mind. 1 Stück/ ha (B-Status) Verbesserung sonstiger lebensraumtypischer Strukturmerkmale		I	F
60111	10475	1797			I	F
60113	10474	1799			I	F
60115	10472	1802			I	F
60119	10463	1816			I	F
60123	10449	1845			I	F
60130	10361	1884			I	F
60145	10378	1937			I	F
60164	10418	2001			I	F

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

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



Entwicklungsmaßnahmen

Tab. 7.1-11: Übersicht spezifische Entwicklungsmaßnahmen – LRT 9130

ID_MASS-NAHME	LRT-/Habitat-ID	Nr. der Bezugsfläche BIO-LRT	Bezeichnung der Maßnahme (Optimalvariante)	Nr. Referenz-liste BfN Optimalvariante	Zeithorizont*	"Verantw.***"
70018	10324	1418	Beseitigung von nicht org. Ablagerungen (Müll, Schutt, Geräte u.a.) Müll in der LRT-Fläche (Steinbrüche) beseitigen	2.5.3	s	F
70009	10201	1513	Beseitigung von nicht org. Ablagerungen (Müll, Schutt, Geräte u.a.) Müll in der LRT-Fläche beseitigen	2.5.3	s	F
70025	10429	2025	Biotop-/Altbäume anreichern auf mind. 3 Stück/ ha (B-Status) Verbesserung sonstiger lebensraumtypischer Strukturmerkmale	2.4.3	l	F
70002	10018	1037	Biotop-/Altbäume anreichern auf mind. 6 Stück/ ha (A-Status) Verbesserung sonstiger lebensraumtypischer Strukturmerkmale	2.4.3	l	F
70003	10044	1079			l	F
70014	10283	1706			l	F
70030	10455	1838			l	F
70005	10146	1283			s	F
70007	10149	1289			s	F
70001	10018	1037	Erhalt der Ir-typischen Bestandesstruktur (A-Status) Erhalt der naturnahen Bestandesstruktur mit mehreren Altersstadien sowie eines Deckungsanteils der Reifephase von mindestens 50 % in der B1 (A-Status)	2.4	l	F
70034	20013	1029	Nicht heimischen Gehölzartenanteil bei Hiebsreife reduzieren Lärche und Fichte bei Hiebsreife in B1 zurückdrängen. Umsetzung bei Durchforstung/Erntennutzung im Rahmen der forstlichen Betriebsplanung	2.2.1.3	m	F
70035	20014	1123			m	F
70036	20015	1128			m	F
70038	20047	1900			m	F



ID_MASS-NAHME	LRT-/Habitat-ID	Nr. der Bezugsfläche BIO-LRT	Bezeichnung der Maßnahme (Optimalvariante)	Nr. Referenz-liste BfN Optimal-variante	Zeithorizont*	"Verantw.**"
70004	10044	1079	Totholz anreichern auf mind. 5 Stück/ ha (A-Status) Verbesserung sonstiger lebensraumtypischer Strukturmerkmale	2.4.2	I	F
70015	10283	1706	Totholz anreichern auf mind. 5 Stück/ ha (A-Status) Verbesserung sonstiger lebensraumtypischer Strukturmerkmale	2.4.2	I	F
70031	10455	1838	Totholz anreichern auf mind. 5 Stück/ ha (A-Status) Verbesserung sonstiger lebensraumtypischer Strukturmerkmale	2.4.2	I	F
70006	10146	1283	Totholz anreichern auf mind. 5 Stück/ ha (A-Status) Verbesserung sonstiger lebensraumtypischer Strukturmerkmale	2.4.2	s	F
70008	10149	1289	Totholz anreichern auf mind. 5 Stück/ ha (A-Status) Verbesserung sonstiger lebensraumtypischer Strukturmerkmale	2.4.2	s	F
70026	10429	2025	Totholz belassen: mind. 1 Stück/ ha (B-Status) Erhaltung sonstiger lebensraumtypischer Strukturmerkmale	2.4.2	I	F

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

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

7.1.3.14 LRT 9150 - Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald

(A) Allgemeine Behandlungsgrundsätze

Zielstellung günstige strukturelle Merkmale

- Erntenutzung und Verjüngungszeitraum über mindestens vier Jahrzehnte ausdehnen und so staffeln, dass die Reifephase (mindestens mittleres Baumholz) mit einem Deckungsanteil von mindestens 50 % pro LRT-Fläche in günstiger räumlicher Verteilung bestehen bleibt.
- Bevorzugung einzelstammweiser oder trupp- bis gruppenweiser Verjüngungsverfahren, um ein Mosaik aus mehreren Waldentwicklungsphasen und Altersstadien (naturnahe Bestandesstruktur) auf den trockenen Rippen zu erhalten oder wiederherzustellen.
- Vermeidung von großflächigen Verjüngungsverfahren, wie Kahlschlag- oder Großschirmschlagverfahren.



- Erhalt von „Biotopbäumen“ (Bäume mit Höhlen, Pilzkonsolen, bizarrem Wuchs, Horstbäume, anbrüchige Bäume i.d.R. >40 cm BHD) und „Altbäumen“ (Rot-Buche, Eiche, Edellaubholz >80 cm BHD, andere Baumarten >40 cm BHD) im Umfang von mind. 3 Stück/ha (b-Status)
- Erhalt von „starkem Totholz“ (stehendes Totholz: Weichlaubholz BHD: >30 cm; andere Baumarten: BHD >50 cm; liegendes Totholz: statt BHD Durchmesser am jeweils stärkeren Ende) im Umfang von mind. 1 Stück/ ha (b-Status).
- Höhlenreiche Einzelbäume und Horstbäume sind zu erhalten.
- Erhalt sonstiger Strukturmerkmale (Felsbereiche, Hangschutt, Rippen).

Zielstellung günstiges Arteninventar

- Sicherung von mindestens 50 % Deckungsanteil der Hauptbaumarten (Rot-Buche) am Gesamtbestand im Rahmen der Pflege- und Erntenutzung sowie bei der Wahl geeigneter Verjüngungsverfahren
- Bei der Bestandesbegründung Naturverjüngungsverfahren bevorzugen, dabei Pflege- und Verjüngungsziele am natürlichen Verjüngungspotenzial ausrichten.
- Bei notwendiger künstlicher Verjüngung mindestens quellengesichertes, autochtones forstliches Vermehrungsgut (möglichst aus der Region) verwenden. Keine Verwendung gentechnisch veränderter Organismen.
- Bevorzugte Entnahme von Irt-fremden/neophytischen Gehölzarten (v.a. Lärche, Douglasie, Fichte, Kiefer) im Rahmen von Durchforstungen und Erntenutzungen. Deckungsanteil am Gesamtbestand maximal 20 %/<5 %.
- Kein aktives Einbringen, keine aktive Förderung von Irt-fremden/neophytischen Gehölzarten.
- Belassen einer ausreichenden Anzahl typischer Begleitgehölze (v.a. Trauben-Eiche, Feld-Ahorn, Berg-Ahorn, Hain-Buche, Berg-Ulme, Winter-Linde, Esche, Hasel, Weißdorn)

Zielstellung Vermeidung von Beeinträchtigungen

- Kein Neubau von Wegen in LRT-Flächen.



- Befahrung nur auf permanenten Rückegassen, bevorzugt in Frost- oder Trockenperioden, bodenschonende Rücketechnik einsetzen. Gassenabstand in der Regel ≥ 40 m. Rippen und Felsbereiche nicht befahren.
- Moderate Eingriffsstärken in der Durchforstungs- und Verjüngungsphase anstreben (Vermeidung der Vergrasung der Bestände).
- Kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln.
- Waldverträgliche Schalenwilddichte erhalten bzw. wiederherstellen.
- Keine Energieholznutzung

(B) Einzel-/Teilflächenspezifische Maßnahmen

Erhaltungsmaßnahmen

keine

Entwicklungsmaßnahmen

keine

7.1.3.15 LRT 9170 - Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald

(A) Allgemeine Behandlungsgrundsätze

Zielstellung günstige strukturelle Merkmale

- Erntennutzung und Verjüngungszeitraum über mindestens vier Jahrzehnte ausdehnen und so staffeln, dass die Reifephase mit einem Deckungsanteil von mindestens 30 % pro LRT-Fläche in günstiger räumlicher Verteilung bestehen bleibt.
- Bevorzugung einzelstammweiser, trupp-, gruppen- und horstweise oder anderer kleinflächiger Verjüngungsverfahren bzw., um eine Mosaik aus mehreren Waldentwicklungsphasen und Altersstadien (naturnahe Bestandesstruktur) zu erhalten oder wiederherzustellen.



- Vermeidung von großflächigen Verjüngungsverfahren, wie Kahlschlag- und Schirmschlagverfahren. LRT-Flächen alternativ im Mittelwaldbetrieb bewirtschaften.
- Erhalt von „Biotopbäumen“ (Bäume mit Höhlen, Pilzkonsolen, bizarrem Wuchs, Horstbäume, anbrüchige Bäume i.d.R. >40 cm BHD) und „Altbäumen“ (Rot-Buche, Eiche, Edellaubholz >80 cm BHD, andere Baumarten >40 cm BHD) im Umfang von mind. 3 Stück/ha (b-Status)
- Erhalt von „starkem Totholz“ (stehendes Totholz: Weichlaubholz BHD: >30 cm; andere Baumarten: BHD >50 cm; liegendes Totholz: statt BHD Durchmesser am jeweils stärkeren Ende) im Umfang von mind. 1 Stück/ ha (b-Status).
- Höhlenreiche Einzelbäume und Horstbäume sind zu erhalten.
- Erhalt sonstiger Strukturmerkmale (Felsbereiche, Rippen, Hangschutt, vertikale Wurzelteller).

Zielstellung günstiges Arteninventar

- Sicherung von mindestens 50 % Deckungsanteil der Hauptbaumarten (Trauben-Eiche, Stiel-Eiche, Hainbuche, Winter-Linde) am Gesamtbestand im Rahmen der Pflege- und Erntenutzung (Zurückdrängung Rot-Buche) sowie bei der Wahl geeigneter Verjüngungsverfahren/Betriebsarten – Erhalt/Entwicklung kulturbedingter Waldgesellschaften
- Ggf. natürliche Entwicklung zu anderen LRT einschließlich sukzessionaler Zwischenstadien zulassen.
- Bei der Bestandesbegründung Naturverjüngungsverfahren bevorzugen, dabei Pflege- und Verjüngungsziele am natürlichen Verjüngungspotenzial ausrichten.
- Bei notwendiger künstlicher Verjüngung mindestens quellengesichertes, autochtones forstliches Vermehrungsgut (möglichst aus der Region) verwenden. Keine Verwendung gentechnisch veränderter Organismen.
- Bevorzugte Entnahme von Irt-fremden/neophytischen Gehölzarten (v.a. Lärche, Kiefer, Schwarzkiefer) im Rahmen von Durchforstungen und Erntenutzungen. Deckungsanteil am Gesamtbestand maximal 20 %/<5 %.
- Kein aktives Einbringen, keine aktive Förderung von Irt-fremden/neophytischen Gehölzarten.
- Belassen einer ausreichenden Anzahl typischer Begleitgehölze (v.a. Feld-Ahorn, Elsbeere, Weißdorn, Schlehe, Eberesche, Hasel, Hunds-Rose).



Zielstellung Vermeidung von Beeinträchtigungen

- Kein Neubau von Wegen in LRT-Flächen.
- Befahrung nur auf permanenten Rückegassen, bevorzugt in Frost- oder Trockenperioden, bodenschonende Rücketechnik einsetzen. Gassenabstand in der Regel ≥ 40 m.
- Moderate Eingriffsstärken in der Durchforstungs- und Verjüngungsphase anstreben (Vermeidung der Vergrasung der Bestände).
- Kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln.
- Waldverträgliche Schalenwildsdichte erhalten bzw. wiederherstellen.
- Keine Energieholznutzung.

(B) Einzel-/Teilflächenspezifische Maßnahmen

Erhaltungsmaßnahmen

Tab. 7.1-12: Übersicht spezifische Erhaltungsmaßnahmen – LRT 9170

ID_MASS-NAHME	LRT-/Habitat-ID	Nr. der Bezugsfläche BIO-LRT	Bezeichnung der Maßnahme (Optimalvariante)	Nr. Referenzliste BfN Optimalvariante	Zeithorizont*	"Verantw.**"
60152	10401	1962	Aufforstung mit standortgerechten heimischen Baumarten/ Verwendung autochthonen Pflanzmaterials/ Saatguts Künstliche Verjüngung (Vorانبau; Saat/Pflanzung): Trauben-Eiche 1,6 ha, Hainbuche 0,3 ha. Umsetzung bei Bestandesbegründung im Rahmen der forstlichen Betriebsplanung	2.2.1.1	m	1
60029	10091	1178	Biotop-/Altbäume anreichern auf mind. 3 Stück/ ha (B-Status) Verbesserung sonstiger lebensraumtypischer Strukturmerkmale	2.4.3	s	1
60035	10127	1248			s	1
60105	10481	1783			l	1
60126	10355	1875			l	1



ID_MASS-NAHME	LRT-/Habitat-ID	Nr. der Bezugsfläche BIO-LRT	Bezeichnung der Maßnahme (Optimalvariante)	Nr. Referenzliste BfN Optimalvariante	Zeithorizont*	"Verantw.**"
60136	10369	1919	Biotop-/Altbäume anreichern auf mind. 3 Stück/ ha (B-Status) Verbesserung sonstiger lebensraumtypischer Strukturmerkmale	2.4.3		1
60138	10372	1926				1
60140	10374	1935				1
60142	10377	1936				1
60146	10379	1938				1
60147	10381	1941				1
60149	10382	1945				1
60165	10416	2004				1
60166	10430	2026				-
60168	10440	2032				1
60170	10447	2040				1
60018	10076	1150	Entwicklung zu standorttypischen, überwiegend kulturbedingten Waldgesellschaften: Anteil Hauptbaumarten aktiv erhalten (B-Status) RBU vor Hiebsreife in B1-B3 zurückdrängen. Umsetzung bei Durchforstung/Mischungsregulierung im Rahmen der forstlichen Betriebsplanung	2.2.1	m	m
60019	10077	1151			m	m
60025	10087	1169			m	m
60021	10080	1159			m	m
60101	10307	1768	Entwicklung zu standorttypischen, überwiegend kulturbedingten Waldgesellschaften: Anteil Hauptbaumarten aktiv erhalten (B-Status) Rot-Buche und Gemeine Kiefer vor Hiebsreife in B1-B2 zurückdrängen. Umsetzung bei Durchforstung/Mischungsregulierung im Rahmen der forstlichen Betriebsplanung	2.2.1	m	1a



ID_MASS-NAHME	LRT-/Habitat-ID	Nr. der Bezugsfläche BIO-LRT	Bezeichnung der Maßnahme (Optimalvariante)	Nr. Referenzliste BfN Optimalvariante	Zeithorizont*	"Verantw.***"
60075	10243	1614	Entwicklung zu standorttypischen, überwiegend kulturbedingten Waldgesellschaften: Anteil Hauptbaumarten aktiv erhalten (B-Status) Rot-Buche vor Hiebsreife in B1-B3 zurückdrängen. Umsetzung bei Durchforstung/Mischungsregulierung im Rahmen der forstlichen Betriebsplanung	2.2.1	m	1a
60076	10244	1616	Entwicklung zu standorttypischen, überwiegend kulturbedingten Waldgesellschaften: Anteil Hauptbaumarten aktiv erhalten (B-Status) Rot-Buche vor/bei Hiebsreife in B1-B3 zurückdrängen. Umsetzung bei Durchforstung/Mischungsregulierung/Erntenutzung im Rahmen der forstlichen Betriebsplanung	2.2.1	m	3
60151	10401	1962	Nicht heimischen Gehölzartenanteil bei Hiebsreife reduzieren Lärche, Weymouthskiefer, Gemeine Kiefer und Fichte bei Hiebsreife in B1 zurückdrängen. Umsetzung bei Durchforstung/Erntenutzung im Rahmen der forstlichen Betriebsplanung.	2.2.1.3	m	1
60016	10070	1139	Nicht heimischen Gehölzartenanteil vor Hiebsreife reduzieren Lärche vor Hiebsreife in B1 zurückdrängen. Umsetzung bei Durchforstung/Mischungsregulierung im Rahmen der forstlichen Betriebsplanung	2.2.1.3	m	1
60020	10080	1159	Nicht heimischen Gehölzartenanteil vor Hiebsreife reduzieren Lärche vor Hiebsreife in B2 zurückdrängen. Umsetzung bei Durchforstung/Mischungsregulierung im Rahmen der forstlichen Betriebsplanung	2.2.1.3	m	1
60153	10401	1962	Schutz des Verjüngung vor Verbissschäden Einzäunung der Verjüngungsfläche. Umsetzung bei Bestandesbegründung im Rahmen der forstlichen Betriebsplanung	2.2.9	m	1



ID_MASS-NAHME	LRT-/Habitat-ID	Nr. der Bezugsfläche BIO-LRT	Bezeichnung der Maßnahme (Optimalvariante)	Nr. Referenzliste BfN Optimalvariante	Zeithorizont*	"Verantw.**"
60030	10091	1178	Totholz anreichern auf mind. 1 Stück/ ha (B-Status) Verbesserung sonstiger lebensraumtypischer Strukturmerkmale	2.4.2	s	1
60036	10127	1248			s	1
60048	10187	1373			s	1
60106	10481	1783			l	1
60127	10355	1875			l	1
60137	10369	1919			l	1
60139	10372	1926			l	1
60141	10374	1935			l	1
60143	10377	1936			l	1
60148	10381	1941			l	1
60167	10430	2026			l	-
60169	10440	2032			l	1

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

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



Entwicklungsmaßnahmen

Tab. 7.1-13: Übersicht spezifische Entwicklungsmaßnahmen – LRT 9170

ID_MASS-NAHME	LRT-/Habitat-ID	Nr. der Bezugsfläche BIO-LRT	Bezeichnung der Maßnahme (Optimalvariante)	Nr. Referenzliste BfN Optimalvariante	Zeithorizont*	"Verantw.**"
70010	10202	1514	Beseitigung von nicht org. Ablagerungen (Müll, Schutt, Geräte u.a.)	2.5.3	s	F

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

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

7.1.3.16 LRT 9180 - Schlucht- und Hangmischwälder

(A) Allgemeine Behandlungsgrundsätze

Zielstellung günstige strukturelle Merkmale

- Erntennutzung und Verjüngungszeitraum über mindestens vier Jahrzehnte ausdehnen und so staffeln, dass die Reifephase mit einem Deckungsanteil von mindestens 30 % pro LRT-Fläche in günstiger räumlicher Verteilung bestehen bleibt.
- Bevorzugung einzelstammweiser oder trupp- bis gruppenweiser Verjüngungsverfahren, um ein Mosaik aus mehreren Waldentwicklungsphasen und Altersstadien (naturnahe Bestandesstruktur) in den Schluchten zu erhalten oder wiederherzustellen.
- Vermeidung von großflächigen Verjüngungsverfahren, wie Kahlschlag- und Schirmschlagverfahren.
- Erhalt von „Biotopbäumen“ (Bäume mit Höhlen, Pilzkonsolen, bizarrem Wuchs, Horstbäume, anbrüchige Bäume i.d.R. >40 cm BHD) und „Altbäumen“ (Rot-Buche, Eiche, Edellaubholz >80 cm BHD, andere Baumarten >40 cm BHD) im Umfang von mind. 3 Stück/ha (b-Status)
- Erhalt von „starkem Totholz“ (stehendes Totholz: Weichlaubholz BHD: >30 cm; andere Baumarten: BHD >50 cm; liegendes Totholz: statt BHD Durchmesser am jeweils stärkeren Ende) im Umfang von mind. 1 Stück/ ha (b-Status).
- Höhlenreiche Einzelbäume und Horstbäume sind zu erhalten.



- Erhalt sonstiger Strukturmerkmale (Felsbereiche, Hangschutt, vertikale Wurzelteller, Gewässer, Rinnen).
- Schutzwaldfunktion ist bei der Bewirtschaftung zu beachten.

Zielstellung günstiges Arteninventar

- Sicherung von mindestens 50 % Deckungsanteil der Hauptbaumarten (Berg-Ahorn, Esche, Winter-Linde, Berg-Ulme) am Gesamtbestand im Rahmen der Pflege- und Erntenutzung sowie bei der Wahl geeigneter Verjüngungsverfahren
- Bei der Bestandesbegründung Naturverjüngungsverfahren bevorzugen, dabei Pflege- und Verjüngungsziele am natürlichen Verjüngungspotenzial ausrichten.
- Bei notwendiger künstlicher Verjüngung mindestens quellengesichertes, autochtones forstliches Vermehrungsgut (möglichst aus der Region) verwenden. Keine Verwendung gentechnisch veränderter Organismen.
- Bevorzugte Entnahme von Irt-fremden/neophytischen Gehölzarten (v.a. Fichte) im Rahmen von Durchforstungen und Erntenutzungen. Deckungsanteil am Gesamtbestand maximal 10 %/<5 %.
- Kein aktives Einbringen, keine aktive Förderung von Irt-fremden/neophytischen Gehölzarten.
- Belassen einer ausreichenden Anzahl typischer Begleitgehölze (v.a. Roter Hartriegel, Hasel, Stachelbeere, Roter Holunder, Trauben-Eiche, Rot-Buche, Hain-Buche)

Zielstellung Vermeidung von Beeinträchtigungen

- Kein Neubau von Wegen in LRT-Flächen.
- Befahrung nur auf permanenten Rückegassen, bevorzugt in Frost- oder Trockenperioden; bodenschonende Rücketechnik, vorzugsweise Seiltechnik einsetzen. Gassenabstand in der Regel ≥ 40 m. Felsbereiche und Bachtäler nicht befahren.
- Kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln.
- Waldverträgliche Schalenwildstände erhalten bzw. wiederherstellen.
- Keine Energieholznutzung.



(B) Einzel-/Teilflächenspezifische Maßnahmen

Erhaltungsmaßnahmen

Tab. 7.1-14: Übersicht spezifische Erhaltungsmaßnahmen – LRT 9180

ID_MASS-NAHME	LRT-/Habitat-ID	Nr. der Bezugsfläche BIO-LRT	Bezeichnung der Maßnahme (Optimalvariante)	Nr. Referenzliste BfN Optimalvariante	Zeithorizont*	"Verantw.**"
60055	10317	1430	Biotop-/Altbäume anreichern auf mind. 3 Stück/ ha (B-Status); Verbesserung sonstiger lebensraumtypischer Strukturmerkmale	2.4.3	I	F

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

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

Entwicklungsmaßnahmen

keine

7.1.3.17 LRT 91E0 – Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*

(A) Allgemeine Behandlungsgrundsätze

- In Weidenauen des Salicion albae Fortsetzung des weitestgehenden Nutzungsverzichts. Im Weiteren aufgeführte Grundsätze mit unmittelbarem Bezug zur forstlichen Nutzung und Bewirtschaftung gelten daher vorrangig für Schwarzerlen-Eschen-Auwälder des Alno-Ulmion.

Zielstellung günstige strukturelle Merkmale

- Erntenutzung und Verjüngungszeitraum über mehrere Jahrzehnte ausdehnen und so staffeln, dass die Reifephase (mindestens mittleres Baumholz) mit einem Deckungsanteil von mindestens 30 % pro LRT-Fläche in günstiger räumlicher Verteilung bestehen bleibt. Generelle Bevorzugung einzelstammweiser Nutzungsverfahren; Anwendung trupp-, gruppen- und horstweise oder anderer kleinflächiger Verjüngungsverfahren nur ausnahmsweise, um eine Mosaik aus mehreren Waldentwicklungsphasen und Altersstadien (naturnahe Bestandesstruktur) zu erhalten oder wiederherzustellen.



- Vermeidung von großflächigen Verjüngungsverfahren, wie Kahlschlagverfahren.
- Erhalt von „Biotopbäumen“ (Bäume mit Höhlen, Pilzkonsolen, bizarrem Wuchs, Horstbäume, anbrüchige Bäume i.d.R. >40 cm BHD) und „Altbäumen“ (Eiche, Edellaubholz >80 cm BHD, andere Baumarten >40 cm BHD) im Umfang von mind. 3 Stück/ha (b-Status)
- Erhalt von „starkem Totholz“ (stehendes Totholz: Weichlaubholz BHD: >30 cm; andere Baumarten: BHD >50 cm; liegendes Totholz: statt BHD Durchmesser am jeweils stärkeren Ende) im Umfang von mind. 1 Stück/ ha (b-Status).
- Höhlenreiche Einzelbäume und Horstbäume sind zu erhalten.
- Erhalt sonstiger Strukturmerkmale (Gewässer, Nebengerinne, Bodenbereiche unterschiedlicher Feuchtigkeit, vertikale Wurzelteller).

Zielstellung günstiges Arteninventar

- Sicherung von mindestens 50 % Deckungsanteil der Hauptbaumarten (Schwarz-Erle, Esche) am Gesamtbestand im Rahmen der Pflege- und Erntenutzung sowie bei der Wahl geeigneter Verjüngungsverfahren
- Ggf. natürliche Entwicklung zu anderen LRT einschließlich sukzessionaler Zwischenstadien zulassen
- Bei der Bestandesbegründung Naturverjüngungsverfahren bevorzugen, dabei Pflege- und Verjüngungsziele am natürlichen Verjüngungspotenzial ausrichten.
- Bevorzugte Entnahme von lrt-fremden/neophytischen Gehölzarten (v.a. Fichte, Kanadische Pappel) im Rahmen von Durchforstungen und Erntenutzungen. Deckungsanteil am Gesamtbestand maximal 10 %/<5 %.
- Kein aktives Einbringen, keine aktive Förderung von lrt-fremden/neophytischen Gehölzarten.
- Belassen einer ausreichenden Anzahl typischer Begleitgehölze (v.a. Auen-Traubenkirsche, Schwarzer Holunder, Bruch-Weide, Berg-Ahorn, Trauben-Eiche, Hain-Buche, Berg-Ulme, Pfaffenhütchen, Hasel)

Zielstellung Vermeidung von Beeinträchtigungen

- Kein Neubau von Wegen in LRT-Flächen.



- Erhalt bzw. Förderung eines lebensraumtypischen Wasserregimes (keine Neuanlage von Entwässerungsgräben, Zulassen der natürlichen Überschwemmungsdynamik).
- Keine Durchführung von Entwässerungsmaßnahmen.
- Befahrung nur auf permanenten Rückegassen, bevorzugt in Frost- oder Trockenperioden; bodenschonende Rücketechnik, vorzugsweise Seiltechnik einsetzen. Gassenabstand in der Regel ≥ 40 m. Gewässerbereiche nicht befahren.
- Kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln.
- Waldverträgliche Schalenwildsdichte erhalten bzw. wiederherstellen. Keine Anlage von Kirrungen in besonders geschützten Biotopen (Quellbereiche).
- Keine Energieholznutzung.
- Auskoppeln der Waldflächen bei Beweidung angrenzender Offenlandbereiche.

(B) Einzel-/Teilflächenspezifische Maßnahmen

Erhaltungsmaßnahmen

Tab. 7.1-15: Übersicht spezifische Erhaltungsmaßnahmen – LRT 91E0

ID_MASS-NAHME	LRT-/Habitat-ID	Nr. der Bezugsfläche BIO-LRT	Bezeichnung der Maßnahme (Optimalvariante)	Nr. Referenzliste BfN Optimalvariante	Zeithorizont*	"Verantw.***"
60049	15323	1387	Biotop-/Altbäume anreichern auf mind. 3 Stück/ ha (B-Status) Verbesserung sonstiger lebensraumtypischer Strukturmerkmale	2.4.3	I	1
60051	15319	1398		2.4.3	I	1a
60120	10457	1833		2.4.3	I	1
60160	15324	1994		2.4.3	I	1
60047	10185	1370	Nicht heimischen Gehölzartenanteil bei Hiebsreife reduzieren Aesculus in B1 zurückdrängen (Umsetzung bei Durchforstung/Erntennutzung im Rahmen der forstlichen Betriebsplanung).	2.2.1.3	m	1



ID_MASS-NAHME	LRT-/Habitat-ID	Nr. der Bezugsfläche BIO-LRT	Bezeichnung der Maßnahme (Optimalvariante)	Nr. Referenz-liste BfN Optimalvariante	Zeithorizont*	"Verantw.***"
60062	10210	1527	Nicht heimischen Gehölzartenanteil vor Hiebsreife reduzieren Kanadische Pappel vor Hiebsreife in B1 zurückdrängen. Umsetzung bei Durchforstung/Mischungsregulierung im Rahmen der forstlichen Betriebsplanung	2.2.1.3	m	1
60159	15324	1994	Renaturierung des Wasserhaushaltes Renaturierung der Sickerquellbereiche durch Rückbau der vorhandenen Stau einrichtungen sowie durch Vermeidung von Befahrung im SO	2.3	s	1
60050	15323	1387	Totholz anreichern auf mind. 1 Stück/ ha (B-Status) Verbesserung sonstiger lebensraumtypischer Strukturmerkmale	2.4.2	l	1
60052	15319	1398		2.4.2	l	1a
60121	10457	1833		2.4.2	l	1
60161	15324	1994		2.4.2	l	1

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

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

Entwicklungsmaßnahmen

Tab. 7.1-16: Übersicht spezifische Entwicklungsmaßnahmen – LRT 91E0

ID_MASS-NAHME	LRT-/Habitat-ID	Nr. der Bezugsfläche BIO-LRT	Bezeichnung der Maßnahme (Optimalvariante)	Nr. Referenz-liste BfN Optimalvariante	Zeithorizont*	"Verantw.***"
70017	10311	1409	Beseitigung von nicht org. Ablagerungen (Müll, Schutt, Geräte u.a.) Müll in der LRT-Fläche beseitigen	2.5.3	s	-
70013	10259	1649			s	-
70019	10343	1516			s	-
70032	15314	1415			s	-
70033	15316	1520			s	-



ID_MASS-NAHME	LRT-/Habitat-ID	Nr. der Bezugsfläche BIO-LRT	Bezeichnung der Maßnahme (Optimalvariante)	Nr. Referenzliste BfN Optimalvariante	Zeithorizont*	"Verantw.**"
70016	10309	1411	Totholz anreichern auf mind. 1 Stück/ ha (B-Status) Verbesserung sonstiger lebensraumtypischer Strukturmerkmale	2.4.2	I	-

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

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

7.1.4 Maßnahmen für FFH-Anhang-II-Arten

7.1.4.1 Mopsfledermaus (*Barbastellus barbastellus*)

(A) Behandlungsgrundsätze

- Erhaltung/Sicherung strukturreicher (zumindest potenziell quartierhöfiger) Laub-Altholzbestände (> 80 Jahre) auf mindestens 30 % der Habitatfläche, darunter mindestens 1/2 totholzreiche Altbestände (Reifephase mit ≥ 1 Stück stehendes starkes Totholz/ha)
- Innerhalb (potenziell) quartierhöfiger Altholzbestände (> 80 Jahre) sollen Holzeinschlagsmaßnahmen auf den Winter (November bis Februar) konzentriert werden. Andernfalls sind zu fällende Bäume auf Quartiere zu überprüfen (terrestrische Kontrolle) und bekannte oder ersichtliche Bäume mit günstig ausgestatteten Spaltenquartieren/Höhlen zu belassen. Pro ha Altholzfläche sind generell mindestens fünf (potenziell nutzbare) quartierfähige Bäume zu belassen/anzustreben.
- Bewahrung von Grenzlinien/Ökotonen, insbesondere Waldinnen- und -außenrändern sowie gliedernden Strukturelementen des angrenzenden Offenlandes, grundsätzlich in ihrer derzeitigen Qualität, Quantität und Verteilung.
- Grundsätzlicher Verzicht auf die Anwendung von Insektiziden (soweit nicht durch andere Bestimmungen ohnehin eingeschränkt). Ausnahmen ggf. bei erheblichen (stark bestandesgefährdenden) Kalamitäten in Wald- und Forstbeständen.



- Verzicht auf weiterführende Zerschneidungen/Zersiedlungen, über den bestehenden Umfang hinaus.

(B) Einzel-/Teilflächenspezifische Maßnahmen

- keine - (nicht erforderlich und/oder möglich)

7.1.4.2 Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)

(A) Behandlungsgrundsätze

- Erhaltung, Sicherung und (sukzessive) Herstellung (sehr) strukturreicher, unterschiedlich alter Laub- und Laubmischbestände auf mindestens 50 % der Habitatfläche in weitgehend ausgewogener räumlicher Verteilung und Altersstruktur, darunter mindestens 1/3 totholzreiche Altbestände (Reifephase mit ≥ 1 Stück stehendes starkes Totholz/ha).
- Innerhalb (potenziell) quartierhöfiger Altholzbestände (> 80 Jahre) sollen Holzeinschlagsmaßnahmen auf den Winter (November bis Februar) konzentriert werden. Andernfalls sind zu fällende Bäume auf Quartiere zu überprüfen (terrestrische Kontrolle) und bekannte oder ersichtliche Bäume mit größeren Höhlen zu belassen. Pro ha Altholzfläche sind generell mindestens fünf (potenziell nutzbare) Höhlenbäume zu belassen/anzustreben.
- Bewahrung von Grenzlinien/Ökotonen, insbesondere Waldinnen- und -außenrändern sowie gliedernden Strukturelementen des angrenzenden Offenlandes, grundsätzlich in ihrer derzeitigen Qualität, Quantität und Verteilung.
- Grundsätzlicher Verzicht auf die Anwendung von Insektiziden (soweit nicht durch andere Bestimmungen ohnehin eingeschränkt). Ausnahmen ggf. bei erheblichen (stark bestandesgefährdenden) Kalamitäten in Wald- und Forstbeständen.
- Verzicht auf weiterführende Zerschneidungen/Zersiedlungen, über den bestehenden Umfang hinaus.

(B) Einzel-/Teilflächenspezifische Maßnahmen

- keine - (nicht erforderlich und/oder möglich)



7.1.4.3 Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

(A) Behandlungsgrundsätze

- Erhaltung/Sicherung/Begünstigung* unterwuchsarmer, hallenartiger Laubbestände auf mindestens 40 % der Habitatfläche, in möglichst gleichmäßiger räumlicher Verteilung bei gleichzeitigem Verbund, dav. mind. 1/3 baumhöhlenträchtige Altholzbestände (> 100 Jahre) (*Begünstigung z.B. durch geeignete Baumartenwahl, teils verringerte Intensität von Durchforstungsmaßnahmen usw.)
- 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 Insektiziden (soweit nicht durch andere Bestimmungen ohnehin eingeschränkt). Ausnahmen ggf. bei erheblichen (stark bestandesgefährdenden) Kalamitäten in Wald- und Forstbeständen.
- Verzicht auf weiterführende Zerschneidungen/Zersiedlungen, über den bestehenden Umfang hinaus.

(B) Einzel-/Teilflächenspezifische Maßnahmen

- keine - (nicht erforderlich und/oder möglich)

7.1.4.4 Luchs (*Lynx lynx*)

(A) Behandlungsgrundsätze

- Mindestens Erhaltung und Sicherung der gegenwärtigen Wald- Offenlandverteilung, der vorhandenen Vielfalt an äußeren und inneren Grenzlinien, Verzicht auf Flächenarrondierungen, die zu einer Verkürzung von Grenzlinien führen würden.



- Erhaltung eines ausgewogenen Anteils von Freiflächen innerhalb des Waldes in möglichst gleichmäßiger Verteilung. Zumindest teilweise Anwendung von forstlichen Betriebsformen, die zeitweilige Lichtungen/unterholz- und deckungsreiche Bestände erzeugen.
- Eine über den bestehenden Zustand hinaus gehende Zerschneidung bzw. Zersiedlung des Gebietes ist zu vermeiden.
- Die Erholungsnutzung ist auf das bestehende Maß zu beschränken (Spaziererholung entlang aktueller Hauptwege, erhöhte Intensität nur bei Michaelstein, im Christianental bzw. im Umfeld der Schlösser Wernigerode und Blankenburg).

(B) Einzel-/Teilflächenspezifische Maßnahmen

- keine - (nicht erforderlich und/oder möglich)

7.1.4.5 Groppe (*Cottus gobio*)

(A) Behandlungsgrundsätze

- Stoffliche und sonstige Belastungen (Feinsedimente, Versauerungen etc.), die über das bisherige Maß hinausgehen, sind zu vermeiden. Es wird die biologische Gewässergüteklasse I oder I - II gewährleistet.
- Das naturnahe Abflussgeschehen ist zu erhalten. Einleitungen, Wasserentnahmen, Rückstau-maßnahmen oder sonstige vergleichbare Eingriffe, die das Abflussgeschehen erheblich beeinflussen werden können, sind zu vermeiden.
- Eingriffe in die Sohlen- und Uferstruktur (z.B. Verbau, Aufschotterung etc.) sowie in die Durchgängigkeit von Fließsystemen sind zu vermeiden. Eine Rücknahme entsprechender früherer Eingriffe (fischundurchlässige Querbauwerke) ist anzustreben (auch außerhalb der aktuell bestehenden Habitats!). Eine Teilrücknahme ist auch der Umbau bislang undurchlässiger Querbauwerke in ökologisch weitgehend durchlässige.
- Nutzungsfreie (überwiegend mit strukturreichen Gehölzriegeln bestandene) Gewässerrandstreifen sind zu erhalten. Darüber hinaus ist in angrenzenden Bereichen der betreffenden Fließge-



wässer eine Intensivierung der Nutzung, über das bisherige Maß/den bisherigen Umfang hinaus, zu vermeiden.

- Maßnahmen der Gewässerunterhaltung sind weitestgehend zu vermeiden. Insbesondere sind relevante Habitat-Merkmale und –Voraussetzungen zu erhalten bzw. zu dulden: Vorherrschen von Grobsubstraten, Vorhandensein zahlreicher Flachwasserbereiche, überwiegend mittlere Strömungsgeschwindigkeit, strukturreiche Ufergehölze.
- Größe und Zusammensetzung des Fischbestandes und seiner charakteristischen Begleitfauna entsprechen der natürlichen Beschaffenheit des Gewässers (keine untypischen Arten; Erhaltung ausgewogener Räuber-Beute- bzw. Konkurrenzverhältnisse).

(B) Einzel-/Teilflächenspezifische Maßnahmen

- keine - (nicht erforderlich und/oder möglich)

7.1.5 Maßnahmen in Bezug auf Vogelarten

7.1.5.1 Behandlungsgrundsätze

Die Behandlungsgrundsätze für Vögel sind artspezifisch und gelten verbindlich innerhalb von Habitatflächen der jeweils betrachteten Art(en).

(A) Rotmilan, Wespenbussard, Schwarzstorch, Mäusebussard, Habicht, Sperber, Graureiher I

- Erhaltung eines Anteils von Freiflächen (5 bis 10 %) innerhalb des Waldes in möglichst gleichmäßiger Verteilung. Zumindest teilweise Anwendung von forstlichen Betriebsformen, die zeitweilige Lichtungen erzeugen.
- Erhaltung und Entwicklung eines angemessenen Mindestanteils an überwiegend ± lichten Altholzbereichen (wenigstens ein Drittel der Wald- und Forstflächen), vorzugsweise in Waldrandnähe (als potenzielle Horstplätze).
- Schwarzstorch: Erhaltung und Wiederherstellung von Waldwiesen



- Schwarzstorch/Graureiher: Sicherung naturnah ausgestatteter Gewässer/Versumpfungsbereiche (betrifft alle Bachläufe des Gebietes sowie Stillgewässer/Verlandungsbereiche, die dem LRT 3150 zuzuordnen sind bzw. dem Schutz nach § 22 NatschG LSA unterliegen)
- Sperber: Erhaltung eines Anteils von Nadelholzflächen (v.a. Stangenholzphase) auf ca. 5 bis 10 % der Fläche.
- Belassen von Horstbäumen. Sicherung und Entwicklung störungsarmer Brutplätze, insbesondere durch Ausweisung und Einhaltung von Schutzzonen, in einem Radius von 300 m (Schwarzstorch) bzw. 100 m (übrige Arten) um bestehende, aktuell genutzte Horste; hier grundsätzliches Jagd-, Betretungs- und Bewirtschaftungsverbot während der Reviergründungs- Brut- und Aufzuchtperiode (1.3. bis 31.09) und generelles Vermeiden erheblicher Strukturveränderungen (z.B. Kahlhiebe).
- Gewährleistung großräumig weitgehend ungestörter Bereiche; kein weiterer Ausbau des vorhandenen Wegenetzes (Vermeidung von Störungen)
- Forstwirtschaft: Weitestgehender Verzicht auf die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln (Einsatz ausschließlich bei erheblichen Kalamitäten).
- Landwirtschaft: Soweit nicht durch weitergehende Bestimmungen (z.B. Rechtsverordnungen, Gewässerschutz, Vertragsnaturschutz) ohnehin eingeschränkt: Sorgsamer Umgang bei der Anwendung von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln (ausschließlich bei hinreichender Erforderlichkeit in begrenzter Menge und Ausbringungszeit) gemäß den Regeln der „guten fachlichen Praxis“ der Landwirtschaft; auf Grünlandflächen weitestgehender Verzicht auf die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln (Ausbringung nur als „letztes Mittel der Wahl“).

(B) Schwarzspecht, Mittelspecht, Grauspecht, Hohltaube, Waldkauz, Rauhfußkauz, Gartenrotschwanz, Wendehals I

- Mindestens Erhaltung und Sicherung der gegenwärtigen Wald- Offenlandverteilung, der vorhandenen Vielfalt an äußeren und inneren Grenzlinien, Verzicht auf Flächenarrondierungen, die zu einer Verkürzung von Grenzlinien führen würden.
- Erhaltung eines Anteils von Freiflächen (5 bis 10 %) innerhalb des Waldes in möglichst gleichmäßiger Verteilung. Zumindest teilweise Anwendung von forstlichen Betriebsformen, die zeitweilige Lichtungen erzeugen.
- Erhaltung und Entwicklung eines angemessenen Mindestanteils an teils lichten, teils geschlossenen Altholzbereichen (Laubholz) in der Reifephase (30 %)



- Sicherung und Entwicklung eines sichtbaren Anteils abgängiger Baumindividuen (≥ 2 Stck. je ha, v.a. Eichen) 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 unterwuchsreichen Zonen (Mittelspecht, Gartenrotschwanz) und unterwuchsarmer Beständen (Schwarzspecht, Hohltaube).
- Weitestgehender Verzicht auf die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln (Einsatz ausschließlich bei erheblichen Kalamitäten)
- Mittelspecht: Gewährleistung eines Mindestanteils der Hauptbaumart Eiche (im Gebiet v.a. *Quercus petraea*) in allen Altersstufen (30 %)
- Raufußkauz: Erhaltung und Entwicklung von mosaikartig divers strukturierten, höhlenreichen, teils auch größerflächigen Nadelholzbeständen (v.a. Fichte) auf ca. 5 bis 10 % der waldbestockten Fläche.

(C) Eisvogel, Wasserramsel, Gebirgsstelze, Graureiher II

- Erhaltung und Sicherung der naturnahen Bachläufe in Bezug auf ihre typischen Ausstattungsmerkmale: überwiegend steiniges Substrat (verschiedener Größe), weitgehend permanente Wasserführung, hohe Wasserqualität (Biologische Wassergüte I bzw. I-II), wechselnde, überwiegend rasche Strömungsverhältnisse, weitestgehend natürliche Längs- und Querprofile, vielgestaltige Ufer (mit Geröll, trockenfallenden Bänken, Abbrüchen, Wurzeltellern, Pestwurzbeständen, nischenreiche Brücken und Mauern), überhängende Gehölzbestände. Es gelten hierzu auch die BHG des LRT 3260 entsprechend.
- Stillgewässer: Gewährleistung des Vorhandenseins von (zumindest teilweise) deckungsreichen Flachwasserbereichen, einer hinreichenden Wasserqualität (nach Möglichkeit mindestens mäßige Sichttiefe) und gut entwickelter Kleinfischbestände (kein übermäßiger Raubfischbesatz); Belassen von überhängenden Ufergehölzstrukturen und von Ufersteilwänden (bei Verlust im Einzelfall ggf. künstliche Anlage möglich). Im Weiteren gelten die BHG zu LRT 3150 entsprechend.
- Sicherung störungsarmer Teilbereiche (z.B. keine neuen Wegeführungen entlang der Ufer)
- Graureiher: konsequente Waschbärbejagung



(D) Neuntöter, Turteltaube, Waldohreule, Wendehals II

- Erhaltung, Sicherung und ggf. Entwicklung/Wiederherstellung von älteren Obstbaumbeständen, Baumgruppen und Feldgehölzen, sowie von abwechslungsreich strukturierten, horizontal und vertikal gegliederten Hecken, Gebüsch und Waldaußenmänteln in räumlich ± differenzierter, ausgewogen verteilter Altersstruktur (Hoch- und Niederwüchsige Formen gleichermaßen vorhanden), mit hohen Anteilen dorniger und dichtwüchsiger Sträucher (v.a. Schlehen, Rosen, Weißdorne), punktuell bzw. abschnittsweise durchsetzt mit Großsträuchern bzw. älteren Bäumen (Überhälter), unmittelbar verzahnt mit überwiegend dichtwüchsigen, dennoch differenziert strukturierten i.d.R. 2-5 m breiten Krautsäumen
- Bei begründetem Bedarf, z.B. drohender Überalterung/Strukturverarmung (Einzelfallprüfung) ggf. Pflege der o. g. Hecken, Gebüsch und Waldaußenmäntel: 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)
- Im Umfeld der o. g. Baumbestände, Feldgehölze, Hecken/Gebüsch: Vorrang einer mäßig intensiven bis halbbextensiven, weitgehend düngungs- und generell PSM-freien Grünlandnutzung (Beweidung oder Mahd, bei Beweidung ggf./zeitweilig auch Gehölzverbiss zulassen, zur Erlangung eines erhöhten Dichteschlusses der Hecken/Gebüsch), mindestens in der bisherigen Art und Weise; Erhalt vorhandener unbefestigter Wege (mit lückiger/niedriger Vegetation).
- Erhaltung eines Anteils (5 bis 10 %) von Freiflächen (> 0,5 ha) innerhalb des Waldes in möglichst gleichmäßiger Verteilung. Zumindest teilweise Anwendung von forstlichen Betriebsformen, die zeitweilige Lichtungen/stark aufgelockerte Bestände erzeugen. Dabei partielle/zeitweilige Duldung des Aufkommens von Strauchvegetation in einem angemessenen/zumutbaren Umfang.
-

7.1.5.2 Einzel-/Teilflächenspezifische Maßnahmen

Erhaltungsmaßnahmen

Keine Erforderlichkeit aufgrund der gebietsbezogen überwiegend günstigen EHZ/dem weitgehenden Fehlen erheblicher Beeinträchtigungen (teils ungünstige Einstufungen der Habitatqualität liegen vorran-



gig in den feststehenden Voraussetzungen des Gebietes begründet und können somit auch nicht durch Maßnahmen verändert werden).

Entwicklungsmaßnahmen

Für nachgewiesene Arten/Artengruppen aufgrund der festgestellten gebietsbezogenen Erhaltungszustände keine über die BHG hinausgehende Erforderlichkeit.



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- und SPA-relevanten Maßgaben bzw. sie profitieren hiervon (Mitnahmeeffekt). Spezielle Maßnahmen sind somit für die meisten der sonstigen Schutzgüter nicht notwendig. Es verbleiben lediglich die nachstehenden Erfordernisse:

Tab. 7.2.-1: Verbleibende Erfordernisse für Schutzgüter außerhalb Anhänge I/II FFH-/VSchRL

Schutzgut	Bezugsfläche	Erfordernisse	betroff. Bereich
Wildkatze (<i>Felis sylvestris</i>) (Anhang IV FFH-RL)	Gesamtgebiet	<ul style="list-style-type: none"> - 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 	Jagd/Forstwirtschaft (z.T. Landwirtschaft)
Rote-Liste-Pflanzenarten Kat. 1 und 2 (<i>Lathyrus heterophyllus</i> , <i>Phyteuma orbiculare</i>)	<i>L. heterophyllus</i> : 19 <i>P. orbiculare</i> : 6, 7, 11, 13, 28	<ul style="list-style-type: none"> - i.d.R. Düngungsverzicht im Vorkommensbereich* - <i>Lathyrus heterophyllus</i>: nur gelegentliche Mahd/Nutzung im unmittelbaren Wuchsbereich* 	Landwirtschaft/Naturschutz
seggen- u. binsen- bzw. hochstaudenreiche Nasswiesen nach § 22 NatSchG LSA (inkl. hier vorkommende RL-Pflanzenarten)	5, 10, 14, 36, 38, 41, 43	<ul style="list-style-type: none"> - Bewirtschaftung/Pflege in Orientierung an die BHG zum LRT 6520, i.d.R. ohne Düngung (da Vorkommen düngungsfliehender Arten wie <i>Dactylorhiza majalis</i>) 	Landwirtschaft/Naturschutz
Streuobstwiesen nach § 22 NatSchG LSA (inkl. hier vorkommende RL-Pflanzenarten)	122 (119, 120)*	<ul style="list-style-type: none"> - Fortsetzung der stoffextensiven regelmäßigen Nutzung (dabei auch Beweidung); Erhaltung des Obstbaumbestandes (inkl. abgängiger Individuen), ggf. Ersatz (Nachpflanzung Hochstämme) 	Landwirtschaft/Naturschutz

* bereits durch Soll-Regelungen in BHG LRT 6510 bzw. 6520 berücksichtigt, vgl. auch Maßn.tabelle im Anhang



Für allgemeine Nutzungsregelungen außerhalb der FFH-/SPA-Kulisse besteht im Gebiet keine Notwendigkeit.



7.3. Priorisierung naturschutzfachlicher Erfordernisse

Infolge der zahlreichen betrachteten Schutzgüter (Kap. 4) kommt es im Rahmen der Maßnahmenplanung zu vielfältigen räumlichen Überlagerungen verschiedener Erfordernisse (betrifft im Gebiet ausschließlich LRT-Maßnahmen und die Gültigkeitsbereiche verschiedener Behandlungsgrundsätze zu Arten und Artengruppen). Oft können diese gleichrangig beachtet werden, da sich die einzelnen Maßgaben nicht widersprechen oder inhaltlich als nahezu gleichartig anzusehen sind. Bei übereinstimmender Zielrichtung aber unterschiedlicher Intensität der Vorgaben ist es zumeist hinreichend, die qualitativ bzw. quantitativ höherwertige Maßgabe umzusetzen, wodurch das weniger konkret ausgeführte Erfordernis (bzw. das mit der geringeren Intensitätsstufe) miterfüllt wird. Überdies ist zu berücksichtigen, dass die Inhalte einzelner Art-Behandlungsgrundsätze lediglich auf bestimmte Biotoptypen (innerhalb der großräumig abgegrenzten Habitate) abgestellt sind und somit außerhalb dieser nicht gelten (können). Einige scheinbar widersprüchliche Aspekte lassen sich, soweit jeweils auf Teilbereiche der Habitate/LRT bezogen, auch allein aufgrund des unterschiedlichen Zuschnittes der sich überlagernden Flächen problemlos umsetzen. Gleichwohl treten im Einzelfall partiell verbleibende Differenzen auf, insbesondere zwischen den Maßgaben für LRT und Arten sowie innerhalb der spezifischen Erfordernisse unterschiedlicher Arten bzw. Artengruppen (betrifft v.a. Teilaspekte bei Fledermäusen). Hier ist im Zweifelsfall eine Priorisierung der unterschiedlichen Maßnahmen und (Teil-) Behandlungsgrundsätze (BHG) erforderlich. Als naturschutzfachliche Hilfskriterien können dabei insbesondere herangezogen werden: Gefährdungs-Status, Repräsentanz sowie Verteilung und Vorkommengröße (innerhalb des Gebietes). D.h. je gefährdeter und gebietstypischer ein Schutzgut und umso geringer seine gebietsinterne Verbreitung, desto wichtiger ist (im Zweifelsfall) die Umsetzung entsprechender Maßnahmen. Unter dieser Prämisse werden folgende grundsätzliche Festlegungen getroffen:

1. Da die Behandlungsgrundsätze für Arten auch großflächig in Nicht-LRT gelten und umgesetzt werden können, sind diese im Bereich der LRT im Konfliktfall als untergeordnet zu betrachten.* Dies gilt insbesondere vor dem Hintergrund, dass die kartierten LRT entweder hochrepräsentativ sind oder im Gebiet nur selten vorkommen (Kap. 4.1).
2. Unter den mit Maßnahmen belegten Arten sind diejenigen, die nicht in Anhängen der FFH- bzw. VS-RL verzeichnet sind oder die nicht landesweit als hochgradig gefährdet eingestuft werden (Kategorien 0, 1, 2, R), als nachrangig einzustufen, insbesondere wenn sie für das Gebiet nicht als hochrepräsentativ gelten können (betrifft namentlich die Vogelarten Gartenrotschwanz, Graureiher, Habicht, Mäusebussard, Sperber, Turteltaube, Waldkauz, Waldohreule, tendenziell auch Wendehals).



3. Innerhalb der verbleibenden (naturschutzfachlich teils nahezu gleichrangigen) Arten werden im konkreten Einzelfall insbesondere die mit einer geringeren Verbreitung (Habitatflächengröße) im Gebiet berücksichtigt, im Bereich der LRT vor allem dann, wenn deren Maßgaben mit denen der LRT harmonisieren. Im SCI/SPA (nach aktuellem Kenntnisstand) vergleichsweise gering verbreitete Arten, die mit den Erfordernissen anderer Arten z.T. konkurrieren, sind namentlich Mittelspecht und Bechsteinfledermaus, in zweiter Linie auch Großes Mausohr.

* gilt in entsprechender Weise auch für den Bereich der (wenigen) Geschützten Biotope (§ 22 NatSchG LSA) außerhalb der FFH-LRT-Kulisse

Der aktuelle Erhaltungszustand kann als Kriterium für eine flächenkonkrete Wichtung von Maßgaben nicht herangezogen werden, da die Bewahrung des günstigen EHZ bzw. die Überführung in diesen generell verpflichtend ist (Kap. 7.1.1).

Entsprechend der o.g. Hauptkriterien (Gefährdung, Repräsentanz, gebietsinterne Verbreitung) liese sich die naturschutzfachliche Relevanz der einzelnen Schutzgüter noch erheblich verfeinern. Jedoch ist dies nicht erforderlich, da entsprechende (flächenbezogene) Widersprüche in der Maßnahmenplanung nicht weiter vorliegen. D.h. alle evtl. auftretenden Differenzen lassen sich anhand der ausgeführten Punkte einer fachlich versierten und praktikablen Lösung zuführen. Konkrete, einzelfallbezogene Wichtungen sind der Maßnahmentabelle im Anhang zu entnehmen. Hier werden ggf. außerdem konkrete Maßgaben angeführt, die sich aus den BHG einzelner Arten(-gruppen) ergeben, soweit sie (bezogen auf den jeweiligen Flächenausschnitt) die LRT-Erfordernisse ganz oder teilweise übersteigen. Im Besonderen betrifft dies die jeweilige Mindestbemessung von geeigneten Quartierbäumen (Fledermäuse) und Totholzanteilen. Im konkreten Einzelfall kann dies zwar auch über LRT-Maßgaben (Biotopbäume, Vorhandensein starken Totholzes) zumindest in Teilen abgedeckt werden. Jedoch erfüllen die dort definierten Kriterien (vgl. Kap. 7.1.3.12 ff.) nicht generell die artbezogenen Ansprüche (vgl. Kap. 7.1.4, 7.1.5).



8 Umsetzung

8.1 Endgültige Schutz- und Erhaltungsziele

8.1.1 Natura 2000 – Schutzgüter

Die vorläufigen Schutz- und Erhaltungsziele (LAU 2007, 2008) können auf der Basis der Erkenntnisse des vorliegenden MMP wie folgt präzisiert/modifiziert werden:

Erhaltung und Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der Lebensräume (einschließlich dafür charakteristischer Arten) nach Anhang 1 und der Arten nach Anhang 2 FFH-Richtlinie, insbesondere

- Erhaltung und Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe durch Erhaltung und Wiederherstellung einer natürlichen Dynamik, Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit, Sicherung und ggf. Verbesserung der Wasserqualität und der Gewässerstrukturgüte, Bewahrung der gebietstypischen Begleitvegetation und des natürlichen Artenspektrums, insbesondere Verhinderung des Einsetzens gebietsuntypischer Fischarten bzw. Fressfeinden der charakteristischen Arten, Minimierung der Einleitung von Abwässern und Fremdstoffen aller Art.
- Erhaltung und Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes von Labkraut-Eichen-Hainbuchenwäldern, Hainsimsen- und Waldmeister-Buchenwäldern sowie Orchideen-Kalkbuchenwäldern durch Erhöhung des Anteils dieser Waldgesellschaften durch sukzessiven Umbau von Fichten- und Lärchenforsten, Erhöhung des horizontalen und vertikalen Struktureichtums in monostrukturierten Altersklassenbeständen, Erhöhung des Alt- und Totholzanteils, Förderung der Naturverjüngung (insbesondere in Buchenwäldern), Anwendung kleinflächiger Betriebsformen und Verjüngungsverfahren, Nutzungsbeschränkungen in Teilbereichen. Erhaltung von Waldsäumen und Duldung kleinflächiger Offenlandbiotope innerhalb des Waldes (darunter Trocken-Heiden, Kalk- und Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation). Schaffung und Aufrechterhaltung einer verträglichen, die Verjüngung nicht schädigenden Wildbestandsdichte (insbesondere von Rotwild).



- Erhaltung und Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der Erlen-Eschen-Auenwälder durch Einbezug der Standorte in die natürliche Auendynamik, d.h. Duldung regelmäßiger Überflutungen, sukzessive Wiederherstellung dieser Wälder im Bereich potenziell geeigneter Standorte, insbesondere durch Umwandlung von Nadelbaumforsten, Zulassen einer weitgehend ungestörten Entwicklung dieser Wälder, höchstens Einzelstammweise Baumentnahmen, Duldung eines hohen Alt- und Totholzanteils.
- Erhaltung und Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der Naturnahen Kalktrockenrasen, Montanen Borstgrasrasen, Feuchten Hochstaudenfluren, Flachland-Mähwiesen und Bergwiesen in den Offenräumen des Gebietes (Randzonen und Bachtäler) durch eine vorwiegend am Aufwuchs orientierte bzw. am lebensraumtypischen Artenspektrum ausgerichtete, in der Regel stoffextensive Pflege und Nutzung.
- Erhaltung und Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der naturnahen eutrophen Stillgewässer durch Erhaltung und Anpassung eines gemäß Größe und Beschaffenheit der Gewässer angemessenen Fischbestandes, Sicherung und Verbesserung der Wasserqualität, Bewahrung und Duldung der naturnahen bzw. gebietstypischen Begleitvegetation und Uferstrukturen sowie des natürlichen Artenspektrums und durch eine an den typischen Merkmalen ausgerichteten Pflege und Nutzung.
- Erhaltung des günstigen Erhaltungszustandes von touristisch nicht erschlossenen Höhlen durch Schutz vor anthropogener Betretung und sonstiger Einflussnahme.
- Erhaltung des überwiegend günstigen Erhaltungszustandes von Kalk- und Silikاتفelsen mit Felspaltenvegetation durch Schutz vor anthropogener Einflussnahme.
- Ermöglichen der (Wieder-) Ansiedlung des Hirschkäfers (*Lucanus cervus*) durch Erhaltung und Vergrößerung des Anteils von Bäumen, in denen sich die Larvalentwicklung vollzieht, insbesondere von licht stehenden Alteichen.
- Sicherung und Verbesserung der Existenzbedingungen von vorhandenen Teilpopulationen der Groppe (*Cottus gobio*) durch Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit der Fließgewässer, Erhaltung der günstigen Wasserqualität und der vielfältigen Sohl- und Uferstrukturen, Zulassen einer weitgehend freien Fließgewässerdynamik und Begrenzung der angelfischereilichen Besatzmaßnahmen auf einen unerheblichen Umfang.
- Sicherung und Verbesserung der Existenzbedingungen von vorhandenen Teilpopulationen der Fledermausarten *Barbastellus barbastellus*, *Myotis bechsteinii* und *Myotis myotis* durch Sicherung potenziell quartierhöfiger, divers strukturierter, totholzreicher Laubaltholzbestände und der beste-



henden Vielfalt an Grenzlinien/Ökotonen sowie der großflächig unzerschnittenen Räume, die Minimierung des Einsatzes von Insektiziden und den Vorrang einer weitgehend extensiven Nutzung im Umfeld der besiedelten Waldgebiete.

- Sicherung und Verbesserung der Existenzbedingungen der vorhandenen Teilpopulation des Luchses (*Lynx lynx*) durch grundsätzliche Sicherung der Grenzlinien- bzw. Wald-Freiraumverteilung sowie des großräumig wenig zerschnittenen und weitgehend störungsarmen Gebietscharakters.

Erhaltung des Gebietes, der Habitat- und Strukturfunktionen der Lebensräume der im Gebiet vorkommenden Arten nach Anhang I und nach Artikel 4 (2) der Vogelschutzrichtlinie, insbesondere

- Erhaltung und Entwicklung der Vogelbestände strukturreicher alter Buchen- und Buchenmischwälder sowie deren Rand- und Begleitstrukturen, insbesondere der Anhang I-Arten Schwarzstorch, Rotmilan, Raufußkauz, Schwarzspecht, Mittelspecht sowie weiterer Arten nach Art 4 Abs. 2 VSchRL, insbesondere Wendehals und Hohltaube, durch Erhaltung und Entwicklung alt- und totholzreicher, störungsarmer Wälder mit einem reichen Höhlenangebot.
- Erhaltung und Stabilisierung der Großvogelbestände, insbesondere der Anhang I-Arten Schwarzstorch und Rotmilan, durch Schaffung und/oder Erhaltung von weitestgehend störungsfreien Altholzbeständen (mit forstwirtschaftlich eingeschränkter Nutzung) in großflächig zusammenhängenden Komplexen störungsarmer Laub- und Mischwaldbestände.
- Erhaltung und Entwicklung der charakteristischen Vogelgemeinschaft naturnaher Gewässer, insbesondere des Wasserramsel- und Gebirgsstelzenbestandes (Arten nach Art. 4 Abs. 2 VSchRL) sowie der Vorkommen des Eisvogels (Anhang I – Art).
- Erhaltung und Förderung der charakteristischen Vogelgemeinschaft der Waldsäume und halboffenen Bachtäler, insbesondere der Bestände des Neuntöters (Art nach Anhang I VSchRL) durch Erhaltung von weitgehend extensiv genutzten Offenlandflächen im Komplex mit gestuften Mänteln und Hecken aus dominierenden Dornstrauchgebüsch.

Schutz- und Erhaltungsziele für einzelne Arten des Vogelschutzgebietes sind:

a) Arten der Buchen- und Buchenmischwälder

- Schwarzstorch: Erhaltung und Förderung von großräumig störungsfreien Altholzbeständen in großflächig zusammenhängenden Komplexen naturnaher störungsarmer Laub- und Mischwaldbestände



im engeren räumlichen Zusammenhang mit störungsarmen Nahrungshabitaten wie Feucht- und Waldwiesen, Sümpfen, Fließ- und Stillgewässern.

- Rotmilan: Erhaltung störungsarmer Altholzbestände als Bruthabitat im räumlichen Zusammenhang mit großflächig vielfältig strukturierten offenen und halboffenen Landschaftsräumen.
- Wespenbussard: Erhaltung und Wiederherstellung der Wälder mit Altholzbeständen als Brutgebiet und des (störungsarmen) Offenlandes – insbesondere des Grünlandes – als Nahrungshabitat.
- Raufußkauz: Erhaltung und Förderung alter, reich strukturierter Buchen- und Buchenmischbestände mit Nadelholzanteil mit einem hohen Angebot an Großhöhlen zur Brut, deckungsreichen Tagesruheplätzen sowie Lichtungen und unterholzarmen Waldbeständen zur Nahrungssuche.
- Schwarzspecht: Erhaltung und Entwicklung von großflächigen Hochwaldstrukturen mit einem hohen Anteil von über 100-jährigen zur Anlage der Nisthöhle.
- Grauspecht: Erhaltung und Entwicklung von mittelalten bis alten, lichten und strukturreichen Buchen- und Buchenmischwäldern.
- Mittelspecht: Erhaltung und Entwicklung alt- und totholzreicher, arten- und strukturreicher Laubmischwälder mit hohem Eichenanteil.
- Wendehals: Erhaltung von Feldgehölzen, lückigen, offenlandnahen Laub- und Mischwäldern mit Altholzbeständen, die reich an Spechthöhlen sind.
- Hohltaube: Erhaltung und Entwicklung von großhöhlenreichen, hallenartigen Altholzbeständen.

b) Arten an Gewässern

- Wasserramsel: Erhaltung von möglichst klaren (Güteklasse I-II) Fließgewässern mit permanenter Wasserführung, stärkerer Strömung, Stromschwellen, steinig-kiesigem Grund, größeren Steinen im Gewässerbett und Pestwurzfluren im Uferbereich sowie Erhaltung und Förderung geeigneter Strukturen wie überhängender Ufer, Steilabbrüche, Wurzelteller, nischenreicher Brücken und Mauern am Gewässer zur Anlage des Nistplatzes.
- Gebirgsstelze: Erhaltung und Förderung laubwaldumgebener, schattreicher Fließgewässer mit mehr oder weniger starker Strömung, Geröllufeln, Geschiebe- und Geröllinseln, unterschiedlichen



Strömungsverhältnissen, seichten und zeitweise trockenfallenden Schlamm- und Sandbänken sowie Erhaltung und Förderung geeigneter Strukturen wie überhängender Ufer, Steilabbrüche, Wurzelteller, nischenreicher Brücken und Mauern am Gewässer zur Anlage des Nistplatzes.

- Eisvogel: Erhaltung und Förderung kleinfischreicher Gewässer mit mindestens mäßiger Sichttiefe, überhängenden Gehölzstrukturen (als Ansitzwarten) in störungsarmen Bereichen und Steilwänden aus grabfähigen Substraten (als geeignete Brutplätze, ggf. auch im Umfeld der Gewässer).

c) Arten der Waldsäume und halboffenen Bachtäler

- Neuntöter: Erhaltung, Förderung und Erhöhung des Grenzlinienanteils entlang der Waldkanten sowie Erhaltung und Förderung gestufter Saum- und Mantelbereiche (mit vorgelagerten Kleingehölzen) und Hecken in angrenzenden oder eingeschlossenen extensiv genutzten Grünlandbereichen sowie Erhaltung und Förderung von dichten dornentragenden Gehölzen zur Brut und freien Ansitzwarten zur Jagd.

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

Entfällt, da innerhalb des Bearbeitungsgebietes keine entsprechenden Schutzgebiete/Schutzgebietsverordnungen.



8.1.3 Sonstige eindeutig wertgebender 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 einer möglichst vielfältigen Wald- Offenland- und Gewässerverteilung; Sicherung potenziell quartierhöfiger, divers strukturierter, tot- holzreicher Altholzbestände (vorrangig Laubholz) und der bestehenden Vielfalt an Grenzl- nien/Ökotonen sowie der großflächig unzerschnittenen Räume, Minimierung des Einsatzes von In- sektiziden und Vorrang einer weitgehend extensiven Nutzung im Umfeld der besiedelten Waldge- biete.
- Sicherung und Verbesserung der Existenzbedingungen von vorhandenen Teilpopulationen der Wildkatze durch Erhaltung der großräumig störungsarmen, in großen Teilen unzerschnittenen Waldgebiete mit integrierten und angrenzenden Offenlandbereichen (Lichtungen, Wiesen) in güns- tiger (möglichst gleichmäßiger) Verteilung sowie mit geeigneten Ruhe- und Aufzuchtplätzen.
- Sicherung und Verbesserung der Existenzbedingungen von vorhandenen und potenziellen Teilpo- pulationen der Bilche durch Erhaltung und Entwicklung divers strukturierter, in großen Teilen unzer- schnittener Laubwälder mit mosaikartiger Verzahnung aus höhlenreichen Altholzbeständen und strauchreichen Lichtungen/Rändern mit einer Vielfalt an Blüten, Früchten und Nüssen. Erhalt struk- turreich ausgebildeter, verwilderter Gärten mit alten Obstbäumen sowie sonstiger alter Obstbaum- bestände im unmittelbaren Umfeld der Wälder.
- Sicherung und Verbesserung der Existenzbedingungen von vorhandenen Amphibienpopulationen (insbesondere des Fadenmolches) durch Erhaltung und Entwicklung naturnah ausgebildeter Klein- und sonstiger Stillgewässer (auch mit temporärer Wasserführung), die zumindest teilweise fischfrei bis –arm sind sowie eine hinreichende Wasserqualität aufweisen.
- Sicherung und Verbesserung der Existenzbedingungen von vorhandenen Teilpopulationen der Bachforelle (*Salmo trutta*) durch Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit der Fließgewässer, Erhaltung der günstigen Wasserqualität und der vielfältigen Sohl- und Uferstrukturen, Zulassen ei-



ner weitgehend freien Fließgewässerdynamik und Begrenzung der angelfischereilichen Besatzmaßnahmen auf einen unerheblichen Umfang.

- Sicherung und Verbesserung der Existenzbedingungen von vorhandenen Teilpopulationen vom Aussterben bedrohter bzw. stark gefährdeter Pflanzenarten des Offenlandes (*Lathyrus heterophyllus*, *Phyteuma orbiculare*) durch Offenhaltung der Standorte und Beachtung ihrer Ansprüche bei Nutzungs- und Pflegemaßnahmen.

b) Biotope

- Erhaltung und Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der seggen- und binsenreichen bzw. hochstaudenreichen Nasswiesen in den Offenräumen des Gebietes (Randzonen und Bachtäler) durch eine vorwiegend am Aufwuchs orientierte bzw. am lebensraumtypischen Artenspektrum ausgerichtete, in der Regel stoffextensive Pflege und Nutzung.
- Erhaltung und Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der Sumpfwälder durch Sicherung der Standortmerkmale (keine Entwässerung), Zulassen einer weitgehend ungestörten Entwicklung dieser Wälder, höchstens Einzelstammweise Baumentnahmen, Duldung eines hohen Alt- und Totholzanteils.
- Erhaltung und Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der Streuobstbestände durch (im Bedarfsfall) geeignete Schutz- und Pflegemaßnahmen der Bäume, Duldung eines hohen Alt- und Totholzanteils, sukzessiven Ersatz abgängiger Bäume durch Nachpflanzung von Hochstämmen, Gewährleistung einer im Regelfall stoffextensiven Nutzung und Pflege des Grünlandunterwuchses, die sich am Aufwuchs orientiert (Beweidung und/oder Mahd mit Beräumung).



8.2 Maßnahmen zur Gebietssicherung

8.2.1 Gebietsabgrenzung

Bezüglich der Gebietsabgrenzung besteht weder für das FFH- noch für das EUSPA- Gebiet Handlungsbedarf. Es wäre eine Integration des FFH-Gebiets „Bielsteintunnel bei Hüttenrode“ (FFH 0220; DE 4231-304), welches räumlich völlig im FFH-Gebiet 078 eingeschlossen ist, zu prüfen.

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 Gebiet ist zurzeit Bestandteil des Landschaftsschutzgebietes „Harz und Vorländer“. Dieser Status sollte für die Durchsetzung der wesentlichen Erhaltungs- und Entwicklungsziele des FFH- bzw. EUSPA-Gebietes ausreichend sein. Voraussetzung ist allerdings eine Herauslösung des Gebietes aus dem Groß-LSG und die Erarbeitung einer speziellen Verordnung gemäß § 23 (4) NatSchG LSA. Ergänzend sind die in Kap. 7.1.5 vorgeschlagenen Horstschutzzonen einzurichten. Erforderlich ist darüber hinaus die konsequente Anwendung der Bestimmungen nach § 22 NatSchG LSA (zahlreiche FFH-LRT sind auch Geschützte Biotope im Sinne des Gesetzes).

Es ist zu prüfen, ob Teile des Gebietes einen weitergehenden Schutzstatus bekommen sollten. So würde sich im Bereich Volkmarskeller, Klostergrund, Bärenrücken die Ausweisung eines NSG zum Schutz der Buchenwaldgebiete empfehlen (siehe Landschaftsrahmenplan des Kreises Wernigerode). Im Bereich des Orchideen-Kalkbuchenwaldes an der Host wäre die Ausweisung eines Flächennaturdenkmals sinnvoll.



8.2.3 Alternative Sicherungen und Vereinbarungen

Alternative Sicherungen, wie Flächenkäufe, sind nicht zwingend erforderlich, aber wünschenswert (große Teile des Gebietes befinden sich aktuell unter Verwaltung der BVVG) (zu favorisierende Gebietsteile s. Kap. 8.2.2).



8.3 Perspektiven der Umsetzung des Maßnahmenkonzeptes

8.3.1 Stand der Abstimmung mit Nutzungsberechtigten und anderen Fachplanungen

Die Erfordernisse des MMP fügen sich in andere Fachplanungen weitgehend ein (vgl. Kap. 2.3.1) oder werden von diesen offenbar nur wenig berührt (vgl. Kap. 2.3.2). Ungeachtet dessen besteht für die anderen Planungen eine Prüfpflicht über die Verträglichkeit mit den Belangen des FFH- und SPA-Gebietes.

Im Hinblick auf die Abstimmung mit Nutzungsberechtigten und Flächeneigentümern sind nachstehende Ergebnisse erzielt worden:

8.3.1.1 Landwirtschaft

Landwirt A)

Betroffene flächenspezifische Erhaltungsmaßnahmen Offenland-LRT (6510, 6520): 65012, 65017, 65018, 65019 (s. Kap. 7.1.3.7/8).

Die betrieblichen Nutzflächen innerhalb des SCI unterliegen einer zweimaligen Nutzung pro Jahr (abgelegene Bereiche ausschließlich Mahd, Flächen mit kleinteilig wechselndem Relief ausschließlich Beweidung, ansonsten ggf. auch Mähweide). Beweidungsmaßnahmen erfolgen aktuell vorwiegend durch Rinder (in einem vergleichsweise engen Umtrieb); das bei der Mahd gewonnene Schnittgut dient der Heuwerbung. Die Nutzung ist i.d.R. düngungsfrei, d.h. die vom Weidevieh rückgeführten Nährstoffe sind ausreichend für den Erhalt der derzeit gewünschten Ertragsfähigkeit. Ggf. vorhandene Weideüberstände werden durch eine Nachmahd beseitigt. PSM werden nicht eingesetzt.

Die genannten Aspekte der Bewirtschaftung sind grundsätzlich auch im Sinne des MMP. Zwar ist die ausschließliche Beweidung einiger Flächen zur Erhaltung und Förderung der betreffenden Wiesen-LRT nur bedingt geeignet, jedoch muss dies wegen mangelnder Alternativen hingenommen werden (aufgrund des hier intensiven Geländereiefs kann eine ökonomisch hinreichend effektive Mahdwirtschaft nicht betrieben werden). Unter Beachtung dieser Einschränkung (in der Maßnahmenplanung bereits



berücksichtigt!) können die betreffenden Erhaltungsmaßnahmen vom Betrieb umgesetzt werden. Es wird jedoch darauf verwiesen, dass im Bereich der Entwicklungsfläche 20005 (Ziel: LRT 6510, Maßnahme-ID 75006) eine LRT-gemäße Nutzung nur bei Wiederherstellung der Funktionsfähigkeit des ehemals bestehenden Grabenentwässerungssystems möglich sei. Ansonsten wäre die Befahrbarkeit nicht gegeben bzw. es würde bei Beweidung ein zu starker Überstand (Sauergräser, Brennesseln) verbleiben.

Landwirt B)

Betroffene flächenspezifische Erhaltungsmaßnahmen Offenland-LRT (6520): 65016, 65020, 65022, 65023, 65024 (s. Kap. 7.1.3.8).

Die vom Nebenerwerbsbetrieb bewirtschafteten Flächen im FFH-Gebiet werden i.d.R. als Mähweide (ohne PSM-Einsatz) betrieben. Die Erstnutzung erfolgt als Mahd (mit anschließender Heuwerbung), aufgrund der Höhenlage (um 460 m üNN) und soweit durch Förderrichtlinien nicht anders bestimmt, etwa ab dem 10.06., in Nasssenken wegen der hier ggf. eingeschränkten Befahrbarkeit u.U. auch später. Eine Düngung erfolgt gelegentlich/bei Bedarf mit Stallmist (ca. 100 dt. pro ha). Die Zweitnutzung wird überwiegend als Beweidung mit Mutterkühen oder unbeschlagenen Pferden durchgeführt, bei vergleichsweise geringem Besatz (0,3 bis 0,5 GVE/ha). Ein aufgrund starker Relieferung nicht mahdfähiger Bereich wird ausschließlich beweidet (zwei Weidegänge).

Diese Nutzung ist überwiegend bereits im Sinne der vorgeschlagenen Managementmaßnahmen. Zeitweilige bzw. lokale Düngungsbeschränkungen werden, insbesondere bei entsprechender Förderung, grundsätzlich akzeptiert. Im Sinne der MMP wünschenswert ist eine etwas höhere Besatzdichte und kürzere Besatzdauer der Weidetiere im zweiten Nutzungsgang. Jedoch ist eine deutliche Verengung des Umtriebes für den Betrieb ökonomisch nicht durchführbar. Der Besatz wird überdies durch die Anzahl verfügbarer Tiere begrenzt. Ohnehin ist die Abschöpfung der Hauptbiomasse im ersten Nutzungsgang für den Erhalt der Flächen bedeutsamer als die Art und Weise der Nutzung des viel geringeren Zweitaufwuchses. Nicht zuletzt zeigt der teils sehr gute Erhaltungszustand der Flächen, dass die bisherige Bewirtschaftungsform zielführend war.



Landwirt C)

Der Betrieb bewirtschaftet derzeit ausschließlich einige LRT-6510-Entwicklungsflächen (20006 bis 20009). Die für den Betrieb einzige Möglichkeit der Nutzung ist eine Schaf-Koppelhaltung im Umtrieb (zweimal pro Jahr bei einem Besatz von ca. 300 Tieren je Tag, ha und Weidegang). Hierzu sei auch die Aufstellung von Nachtpferchen erforderlich. Um Schäden möglichst gering zu halten, würden diese allerdings großzügig bemessen und in weniger wertvollen Bereichen aufgestellt. Im Zuge des Betriebsablaufes sei, aufgrund der abseitigen Lage der Flächen, ein Abschluss des ersten Nutzungsgangs vor Ende Juni i.d.R. nicht möglich, in Einzelfällen auch erst später.

Landwirt D)

Betroffene flächenspezifische Erhaltungsmaßnahmen Offenland-LRT (6510): 65009 (s. Kap. 7.1.3.7).

Lagebedingt werden die betreffenden Betriebsflächen aktuell vorwiegend beweidet (im Bereich der Maßnahmefläche Mutterkühe, auf weiteren Flächen Pferde). Die Besatzdichte ist vergleichsweise hoch und insoweit im Sinne des LRT (s. Kap. 7.1.3.7). Eine zusätzliche Düngung findet nicht statt. Gleiches gilt für den Einsatz von PSM. Aufkommende Weideunkräuter unterliegen einer Nachmahd. Eine dem LRT besonders förderliche Umstellung auf Mahdvorrang ist aus betriebsökonomischer Sicht nicht möglich. Soweit andernorts weitere Weideflächen genutzt werden können (so dass eine zunehmende Verweilzeit im Maßnahmebereich und damit eine Zufütterung entfällt), seien die Maßnahmen des MMP zumindest in der Alternativvariante grundsätzlich umsetzbar. Es wurde außerdem darauf hingewiesen, dass zum dauerhaften Erhalt der Nutzungsfähigkeit die teilweise Beseitigung verschattender Gehölze erforderlich ist (vgl. hierzu Behandlungsgrundsätze 6510).

Landwirt E)

Betroffene flächenspezifische Erhaltungsmaßnahmen Offenland-LRT (6210, 6510): 65004, 65005, 65011, 65014 (s. Kap. 7.1.3.4., 7.1.3.7).

Die Nutzflächen des Betriebes im FFH-Gebiet werden (je nach Lage, Größe und Aufwuchsmasse) in Form einer Schafhaltung und/oder Schaf-Koppelhaltung (mit Umtrieb) bewirtschaftet. Letztere erfolgt v.a. außerhalb der o.g. Maßnahmenkulisse z.T. auch in Kombination mit Mahd. Düngemittel und PSM werden nicht eingesetzt. Die mittlere Besatzstärke liege bei 0,7 bis 0,9 GVE/ha und Jahr (auf Frischwie-



senstandorten teils höher, bei Trockenrasen auch geringer). Die Verweildauer der Tiere (Umtriebszeit) orientiere sich am konkreten Pflanzenbestand. Die Maßgaben des MMP entsprächen grundsätzlich der bisherigen Nutzungsweise und würden daher - bei Fortführung von Fördermaßnahmen - als umsetzbar erachtet. Gleichwohl könnten Abweichungen im Detail nicht ausgeschlossen werden (präzise Einhaltung von Weideterminen im Betriebsablauf evtl. nicht immer möglich).

Weitere Landnutzer waren im Bereich spezifischer Erhaltungsmaßnahmen nicht ermittelbar.

8.3.1.2 Forstwirtschaft

Waldeigentümer 1: Landesforstbetrieb Sachsen-Anhalt

Anteilig betroffene flächenspezifische Erhaltungsmaßnahmen Wald-LRT (9110, 9130, 9170, 91E0, vgl. Kap. 7.1.3.12, 7.1.3.13, 7.1.3.15, 7.1.3.17): 60001 – 60003, 60020, 60021, 60025?, 60033, 60034, 60041, 60045 – 60047, 60098 – 60100, 60102 – 60119, 60122 – 60158, 60162 – 60165.

Aus Sicht des Landesforstbetriebes können die Erhaltungsmaßnahmen mitgetragen und im Rahmen der forstlichen Betriebsplanung berücksichtigt werden. Bezüglich der Behandlungsgrundsätze zu Wald-LRT wird jedoch darauf hingewiesen, dass die auf der Kartieranleitung basierenden Mindestanteile von Reifephasen (30%) nicht unterstützt werden können, da der Bund-Länderarbeitskreis in seiner 2010 veröffentlichten Bewertungsmatrix zum FFH-Monitoring einen Anteil von 20 % als hinreichend (im Sinne eines günstigen EHZ) erachtet habe. Darüber hinaus sei die allgemeine Festlegung eines Rückegassenabstandes von (grundsätzlich) mindestens 40 Metern eine zu wenig differenzierte Einschränkung der Bewirtschaftung. Das bloße Vorhandensein von Rückegassen in einem Abstand von unter 40 Metern führe nicht immer oder automatisch zu tatsächlichen Beeinträchtigungen (z.B. Gleisbildung, Bodenverdichtung).

Im Hinblick auf den LRT 9170 wird weiterhin darauf verwiesen, dass für die Sicherung der Eichenverjüngung Lochhiebe oder Kleinkahlschläge von mindestens 0,5 ha erforderlich seien. Alternativ wären Schirmschläge mit deutlichem Eingriff den Oberstand auf ca. 1 bis 2 ha praktikabel.



Waldeigentümer 2: Bodenverwertungs- und –verwaltungs GmbH (BVVG), Stiftung Umwelt, Natur- und Klimaschutz des Landes Sachsen-Anhalt (SUNK).

Anteilig betroffene flächenspezifische Erhaltungsmaßnahmen: Wald-LRT (9110, 9130, 9170, 9180, 91E0, vgl. Kap. 7.1.3.12, 7.1.3.13, 7.1.3.15, 7.1.16, 7.1.3.17): 60001 – 60028, 60033 – 60036, 60038, 60039, 60041, 60043, 60044, 60048, 60053 – 60087, 60090 – 60100, 60120, 60121, 60136, 60137; Offenland-LRT (3150, vgl. Kap. 7.1.3.1) 65001, 65003.

Zahlreiche der bisherigen BVVG-Flächen sind nach Fertigstellung der Maßnahmenplanung 2012 in das Eigentum der Stiftung Umwelt, Natur- und Klimaschutz des Landes Sachsen-Anhalt (SUNK) übergegangen. Dies erfolgte im Rahmen der Sicherung des so genannten Nationalen Naturerbes nach § 3 Abs. 12 bis 14 Ausgleichsleistungsgesetz. Die Flächenbehandlung soll grundsätzlich nach den vom Deutschen Naturschutzring entwickelten „Verfahren und Zielen für die langfristige naturschutzfachliche Entwicklung und Sicherung der Flächen des Nationalen Naturerbes“ erfolgen. Demnach wird für Laubwälder ein überwiegender Aufbau aus standortheimischen Baumarten und eine weitgehende Nutzungsaufgabe angestrebt. Ungeachtet dessen wird ein spezifisches Leitbild und, darauf aufbauend, ein konkretes Pflege- und Entwicklungskonzept erarbeitet werden. Hierzu beabsichtigt die SUNK eine enge Abstimmung mit den zuständigen Naturschutzbehörden. Vor diesem Hintergrund kann die Umsetzung der Erfordernisse dieses MMP als gesichert gelten. Die Ziele und Maßnahmen des MMP stellen für die Flächen den Mindeststandard dar. Da hier nunmehr jeglicher Nutzungsdruck entfällt, können ggf. auch über die eigentlichen FFH-/SPA-Belange hinausgehende bzw. stärker spezifizierte Maßgaben realisiert werden.

Weiterhin in Verantwortung der BVVG befinden sich Flurstücke im Bereich der Maßnahmenflächen 60055, 60066 bis 60070, 60086, 60087 und 60090 bis 60100. Lt. BVVG wird in Umsetzung des 2. Flächenerwerbsänderungsgesetzes in 2012 eine Privatisierung an berechtigte Alteigentümer erfolgen. In Anbetracht ihres Privatisierungsauftrages stimmt die BVVG den geplanten Maßnahmen, insbesondere der Zurückdrängung nichtheimischer Gehölzanteile und den Geboten zur Aufforstung mit LR-typischen Baumarten, nicht zu. Für ggf. auferlegte Nutzungsbeschränkungen wird beabsichtigt „eine Entschädigung gemäß § 33 NatSchG LSA bzw. § 68 BNatSchG geltend zu machen.“

Waldeigentümer 3 (Stadt Wernigerode)

Anteilig betroffene flächenspezifische Erhaltungsmaßnahmen Wald-LRT: 60047 (91E0), 60166, bis 60167 (9170) (s. Kap. 7.1.3.15, 7.1.3.17).



Zugestimmt wird den Maßnahmen 60166 und 60167 (Anreichern von Totholz/Biotopbäumen auf B-Status-Niveau), während die gleichlautenden Maßnahmen 60168 und 60169 ohne nähere Begründung abgelehnt werden. Nur teilweise Unterstützung findet Maßnahme 60170 (Biotopbaumanreicherung), denn hier sei die Verkehrssicherheit im Zweifelsfall vorrangig zu berücksichtigen. Im Bereich der Maßnahme 60047 (LRT 91E0) wird darauf verwiesen, dass historische Anpflanzungen seltener Baumarten erhalten würden, auch wenn diese LRT-fremd seien. In Bezug auf die Handlungsgrundsätze zum LRT 9170 wird ausdrücklich angemerkt, dass die Eichenanteile beim Vorrang nur kleinstflächiger Verjüngungen zurückgehen und die Anteile von Buche, Esche und Ahorn ansteigen würden.

Waldeigentümer 6 (privat):

Anteilig betroffene flächenspezifische Erhaltungsmaßnahmen Wald-LRT (9130, 9170): 60098 bis 60101 (s. Kap. 7.1.3.13, 7.1.3.15).

Entgegen den geplanten Erhaltungsmaßnahmen beabsichtigt der Eigentümer einen Anteil LRT-fremder Baumarten (Fichte, Douglasie, Lärche) von bis zu ca. 30 % beibehalten oder (durch aktives Einbringen) zu entwickeln. Im Bereich der Erhaltungsmaßnahme 60101 (LRT 9170, ID 10307) wird ein Zurückdrängen von Buche und Kiefer zugunsten der Eiche als (standörtlich) nicht sinnvoll erachtet, da letztere künstlich eingebracht und inzwischen auch abgänglich sei (alternativ Entwicklung zu LRT 9130 zweckmäßig?).

Den Maßgaben zur Erhaltung bzw. Anreicherung von Biotopbäumen und starkem Totholz wird uneingeschränkt zugestimmt.

Waldeigentümer 11 (privat):

Anteilig betroffene flächenspezifische Erhaltungsmaßnahmen Wald-LRT (9130, s. Kap. 7.1.3.13): 60094 bis 60096, 60099, 60100).

Den vorgeschlagenen Erhaltungsmaßnahmen wird ohne Einschränkungen zugestimmt.



Waldeigentümer 17 (privat):

Anteilig betroffene flächenspezifische Erhaltungsmaßnahmen Wald-LRT (9170): 60101 (s. Kap. 7.1.3.15).

Die geplante Reduzierung unerwünschter Baumarten ist nach Angaben des Eigentümers erst mit Erreichung der Hiebsreife möglich/sinnvoll. Es wird außerdem darauf verwiesen, dass ein hinreichendes Rückegassensystem derzeit nur bedingt vorhanden sei. Überdies könne eine Förderung der Traubeneiche nur über Kunstverjüngung erzielt werden. Die Duldung der vorhandenen Naturverjüngung LRT-fremder Baumarten (Lärche, Fichte, Douglasie) sei im Sinne des Eigentümers, da sich diese als vital darstelle. Ferner habe er keinen Einfluss auf die Schalenwildichte, da die Bejagung durch dritte erfolge.

Waldeigentümer 22 (privat):

Anteilig betroffene flächenspezifische Erhaltungsmaßnahmen Wald-LRT (9130): 60162 bis 60164 (s. Kap. 7.1.3.13).

Der Eigentümer stimmt den Maßnahmen zu, hält sie allerdings nicht für erforderlich, da sie im Bereich seines Besitzes bereits erfüllt seien.

Waldeigentümer 24 (privat):

Anteilig betroffene flächenspezifische Erhaltungsmaßnahmen Wald-LRT (9130): 60094 bis 60096 (s. Kap. 7.1.3.13).

Den Maßnahmen wird grundsätzlich nicht zugestimmt. Maßnahme 60094 könne nur langfristig umgesetzt werden. Im Weiteren seien die Bemessungszahlen bei Biotopbäumen zu hoch und die erforderlichen BHD bei Totholz nicht erreichbar. Für Nutzungsbeschränkungen sei ein Ausgleich vorzusehen (Beachtung der hier beabsichtigten Einschränkungen bei der Erarbeitung künftiger Förderrichtlinien).



Weitere Waldeigentümer waren im Bereich spezifischer Erhaltungsmaßnahmen nicht ermittelbar bzw. (wegen unbekannter/nicht mehr gültiger Anschrift) nicht erreichbar oder sie haben sich im Zuge des Abstimmungsverfahrens nicht geäußert.

Eigentümer bzw. Bewirtschafter zusammenhängender Großflächen wurden außerdem über die Behandlungsgrundsätze für die großräumig aktiven Arten und Artengruppen nach Anhang II/IV FFH- bzw. gemäß Anhang I Vogelschutzrichtlinie in Kenntnis gesetzt. Zumindest vom Landesforstbetrieb liegt hierfür eine ausdrückliche Zustimmung vor.

8.3.2 Fördermöglichkeiten

(A) Offenlandnutzung

Für Maßnahmen, die Beschränkungen der landwirtschaftlichen Nutzung erfordern, sind in Sachsen-Anhalt aktuell 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. Sie erscheint für die meisten der im Gebiet vorgeschlagenen Maßnahmen besonders geeignet. Ein Nachteil der FNL-RL besteht insbesondere darin, dass hier nur



eine einmalige Mahd im Jahr gefördert wird, die zudem bei Bergwiesen (LRT 6520) nicht vor dem 15.07. stattfinden darf. 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 nur solche mit Schafen und/oder Ziegen förderfähig, diese allerdings zu höheren Fördersätzen als bei der Natura 2000-RL.

(B) Waldbewirtschaftung

Eine spezielle Förderrichtlinie für NATURA 2000-Maßnahmen im Wald existiert in Sachsen-Anhalt bislang nicht, ist aber in Vorbereitung. In Einzelfällen steht ggf. die 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) zur Verfügung. Hierin scheint insbesondere der Programmteil C „Förderung einer naturnahen Waldbewirtschaftung“ für Maßnahmenumsetzungen 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, etwa zur Förderung dieses 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 Höhere Naturschutzbehörde; antragsberechtigt ist jede natürliche und juristische Person. 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 Gebietsbetreuung erfolgt grundsätzlich durch die Untere Naturschutzbehörde, bei überregional bedeutsamen Fragestellungen ggf. auch durch die zuständigen Landesverwaltungen. Eine verbesserte Vor-Ort-Präsenz könnte erzielt werden, wenn ein in der Region ansässiger ehrenamtlicher Mitarbeiter des Naturschutzdienstes als Gebietsbetreuer gewonnen würde.

Wesentliche Aspekte der Öffentlichkeitsarbeit für die Region, in der sich das Gebiet befindet, werden bereits durch verschiedenste Träger wahrgenommen. An erster Stelle ist hier der Harzklub zu nennen, aber auch andere Vereine und Institutionen sind beteiligt, z.B. der Landschaftspflegeverband Harz e.V. (Schwerpunkt: Bergwiesen), die Naturschutzstation Ostharz und in einzelnen Themenfeldern auch die Nationalparkverwaltung (Luchsprojekt) oder der BUND (Wildkatze). Sowohl Harzklub als auch der Botanische Arbeitskreis Nordharz e.V. bieten regelmäßig Exkursionen im Gebiet oder dessen Umgebung an. An touristischen Konzentrationspunkten (Blankenburg, Wernigerode) sowie an einigen Hauptwanderwegen befinden sich Hinweistafeln zur Naturausstattung des Gebietes (überwiegend aufgestellt und betreut vom Harzklub).

Eine gebietsspezifische Öffentlichkeitsarbeit besteht jedoch nur teilweise, auch vor dem Hintergrund, dass sich im Umfeld mehrere weitere Gebiete mit teils höherer Bedeutung befinden (Nationalpark Harz, Teufelsmauer usw.). Insofern wäre eine verstärkte Lokalisierung der Öffentlichkeitsarbeit wünschenswert. Insgesamt sollten auch Themenfelder mit FFH-Relevanz stärker in die Tätigkeiten einfließen. Hier bieten sich neben dahingehend ausgerichteten Artikeln in der örtlichen Presse und speziellen öffentlichen Exkursionen auch Ergänzungen der bestehenden Lehrpfade/Hinweistafeln an.



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

Taxon	Code	Name	Status	Populations- größe	Erhaltungs- zustand	Grund	Jahr
FISH	COTTGOBI	Cottus gobio (Groppe)	r	r	B	k	2010
AMP	ALYTOBST	Alytes obstetricans (Geburtshelferkröte)	r	p		g	1999
REP	COROAUST	Coronella austriaca (Schlingnatter)	r	p		g	2003
MAM	BARBBARB	Barbastellus barbastellus (Mopsfledermaus)	r	r	B	k	2011
MAM	EPTESERO	Eptesicus serotinus (Breitflügel-fledermaus)	g	p		g	2011
MAM	LYNXLYNX	Lynx lynx (Luchs)	r	-	-	k	2011
MAM	MYOTBECH	Myotis bechsteinii (Bechstein-fledermaus)	r	r	C	k	2011
MAM	MYOTDAUB	Myotis daubentonii (Wasser-fledermaus)	r	r		g	2011
MAM	MYOTMYOT	Myotis myotis (Großes Maus-ohr)	r	r	C	k	2011
MAM	MYOTMYST	Myotis mysticanus (Kleine Bartfledermaus)	u	p		g	2011
MAM	MYOTNATT	Myotis nattereri (Fransenfle-dermaus)	r	r		g	2011
MAM	NYCTLEIS	Nyctalus leisleri (Kleiner Abend-segler)	u	r		g	2011
MAM	NYCTNOCT	Nyctalus noctula (Großer Abendsegler)	r	r		g	2011



Taxon	Code	Name	Status	Populationsgröße	Erhaltungszustand	Grund	Jahr
MAM	PIPINATH	Pipistrellus nathus (Rauhautfledermaus)	g	p		g	2011
MAM	PIPIPIPI	Pipistrellus pipistrellus (Zwergfledermaus)	r	r		g	2011
MAM	PIPIPYGM	Pipistrellus pygmaeus (Mückenfledermaus)	u	p		g	2011
MAM	PLECAUR	Plecotus auritus (Braunes Langohr)	r	p		g	2011
MAM	PLECAUS	Plecotus austriacus (Graues Langohr)	g	p		g	2011
MAM	VESPMURI	Vespertilio murinus (Zweifarb-fledermaus)	u	p		g	2011
MAM	FELISSYLV	Felis sylvestris (Wildkatze)	u	p		g	2011

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

Tab. 8.5-2: Aktualisierung Standarddaten Erhaltungszielarten Vögel

Taxon	Code	Name	Status	Populationsgröße	Erhaltungszustand	Grund	Jahr
AVE	AEGOFUNE	Aegolius funereus (Raufußkauz)	n	1-5		k	2003
AVE	ALCEATTH	Alcedo atthis (Eisvogel)	n	2		k	2007
AVE	CICONNIGR	Ciconia nigra (Schwarzstorch)	n	1		k	2007
AVE	CINCCINC	Cinclus cinclus (Wasserramsel)	n	2		k	2007
AVE	COLUOENA	Columba oenas (Hohltaube)	n	17		t	2007
AVE	DENDMEDI	Dendrocopos medius (Mittelspecht)	n	13		k	2007
AVE	DRYOMART	Dryocopus martius (Schwarzspecht)	n	13		k	2007



Taxon	Code	Name	Status	Populations- größe	Erhaltungs- zustand	Grund	Jahr
AVE	JYNXTTORQ	Jynx torquilla (Wendehals)	n	9		g	2007
AVE	LANICOLL	Lanius collurio (Neuntöter)	n	21		k	2007
AVE	MILVMILV	Milvus milvus (Rotmilan)	n	4		k	2007
AVE	MOTACINE	Motacilla cinerea (Gebirgsstelze)	n	4		t	2007
AVE	PERNAPIV	Pernis apivorus (Wespenbussard)	n	1-5		k	2003
AVE	PICUCANU	Picus canus (Grauspecht)	n	4		k	2007

Abkürzungen: Status: n = Brutnachweis; Pop.größe: Anzahl Brutpaare; Grund: k = Internationale Konventionen, g = gefährdet nach nationalen Roten Listen, t = gebietystypische Art

Tab. 8.5-3: Aktualisierung Standarddaten weitere Arten

Taxon	Code	Name	Status	Populations- größe	Erhaltungs- zustand	Grund	Jahr
AMP	SALASALA	Salamandra salamandra (Feuersalamander)	r	p		t	1999
AMP	TRITALPE	Triturus alpestris (Bergmolch)	r	r		t	2011
AMP	TRITHELV	Triturus helveticus (Fadenmolch)	r	r		t	2011
COL	CYMIHUME	Cymnindis humeralis	r	p		t	2011
FISH	NOEMBBARB	Noemacheilus barbatulus (Bachschmerle)	r	r		g	2011
FISH	SALMTR_F	Salmo trutta fario (Bachforelle)	r	r		g	2011
MAM	GLISGLIS	Glis glis (Siebenschläfer)	r	r		t	2011
REP	VIPEBERU	Vipera berus (Kreuzotter)	r	p		g	1999
PFLA	GENTBALT	Genatiana baltica (Baltischer Enzian)	r	p		g	1999



Taxon	Code	Name	Status	Populationsgröße	Erhaltungszustand	Grund	Jahr
PFLA	EIPMICR	Epipactis microphylla (Kleinblättr. Stendelwurz)	r	p		g	1999

Tab. 8.5-4: Aktualisierung Standarddaten FFH-LRT

Code FFH	Name	Fläche in ha	Fläche in %	Erhaltungszustand	Jahr
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitios	4,01	0,11	B	2011
		0,84	0,02	C	2011
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion	2,85	0,08	B	2011
4030	Trockene europäische Heiden	0,02	0,00	B	2011
		0,02	0,00	C	2011
6210	Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometea)	1,76	0,05	B	2011
		0,07	0,00	C	2011
6230	Artenreiche montane Borstgrasrasen auf Silikatböden	0,86	0,02	B	2011
		0,04	0,00	C	2011
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	3,36	0,09	A	2011
		0,26	0,01	B	2011
		0,48	0,01	C	2011
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> und <i>Sanguisorba officinalis</i>)	4,33	0,12	B	2011
		6,35	0,18	C	2011
6520	Berg-Mähwiesen	11,36	0,32	A	2011
		14,46	0,40	B	2011
		5,62	0,16	C	2011
8210	Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation	0,2	0,01	B	2011
		0,4	0,01	C	2011
8220	Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation	0,07	0,00	B	2011
8310	Nicht touristisch erschlossene Höhlen	0	0,00	B	2011
9110	Hainsimsen-Buchenwald (Lu-	28,28	0,79	A	2011



Code FFH	Name	Fläche in ha	Fläche in %	Erhaltungszustand	Jahr
	zulo-Fagetum)	486,93	13,52	B	2011
		35,21	0,98	C	2011
9130	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo odoratae-Fagetum)	30,57	0,85	A	2011
		1234,33	34,27	B	2011
		328,61	9,12	C	2011
9150	Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald	27,71	0,77	B	2011
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum)	17,29	0,48	B	2011
		100,57	2,79	C	2011
9180	Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion)	1,51	0,04	C	2011
91E0	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	44,15	1,23	B	2011



9 Verbleibendes Konfliktpotenzial

Im Bereich der Erhaltungsmaßnahmen für Offenland-LRT verbleiben keine erheblichen Konflikte. Die verantwortlichen Nutzer haben die vorgeschlagenen Maßnahmen oder zumindest die jeweiligen Alternativvarianten grundsätzlich befürwortet. Allerdings konnten einige wenige Maßnahmen nicht abgestimmt werden. Bei Grünland-LRT i.e.S. (6510, 6520) betrifft dies ausschließlich die Maßnahmen 65010, 65021, und 65025. Abstimmungsdefizite bestehen ferner für die LRT 3150 (65002) und 6430 (65006-08). Bei letzteren handelt es sich allerdings um ungenutzte Flächen, so dass prinzipiell davon ausgegangen werden kann, dass Maßnahmen des Naturschutzes zum Erhalt des LRT-Status geduldet werden.

Die nachstehende Übersicht gibt einen Überblick über die Umsetzungsfähigkeit von spezifischen Erhaltungsmaßnahmen in Wald-LRT (bezogen auf die Maßnahmenflächen, hier ggf. mehrere Maßnahmentypen pro Flächeneinheit, genauerer Angaben s. Maßnahmentabelle im Anhang und Kap. 8.3.1.2):

Umsetzbarkeit Wald-Maßnahmen	ha (ca.)	Anteil % (ca.)
umsetzbar	289,9	67
teilweise umsetzbar	82,1	19
abgestimmter Teil umsetzbar	20,3	5
nicht umsetzbar	28,1	7
komplett unabgestimmt	8,8	2

Daraus wird ersichtlich, dass auf mehr als zwei Drittel der betroffenen Flächen eine uneingeschränkte Umsetzbarkeit besteht. Bei Einbezug einer zumindest teilweisen Umsetzungsfähigkeit erhöht sich der Anteil weitgehend realisierbarer Maßnahmenflächen auf über 90 %. Der Anteil (bislang) nicht umsetzbarer Maßnahmen liegt v.a. in einer pauschalen Ablehnung durch die BVVG begründet, da diese durch die Nutzungsbeschränkungen ihren Privatisierungsauftrag gefährdet sieht (Kap. 8.3.1.2). Nach Eigentumsübergang sollte mit den neuen Besitzern eine wiederholte Abstimmung erfolgen.



Im Rahmen der Abstimmung konnten außerdem folgende Konflikte nicht gelöst werden (flächenkonkrete Angaben s. Maßnahmentabelle im Anhang bzw. Kap. 8.3.1.2):

- Unter Berufung auf die Bewertungsmatrix zum FFH-Monitoring (Bund-Länder-Arbeitskreis) hält der Landesforstbetrieb für einen günstigen EHZ einen generellen Anteil von 20% Reifephase (je Wald-LRT) als ausreichend, statt der in den Behandlungsgrundsätzen auf Basis der Kartieranleitung LSA angegebenen 30%.
- Von zwei Eigentümern/Bewirtschaftern (darunter Landesforstbetrieb) werden Bedenken bezüglich des erforderlichen Mindestabstandes von Rückegassen geäußert (gemäß BHG grundsätzlich 40 m).
- Mehrere Eigentümer/Bewirtschafter (darunter Landesforstbetrieb) lehnen klein(st)flächige Verjüngungsverfahren zur Erhaltung oder Erhöhung von Eichen-Anteilen (LRT 9170) ab.
- Einige Privat-Eigentümer und das Sachgebiet Stadforsten Wernigerode möchten im Bereich ihrer Flächen einen gewissen Anteil an LRT-fremden Gehölzarten erhalten.
- Ferner: Im Bereich einzelner Teilflächen wird eine Erhöhung des Biotop- oder Totholzanteiles nicht befürwortet.



10 Zusammenfassung

Kerndaten zum FFH-Gebiet „Laubwaldgebiet zwischen Wernigerode und Blankenburg“/SPA „Vogelschutzgebiet zwischen Wernigerode und Blankenburg“

Größe:	3603 ha
Landkreis:	Harz
Codierung:	FFH 0078 (DE 4231-301); SPA 0029 (DE 4331-401)
Lage innerhalb von Naturräumen:	D 37 Harz (SSYMANK et al. 1998) Mittelharz, Blankenburger Harzrand (SZELELY 2000, REICHOFF et al. 2001)
Lage innerhalb von Schutzgebieten:	Das Gebiet ist Bestandteil des Landschaftsschutzgebietes (LSG) Harz und Vorländer. Erhaltung und Wiederherstellung des günstigen EHZ gebietstypischer FFH-Lebensräume, insbesondere 9130 und 9110, darüber hinaus 3150, 3260, 6210, 6230, 6430, 6510, 6520, 8210, 8220, 8310, 9150, 9170, 9180, 91E0.
Schutzziel:	Sicherung und Verbesserung der Habitats und Populationen der gebietsheimischen Arten des Anhang II FFH-RL, wie Mops- und Bechsteinfledermaus, Großes Mausohr, Luchs und Groppe. Erhaltung und Förderung der Habitats und Populationen der gebietsheimischen Arten des Anhang I VSchRL (Schwarzstorch, Rotmilan, Wespenbussard, Raufußkauz, Eisvogel, Mittel- Schwarz- und Grauspecht, Neuntöter) und weiterer gefährdeter/gebietstypischer Vogelarten nach Art. 4 Abs. 2 VSchRL (insbesondere Hohltaube, Wendehals, Wasserramsel, Gebirgsstelze).

Kurzcharakteristik

Das im mittleren Nordharz (zwischen Wernigerode und Blankenburg) befindliche Gebiet weist Höhenlagen von ca. 200 bis 500 m ü NN auf. Bodentypologisch kennzeichnend sind in erster Linie diverse Verwitterungsböden (Braunerde und Braunranker aus Berglehm). Das Klima ist einerseits montan geprägt und unterliegt andererseits subkontinentalen und leicht wärmegetönten Einflüssen. Herrschende Vegetationsformen sind insbesondere Buchenwälder. Daneben treten Laub- und Nadelholzforsten, größere Waldlichtungsfluren und entlang der Bäche Erlen-Auwälder auf. An den Rändern des Gebietes und teilweise auch in den Bachtälern sind überdies strukturreiche, d.h. von diversen Gehölzformationen begrenzte und gegliederte Offenbereiche vorhanden. Sie werden insbesondere von Grünländern mit (je nach Höhenlage) unterschiedlicher Ausbildung charakterisiert; Teile hiervon liegen derzeit brach.

Im Rahmen der Ersterfassung wurden folgende Natura-2000-Schutzgüter nachgewiesen:



1) Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Code/Kurzbezeichnung Lebensraumtyp		Anzahl	Fläche (ha)	Anteil SCI (%)
3150	Eutrophe Stillgewässer	7	4,9	0,1
3260	Fließgewäss. mit Unterwasserveg.	5	2,9	0,1
4030	Trockene Heiden	2	0	0
6210	Kalk-Trockenrasen	4	1,8	0,1
6230*	Montane Borstgrasrasen	3	0,9	0
6430	Feuchte Hochstaudenfluren	5	4,1	0,1
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	11	10,7	0,3
6520	Berg-Mähwiesen	17	31,6	0,9
8210	Kalkfelsen mit Felsspaltenveget.	41	0,7	0
8220	Silikatfelsen mit Felsspaltenveget.	5	0	0
8310	Nicht tour. erschlossene Höhlen	5	-	-
9110	Hainsimsen-Buchenwälder	143	550,6	15,3
9130	Waldmeister-Buchenwälder	248	1593,5	44,2
9150	Orchideen-Kalkbuchenwälder	1	2,8	0,1
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenw.	54	117,9	3,3
9180*	Schlucht- und Hangmischwälder	1	1,5	0
91E0*	Erlen- und Weiden-Auenwälder	48	50,5	1,4
Zwischensumme (LRT)		600	2374,4	65,9
E3150	Entwfl. Eutrophe Stillgewässer	3	3,5	0,1
E6430	Entwfl. Feuchte Hochstaudenfluren	1	0,4	0
E 6510	Flachland-Mähwiesen-Entwickl.fl.	11	17,6	0,5
E9110	Hainsimsen-Buchenw.-Entwfl.	9	16,1	0,5
E9130	Waldmeister-Buchenw.-Entwfl.	25	89,41	2,5
E9170	Labkraut-Eichen-Hainb.w.-Entwfl.	3	3,1	0,1
E91E0	Auenwald-Entw.fl.	1	1,3	0
Zwischensumme (LRT-Entwfl.)		53	133,7	3,7
gesamt (LRT + Entw.fl.)		653	2508,1	69,6

* prioritärer LRT

Insgesamt sind 18 verschiedene Lebensraumtypen festgestellt worden. Sie umfassen ca. zwei Drittel der Fläche des SCI. Hinzu kommt ein geringer Anteil von Flächen mit Entwicklungspotenzial. Prägende LRT, für die das Gebiet auch eine besondere Verantwortung trägt, sind Waldmeister-Buchenwälder,



daneben auch Hainsimsen-Buchenwälder. Unter den Offenland-LRT nehmen Bergwiesen die größten Flächenanteile ein. Auch für diese kann eine gewisse Verantwortung des SCI konstatiert werden.

2) Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Aktuell nachgewiesen wurden Mops- und Bechsteinfledermaus, Großes Mausohr, Luchs und Groppe. Die Habitatflächen umfassen bei Mopsfledermaus und Luchs das gesamte Gebiet, bei Bechsteinfledermaus und Großes Mausohr den südlichen Teil des SCI, bei der Groppe sind dies große Abschnitte der beiden größeren Bachläufe.

3) Wert bestimmende Vogelarten gemäß VSchR

Art	Anh. 1	RL/ VL ST*	Bestand (BP)
Eisvogel	x	V	2
Gartenrotschwanz			7
Gebirgsstelze			4
Graureiher			13
Grauspecht	x		4
Habicht			1
Hohltaube			17
Mäusebussard			11
Mittelspecht	x		13
Neuntöter	x		21
Rotmilan	x	3	4
Schwarzspecht	x		13
Schwarzstorch	x	3	1
Sperber			2
Turteltaube			3
Waldkauz		V	7
Waldohreule			2
Wasseramsel			2
Wendehals		V	9

* Einstufungen nach Roter Liste/Vorwarnliste Sachsen-Anhalt (Lau 2004): 3 = gefährdet, V = Vorwarnlistenstatus

BP = Brutpaare

Fettdruck = Erhaltungszielart des SPA



Aktuelle Belege liegen für 17 Wert bestimmende Vogelarten vor, darunter für sieben nach Anhang I der VSchRL. Die ausgewiesenen Habitatflächen mehrerer Arten sind mit den Grenzen des SCI identisch. Insbesondere die Habitate gewässerbewohnender Arten (Wasseramsel, Gebirgsstelze, Eisvogel) beschränken sich auf die jeweiligen Wohngewässer und deren Umfeld. Die Vorkommen des Mittelspechtes bleiben auf Alteichen-reiche Teile der Waldgebiete begrenzt.

Gebietszustand und Behandlungshinweise

Nahezu alle Lebensraumtypen liegen in einem aktuell größtenteils guten Erhaltungszustand (B) vor. Lediglich bei den Feuchten Hochstaudenfluren (6430) überwiegt ein hervorragender Zustand (A), während mehr als die Hälfte des Bestandes der Flachlandmähwiesen nur mittel bis schlecht (C) ausgestattet sind, was hier vorrangig in strukturellen und floristischen Defiziten begründet liegt.

Im Hinblick auf Anhang II-Arten ist die Situation für Luchs und Mopsfledermaus zufriedenstellend (Erhaltungszustand B), für Großes Mausohr und Bechsteinfledermaus - nach derzeitigem Kenntnisstand - jedoch mangelhaft (Erhaltungszustand C). Ein weitgehend günstiger Zustand (B) liegt auch für die Groppe vor, bei jedoch erheblichen Mängeln in Bezug auf die gebietsinterne Kohärenz.

Die Teilpopulationen und Habitate der Wert bestimmenden Vogelarten konnten überwiegend als „gut“ (mit Erhaltungszustand B) bewertet werden. Für Neuntöter und Schwarzspecht liegen sogar, gemessen an den Kapazitäten des Gebietes, „hervorragend“ ausgebildete Erhaltungszustände (A) vor. Dies gilt auch für den Zustand der Population beim Wendehals. Tendenziell mangelhaft sind lediglich die nachgewiesenen Bestandszahlen beim Habicht sowie die Habitatausstattung für Turteltaube, Waldohreule und Gartenrotschwanz (Teilerhaltungszustände mit C bewertet). Letzteres liegt allerdings in den strukturellen bzw. natürlichen Voraussetzungen des Gebietes begründet (Vorherrschen großflächiger Waldbestände, insbesondere mit dominierender Buche).

Für das Gebiet können, schlussfolgernd aus der Analyse des Ist-Zustandes, folgende generell gültige Behandlungshinweise abgeleitet werden:

- Erhaltung und Sicherung der gegenwärtigen Wald- Offenland- und Gewässerverteilung, der vorhandenen Vielfalt an äußeren und inneren Grenzlinien, Verzicht auf Flächenarrondierungen, die zu einer Verkürzung von Grenzlinien führen würden.
- Gewährleistung großräumig weitgehend ungestörter Bereiche; kein weiterer Ausbau des vorhandenen Straßen-, Bahn- und Wegenetzes (Vermeidung von Störungen und Zerschneidungen). Erhaltung störungsfreier Zonen in allen Landschaftsformen des Gebietes (Wald, Offenland, Gewässer).



- Vorrang der Laubholzbestockung (überwiegend mit dominierender Buche, in Teilen auch mit dominierender Eiche) innerhalb der Waldflächen. Dabei Anstreben einer ausgewogenen Altersstruktur, vorrangige Anwendung kleinflächiger Betriebsformen und Verjüngungsverfahren.
- Erhaltung und Entwicklung eines angemessenen Mindestanteils (30 %) an teils lichten, teils geschlossenen, struktur- höhlen- und totholzreichen Altholzflächen (vorwiegend Laubholz) in möglichst ausgewogener räumlicher Verteilung bei gleichzeitigem Verbund.
- Erhaltung eines angemessenen Anteils (5 bis 10%) von Freiflächen innerhalb des Waldes (Wiesen, Sümpfe, Lichtungen) in möglichst gleichmäßiger Verteilung. Zumindest teilweise Anwendung von forstlichen Betriebsformen, die zeitweilige Lichtungen erzeugen.
- Vorrang einer i.d.R. stoffextensiven Grünlandnutzung im Offenland; Erhaltung und ggf. Pflege der hier vorhandenen Gehölzstrukturen.
- Erhaltung und Sicherung der naturnahen Bachläufe in Bezug auf ihre typischen Ausstattungsmerkmale: wechselnde Strömungsverhältnisse, weitestgehend natürliche Längs- und Querprofile, vielgestaltige Ufer, natürliches Artenspektrum, sehr gute bis gute Wasserqualität. Wiederherstellung ihrer ökologischen Durchgängigkeit.
- Weitgehend extensive Bewirtschaftung der Teichgebiete (ausgewogene Zusammensetzung der Fauna; Erhaltung naturnaher Uferstrukturen; Duldung aufkommender Wasser- und Verlandungsvegetation, soweit dadurch Fortbestand nicht gefährdet).
- Weitgehender Verzicht auf die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln.

Flächenkonkrete Maßnahmen wurden insbesondere für Wald- und Grünland-LRT formuliert. Bei ersteren zielen diese hauptsächlich ab auf Anreicherungen mit starkem Totholz und Biotopbäumen sowie auf die Verringerung des Anteils Ir-fremder Baumarten. Bei Grünland-LRT ist zumeist eine Verbesserung des Pflegezustandes (und damit auch des floristischen Inventars) das Maßnahmeziel.

Für die Umsetzung der Maßgaben können z.T. Förderprogramme des Landes Sachsen-Anhalt genutzt werden. Im Sinne einer erhöhten Akzeptanz sollten die Maßnahmen durch eine entsprechend ausgerichtete Öffentlichkeitsarbeit begleitet werden.



11 Literatur- und Quellenverzeichnis

- ANDERS, O. & P. SACHER (2005): Das Luchsprojekt Harz – ein Zwischenbericht. Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt 42 (2): 3-12
- BAUER, H. G & P. BERTHOLD (1996): Die Brutvögel Mitteleuropas – Bestand und Gefährdung. - Wiesbaden, 715 S.
- BERGER, H. (2001): Erfahrungen beim Nachweis von Molchen mit einfachen Trichterfallen. - Jahresschrift für Feldherpetologie und Ichthyofaunistik in Sachsen, Heft 6:111-116.
- BEZZEL, E. (1993): Kompendium der Vögel Mitteleuropas – Passeres. – Wiesbaden. 766 S.
- BEZZEL, E. (1985): Kompendium der Vögel Mitteleuropas – Nonpasseriformes. – Wiesbaden. 792 S.
- BINOT, M.; BLESS, R.; BOYE, P.; GRUTTKKE, H.& P. PRETSCHER (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Bd. 55.
- BOSCH UND PARTNER (2010): Umweltbericht zum Landesentwicklungsplan 2010 des Landes Sachsen-Anhalt. 278 S. Hannover
- BOYE, P. ; DENSE, C. & U. RAHMEL: *Myotis brandtii*. – In: PETERSEN, B.; ELLWANGER, G.; BLESS, R.; BOYE, P.; SCHRÖDER, E. & A. SSYMAN (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. 477-481.
- BOYE, P. & C. MEYER-CORDS (2004): *Pipistrellus nathusii*. - In: PETERSEN, B.; ELLWANGER, G.; BLESS, R.; BOYE, P.; SCHRÖDER, E. & A. SSYMAN (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. 562-569.
- BOYE, P. & M. DIETZ (2004): *Nyctalus noctula*. - In: PETERSEN, B.; ELLWANGER, G.; BLESS, R.; BOYE, P.; SCHRÖDER, E. & A. SSYMAN (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. 429-536.
- BÜRO FÜR UMWELTPLANUNG MICHAEL (2006): Landschaftsrahmenplan Landkreis Wernigerode.



- 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
- GLUTZ V. BLOTZHEIM et. al. (1966-1991): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. – Bd. 1-14. Wiesbaden
- GÖRNER, M & H. HACKETHAL (1988): Säugetiere Europas. – Neumann-V. Leipzig-Radebeul. 371 S-
- GRILL, E.; MALCHAU, W.; NEUMANN, V. UND S. SCHORNACK (2001): Coleoptera (Käfer). – In: Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt [Hrsg.]: Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt. 38. Jg., Sonderheft: Die Tiere und Pflanzen nach Anhang II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie im Land Sachsen-Anhalt, S. 35-45.
- GÜNTHER, R. (Hrsg.) (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. – Stuttgart, 825 S.
- HAUER, S. ANSORGE, H. & U. ZÖPHEL (2009): Atlas der Säugetiere Sachsens. – Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (Hrsg.), SchriftR. Natsch. u. Landsch.pfl., Dresden, 416 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 Programnteils „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 Buntspecht. – Ms., Projektbericht HS Anhalt. 31 S
- KALB, R. (1992): Der Luchs – Lebensweise, Geschichte, Wiedereinbürgerung. – Forum Artenschutz, Augsburg
- KLAPP, E. (1965): Grünlandvegetation und Standort. – Parey, Berlin – Hamburg, 384 S.
- KNAPP, H. D. (2007): Buchenwälder als spezifisches Naturerbe Europas. In: Europäische Buchenwaldinitiative (BfN Scripte 222): 13 - 41
- KNAPP, H. D. (2008): Naturerbe Buchenwälder. BfN Script 240. 51 S. Bonn
- LAU (LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHS.-AN.) [Hrsg.] (2000): Die Landschaftsschutzgebiete Sachsen-Anhalts. 494 S. Magdeburg
- LAU (LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHS.-AN.) [Hrsg.] (2002): Die Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. In: Naturschutz in Sachsen-Anhalt 39. 368 S. Sachsen-Anhalt
- LAU (LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHS.-AN.) [Hrsg.] (2003): Die Vogelarten nach Anhang I der europäischen Vogelschutzrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. 40. Jg., Sonderheft
- LAU (LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHS.-AN.) [Hrsg.] (2004): Rote Listen. Sachsen-Anhalt. In: Ber. LAU Sachsen-Anhalt 39. 429 S. Sachsen-Anhalt
- LAU (LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHS.-AN.) (2010a): Kartieranleitung Lebensraumtypen Sachsen-Anhalt. Teil Offenland. Stand 11.05.2010.
- LAU (LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHS.-AN.) (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
- LFUG (SÄCHS. LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE) (2006): Kartier- und Bewertungsschlüssel für Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie
- LUDWIG & SCHNITTLER (1996): Rote Liste der Pflanzen Deutschlands. – Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.), Bonn Bad-Godesberg.



- MÄKERT, R., BAUCH, S., ERDMANN, G., SCHMIDT, J. & K. WEISBACH (2009): Der Waldkauz (*Strix aluco*) in Leipzig – Westsachsen. – Populationsökologie von Greifvögeln und Eulen 6/09, 471-476.
- MEINIG, H. & P. BOYE (2004): *Pipistrellus pipistrellus*. - In: PETERSEN, B.; ELLWANGER, G.; BLESS, R.; BOYE, P.; SCHRÖDER, E. & A. SSYMAN (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 Fledermäuse in Wäldern. Dt. Verb. Landschaftspflege e.V. SchriftR. Landsch.Pflg. u. NatSch. 66, Bundesamt f. NatSch. (Hrsg.). Bonn Bad-Godesberg, 274 S.
- MEYER, F. & T. SY (2001): Amphibia und Reptilia (Lurche und Kriechtiere). – In: Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt [Hrsg.]: Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt. 38. Jg., Sonderheft: Die Tiere und Pflanzen nach Anhang II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie im Land Sachsen-Anhalt, S. 71-77.
- 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. SSYMAN (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.
- MEYER, F.; BUSCHENDORF, J.; ZUPPKE, U.; BRAUMANN, F.; SCHÄDLER, M. & W.-R. GROSSE [Hrsg.] (2004a): Die Lurche und Kriechtiere Sachsens-Anhalts. Verbreitung, Ökologie, Gefährdung und Schutz. Zeitschrift für Feldherpetologie, Supplement 3, 239 S.
- MEYNEN, E. & J. SCHMITHÜSEN (Hrsg.) (1953-1962): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands. – Bundesanstalt für Landeskunde, Bonn Bad Godesberg.



- 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
- MUUS, B. J. (1981): Süßwasserfische. – München, 224 S.
- NATIONALPARKVERWALTUNG HARZ: Luchsprojekt Harz, Berichte 2008/2009, 2010/2011 (www.luchsprojekt-harz.de/10_veroeffentlichungen)
- 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
- OHLENDORF, B.; HECHT, B. & D. STRAßBURG (2001): Bedeutende Migrationsleistung eines markierten Kleinabendseglers (*Nyctalus leisleri*): Deutschland-Spanien-Deutschland. – In: *Nyctalus N.F.* Berlin, Bd. 8, H. 1, S. 60-64.
- 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.
- PETERSEN, B.; ELLWANGER, G.; BIEWALD, G.; HAUKE, U.; LUDWIG, G.; PRETSCHER, P.; SCHRÖDER, E. & A. SSYMANK (2004a): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Bd. 1: Pflanzen und Wirbellose. – In: Bundesamt für Naturschutz (BfN) [Hrsg.]: Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69, Bd. 1, 743 S.
- PSCHORN, A. (2008): Brutvorkommen wertgebender Vogelarten im EU SPA Vogelschutzgebiet zwischen Wernigerode und Blankenburg im Jahr 2007. In: Ber. LAU Sachsen-Anhalt. Sonderheft 4: 47 - 52
- 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
- REICHHOFF, L.; KUGLER, K.; REFIOR, G. & G. WARTHEMANN (2001): Die Landschaftsgliederung Sachsen-Anhalts - Ein Beitrag zur Fortschreibung des Landschaftsprogramms des Landes Sachsen-Anhalt. - Auftraggeber: Ministerium für Raumordnung, Landwirtschaft und Umwelt, Landesumweltamt des Landes Sachsen-Anhalt.
- 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.
- RINK, M. (2006): Der Hirschkäfer *Lucanus cervus* in der Kulturlandschaft: Ausbreitungsverhalten, Habitatnutzung und Reproduktionsbiologie im Flusstal. Diss. Universität Koblenz-Landau. 151 S.
- SCHMIDL J & BUSSLER H 2004: Ökologische Gilden xylobionter Käfer Deutschlands. - Naturschutz und Landschaftsplanung 36 (7); Stuttgart.
- 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.
- SCHNITTER, 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.
- 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. Heideölborg
- SCHUMACHER, H. & S. WINTER (2007): Naturschutz im Wald – zukunftsorientierte Waldwirtschaft im Zeichen der Riokonvention. - Fachtagung Bewahrung des europäischen Naturerbes – Wälder in der Region Braunschweig, Tgbd. 11-17.
- 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