

MANAGEMENTPLAN



**FFH-Gebiet „Spaltenmoor östlich
Friedrichsbrunn“**

**und dazugehöriger Ausschnitt
des EU SPA „Nordöstlicher Unterharz“**



**Europäischer Landwirtschaftsfonds
für die Entwicklung
des ländlichen Raums
Sachsen-Anhalt 2007 - 2013**



**Schutzgebietssystem
NATURA 2000**



SACHSEN-ANHALT



Europäische Kommission

Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung
des ländlichen Raums

HIER INVESTIERT EUROPA IN DIE LÄNDLICHEN GEBIETE



Landesamt für Umweltschutz
Sachsen-Anhalt

Fachbereich 4

**Managementplan für das FFH-Gebiet „Spaltenmoor
östlich Friedrichsbrunn“ und den dazugehörigen
Ausschnitt des EU SPA „Nordöstlicher Unterharz“**

FFH_0162 (DE 4332 301) und SPA_019 (DE4232 401)



Halle (Saale), im September 2011

Bietergemeinschaft
Bodetal

Sylvestristraße 4
38855 Wernigerode
Telefon: 03943 92 31 0
Fax: 03943 92 31 99



Managementplan für das FFHG-Gebiet „Spaltenmoor östlich Friedrichsbrunn“ und den dazugehörigen Ausschnitt des EU SPA „Nordöstlicher Unterharz“

FFH_0162 (DE 4332 301) und SPA_019 (DE 4232 401)

Auftraggeber	Land Sachsen-Anhalt Landesamt für Umweltschutz Halle, FB 4
Projektbegleitung	Fachgebiet 42 Dr. Matthias Jentzsch
Auftragnehmer	Bietergemeinschaft Bodetal Bolle & Katthöver Ing.-Büro für Wald- und Landschaftsplanung Pepersberg 18 06543 Braunschwende Büro für Umweltplanung Dr. Friedhelm Michael Sylvestrstrasse 4 38855 Wernigerode MYOTIS Büro für Landschaftsökologie Dipl. Ing. (FH) Burkhard Lehmann Röpziger Str. 19 06110 Halle / Saale
Projektleitung	Dipl. Ing. Theo Katthöver Dr. Friedhelm Michael Dipl. Ing. (FH) Burkhard Lehmann
Bearbeiter	Dipl. Ing. Katharina Bolle-Katthöver Dipl. Ing. Stefan Kronz Dipl. Agrar-Ing. Sylvia Lehnert Dipl. Biologe Günther Klatt Dipl. Ing. (FH) Marianna Kaltofen Marco Jede (Kartographie / GIS)



Inhaltsverzeichnis

1	Rechtlicher und organisatorischer Rahmen	11
1.1	Gesetzliche Grundlagen	11
1.2	Organisation	13
1.3	Planungsgrundlagen	14
2	Gebietsbeschreibung.....	15
2.1	Grundlagen und Ausstattung	15
2.1.1	Lage und Abgrenzung	15
2.1.2	Natürliche Grundlagen.....	17
2.1.2.1	Geologie und Geomorphologie	17
2.1.2.2	Böden	19
2.1.2.3	Hydrologie.....	20
2.1.2.4	Klima.....	20
2.1.2.5	Potentielle natürliche Vegetation	21
2.1.2.6	Biotopausstattung	23
2.2	Schutzstatus.....	26
2.2.1	Schutz nach Naturschutzrecht.....	26
2.2.1.1	Naturschutzgebiete.....	26
2.2.1.2	Landschaftsschutzgebiete	29
2.2.1.3	Naturpark Harz/Sachsen-Anhalt.....	32
2.2.1.5	Flächenübersicht naturschutzrechtlicher Schutzgebiete	33
2.2.2	Schutz nach anderen gesetzlichen Grundlagen.....	33
2.3	Planungen im Gebiet	34
2.3.1	Regionalplanerische Vorgaben	34
2.3.2	Aktuelle Planungen im Gebiet	36
3	Eigentums- und Nutzungsverhältnisse	38
3.1	Eigentumsverhältnisse	38
3.2	Nutzungsgeschichte	40
3.3	Aktuelle Nutzungsverhältnisse.....	42
3.3.1	Übersicht.....	42
3.3.2	Forstwirtschaft	43
3.3.3	Wasserwirtschaft und Gewässerunterhaltung	46
3.3.4	Sport und Erholung.....	47
3.3.5	Jagd und Fischerei	48
3.3.6	Siedlung, Verkehr und technische Infrastruktur	49
4	Bestand der FFH- und EU-SPA-Schutzgüter und Bewertung ihres Erhaltungszustandes	50
4.1	Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie	50
4.1.1	Einleitung und Übersicht.....	50
4.1.2	Beschreibung der Lebensraumtypen	52



4.1.2.1	LRT 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitrichio-Batrachions</i> (Code 3260)	52
4.1.2.2	LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)	54
4.2	Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie	59
4.2.1	Einleitung und Übersicht.....	59
4.2.2	<i>Barbastella barbastellus</i> (SCHREIBER, 1774) – Mopsfledermaus	60
4.2.3	<i>Lynx lynx</i> (LINNAEUS, 1758) – Luchs	63
4.3	Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	65
4.3.1	Einleitung und Übersicht.....	65
4.3.2	Säugetiere	66
4.3.2.1	<i>Pipistrellus pipistrellus</i> (SCHREBER 1774) – Zwergfledermaus.....	66
4.3.2.2	<i>Myotis nattereri</i> (Kuhl, 1817) – Fransenfledermaus	68
4.3.2.3	<i>Plecotus auritus</i> (LINNAEUS, 1758) - Braunes Langohr.....	70
4.3.2.4	<i>Muscardinus avellanarius</i> (LINNAEUS, 1758) – Haselmaus	72
4.3.2.5	<i>Felis silvestris</i> (Schreber, 1775) – Wildkatze	74
4.4	Arten nach Anhang V	77
4.4.1	Krebse	77
4.4.1.1	<i>Astacus astacus</i> - Edelkrebs	77
4.5	Brut- und Gastvogelarten	78
4.5.1	Einleitung und Übersicht.....	78
4.5.2	Brutvögel.....	78
4.5.2.1	<i>Dryocopus martius</i> - Schwarzspecht.....	78
4.5.2.2	<i>Ciconia nigra</i> - Schwarzstorch.....	80
4.5.2.3	Weitere Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie	82
4.5.3	Weitere gebietsspezifische, wertgebende Vogelarten	82
4.5.3.1	<i>Columba oenas</i> - Hohltaube.....	82
4.6	Aktualisierung des Standard-Datenbogens.....	83
4.6.1	Aktualisierung bestehender Einträge	83
4.6.2	Ergänzungen im Standarddatenbogen.....	83
4.6.3	Streichung im Standarddatenbogen	85
5	Beschreibung und Bewertung der sonstigen biotischen Gebietsausstattung.....	86
5.1	Biotope	86
5.2	Flora.....	89
5.3	Fauna – sonstige Wert gebende Arten	90
5.3.1	Xylobionte Käfer	90
5.3.2	Sonstige Arten	96
6	Gefährdungen und Beeinträchtigungen.....	97
6.1	Nutzungsbedingte Gefährdungen und Beeinträchtigungen.....	97
6.2	Sonstige Gefährdungen und Beeinträchtigungen	100
7	Maßnahmen und Nutzungsregelungen	101
7.1	Grundsätze der Maßnahmenplanung	101
7.2	Erhaltungsmaßnahmen	102
7.2.1	Erhaltungsmaßnahmen für FFH-Lebensraumtypen.....	102
7.2.1.1	Erhaltungsmaßnahmen für Flüsse der planaren bis montanen Stufe, LRT 3260	102



7.2.1.2	Erhaltungsmaßnahmen für Hainsimsen-Rotbuchenwald, LRT 9110.....	104
7.2.2	Erhaltungsmaßnahmen für FFH-Anhang-II-Arten	117
7.2.2.1	Mopsfledermaus - <i>Barbastella barbastellus</i> (SCHREBER, 1774)	117
7.2.2.2	<i>Lynx lynx</i> (LINNAEUS, 1758) – Luchs	118
7.2.3	Erhaltungsmaßnahmen für Brutvogelarten	119
7.3	Entwicklungsmaßnahmen	120
7.3.1	Mehrung von Wald-LRT	120
7.3.1.1	Entwicklungsmaßnahmen zum LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) in NLRT-Flächen	121
7.4	Sonstige Maßnahmen sowie allgemeine Nutzungsregelungen.....	124
7.4.1	Forstwirtschaft	124
7.4.1.1	Maßnahmen für § 22 Biotope	125
7.4.1.2	Maßnahmen für Nicht-LRT-Flächen	128
7.4.2	Wasserwirtschaft und Gewässerunterhaltung.....	131
7.4.3	Jagd	132
7.4.4	Erholungsnutzung und Besucherlenkung.....	133
8	Umsetzung.....	134
8.1	Endgültige Schutz- und Erhaltungsziele	134
8.1.1	SCI „Spaltenmoor östlich Friedrichsbrunn“	134
8.1.2	Anteiliges EU-Vogelschutzgebiet SPA 019 „Nordöstlicher Unterharz“	137
8.2	Maßnahmen zur Gebietsicherung.....	138
8.2.1	Gebietsabgrenzung	138
8.2.2	Hoheitlicher Gebietsschutz.....	139
8.2.2.1	Landschaftsschutzgebiet	139
8.2.2.2	Naturschutzgebiet.....	140
8.2.3	Alternative Sicherungen und Vereinbarungen.....	141
8.3	Perspektiven der Umsetzung des Maßnahmenkonzeptes	142
8.3.1	Stand der Abstimmung mit Nutzungsberechtigten und anderen Fachplanungen.....	142
8.3.2	Fördermöglichkeiten	142
8.4	Gebietsbetreuung und Öffentlichkeitsarbeit	143
9	Verbleibendes Konfliktpotential	144
10	Zusammenfassung.....	145
11	Literatur- und Quellenverzeichnis	150
12	Kartenteil.....	160
13	Fotodokumentation.....	161
14	Anhang.....	171
14.1	Standard-Datenbogen	172
14.1.1	SCI „Spaltenmoor östlich Friedrichsbrunn“ (DE 4332-301).....	173
14.1.2	SPA „Nordöstlicher Unterharz“ (DE 4232-401)	178
14.2	Vorläufige Erhaltungsziele (LAU 2006, 2010)	184
14.2.1	Vorläufige Erhaltungsziele SPA 019 „Nordöstlicher Unterharz“ (DE 4232-401)	185



14.3	Kurzbeschreibung des SCI 162 und anteiligen SPA 19	188
14.4	Erweiterte Referenzliste – Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen	191
14.5	Behandlungsrichtlinie NSG Spaltenmoor, Stand 1989.....	208



Tabellenverzeichnis

Tab. 1	Im Rahmen der Managementplanung beteiligte und kontaktierte Dritte	13
Tab. 2	Vegetationseinheiten der Potenziellen Natürlichen Vegetation und sonstige Flächen im Plangebiet.....	22
Tab. 3	Zur Ermittlung der PNV des Landes Sachsen-Anhalt aus dem Bereich des Plangebietes herangezogene Vegetationsaufnahmen (LAU 2000)	22
Tab. 4	Übersicht der zu erwartenden Biotopausstattung im Plangebiet, Quelle: CIR-Luftbildinterpretation 2005	25
Tab. 5	Flächenanteile naturschutzrechtlicher Schutzgebiete	33
Tab. 6	FFH-LRT im Standard-Datenbogen für das SCI 162 (Grundlage Standard-Datenbogen).....	50
Tab. 7	Übersicht der im Plangebiet laut Standard-Datenbogen vorkommenden und der aktuell bestätigten LRT sowie der LRT-Entwicklungsflächen	51
Tab. 8	Gesamtbewertung des LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo-Fagetum</i>)	57
Tab. 9	Einzelbewertung LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo-Fagetum</i>).....	58
Tab. 10	Anhang-II-Arten nach FFH-RL im SCI 162.....	59
Tab. 11	Nachweise der Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>) im SCI 162	61
Tab. 12	Biotoptypen (Habitatfläche) der Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>) im SCI 162	61
Tab. 13	Erhaltungszustand der Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>) im Jagdgebiet des SCI 162.....	62
Tab. 14	Anzahl und Geschlechterverhältnis der ausgewilderten und verlorenen Luchse sowie Anzahl der nachgewiesenen Jungtiere (Quelle: Nationalparkverwaltung Harz, Stand 30.05.2010).....	64
Tab. 15	Arten nach Anhang IV der FFH-RL im SCI 162	65
Tab. 16	Nachweise der Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>) im SCI 162	66
Tab. 17	Biotoptypen (Habitatfläche) der Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>) im SCI 162	67
Tab. 18	Erhaltungszustand der Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>) im Jagdgebiet des SCI 162.....	67
Tab. 19	Nachweise der Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>) im SCI 162.....	68
Tab. 20	Biotoptypen (Habitatfläche) der Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>) im SCI 162.....	69
Tab. 21	Erhaltungszustand der Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>) im Jagdgebiet im SCI 162	69
Tab. 22	Nachweise des Braunen Langohrs (<i>Plecotus auritus</i>) im SCI 162	70
Tab. 23	Biotoptypen (Habitatfläche) des Braunen Langohrs (<i>Plecotus auritus</i>) im SCI 162	71
Tab. 24	Erhaltungszustand des Braunen Langohrs (<i>Plecotus auritus</i>) im Jagdgebiet des SCI 162.....	71
Tab. 25	Erhaltungszustand der Haselmaus (<i>Muscardinus avellanarius</i>) im SCI 162	74
Tab. 26	Aktueller Erhaltungszustand der Wildkatze (<i>Felis silvestris</i>) im FFH 162	76
Tab. 27	Erhaltungszustand der Population des Schwarzspechts (<i>Dryocopus martius</i>) im SCI 162.....	79
Tab. 28	Zustand der Population des Schwarzstorchs (<i>Ciconia nigra</i>) im SCI 162	81
Tab. 29	Aktualisierung der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie (Kriterien nach SDB)	83
Tab. 30	Ergänzungsempfehlungen für den Standarddatenbogen	83
Tab. 31	Ergänzungsempfehlungen für den Standarddatenbogen: Lebensraumtypen nach Anhang	



	I der FFH-Richtlinie im SCI 162 (Kriterien nach SDB).....	84
Tab. 32	Ergänzungsempfehlungen für den Standarddatenbogen: Arten nach Anhängen der FFH-RL im SCI 162 (Kriterien nach SDB)	84
Tab. 33	Übersicht über die aktuelle Biotoptypenausstattung (ohne LRT) im SCI 162	86
Tab. 34	Wertgebende und bemerkenswerte floristische Beobachtungen (RL LSA = Rote Liste Sachsen-Anhalt; RL BRD = Rote Liste Deutschland Art).....	89
Tab. 35	Nachgewiesene Bockkäferarten (<i>Cerambycidae</i>) im SCI 162	91
Tab. 36	Coleopterologische Nebennachweise im Untersuchungsgebiet	93
Tab. 37	Nutzergruppenspezifische Gefährdungen und Beeinträchtigungen von Schutzgütern im SCI 162.....	99
Tab. 38	Übersicht sonstiger Gefährdungen und Beeinträchtigungen	100
Tab. 39	Darstellung der Maßnahmentypen zur Bewahrung eines günstigen Erhaltungszustandes von LRT nach Anhang I oder der Habitate/Populationen von Arten nach Anhang II der FFH RL	101
Tab. 40	Einzelflächenspezifische Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 3260 (Flüsse der planaren bis montanen Stufe)	103
Tab. 41	Einzelflächenspezifische Erhaltungs- und Schutzmaßnahmen für den LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo-Fagetum</i>) - Maßnahmengruppe: Prozessschutz	106
Tab. 42	Einzelflächenspezifische Erhaltungs- und Schutzmaßnahmen für den LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo-Fagetum</i>) - Maßnahmengruppe: Extensive Bewirtschaftung	110
Tab. 43	Einzelflächenspezifische Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für den LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo-Fagetum</i>) - Maßnahmengruppe: Naturnahe Bewirtschaftung	113
Tab. 44	Erhaltungsmaßnahmen Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>) im SCI 162	118
Tab. 45	Einzelflächenspezifische Entwicklungsmaßnahmen zum LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo-Fagetum</i>) in NLRT-Flächen - Maßnahmengruppe: Mittel- bis langfristige Entwicklungsperspektive.....	121
Tab. 46	Einzelflächenspezifische Maßnahmen für § 22 Biotope - Prozessschutz, extensive Bewirtschaftung und naturnahe Bewirtschaftung	125
Tab. 47	Einzelflächenspezifische Erhaltungs- und Schutzmaßnahmen für Nicht-LRT-Flächen..	128



Abbildungsverzeichnis

Abb. 1	Lage des Plangebietes im Raum und innerhalb des SPA 019 „Nordöstlicher Unterharz“	16
Abb. 2	Räumliche Lage und Abgrenzung des Plangebietes (Quelle: Auszug 27.4.10 IN LVwA - Karte Spaltenmoor)	17
Abb. 3	Relief des Plangebietes	18
Abb. 4	Potentielle natürliche Vegetation des PG	21
Abb. 5	Biotop- und Nutzungstypen im Plangebiet, Quelle CIR-LBI LAU 2005.....	24
Abb. 6	Eigentumsverhältnisse	38
Abb. 7	Forstverwaltungsgrenzen	39
Abb. 8	Flächenanteile der wichtigsten Nutzungsformen und nicht genutzter Flächen im Plangebiet.....	42
Abb. 9	Bodenschutzwaldflächen.....	44
Abb. 10	Lage des LRT 3260	52
Abb. 11	Flächenanteile des LRT 9110.....	54
Abb. 12	Erhaltungszustand des LRT 9110	55
Abb. 13	Nachweispunkt (Laubnest) der Haselmaus (<i>Muscardinus avellanarius</i>) im SCI 162	73
Abb. 14	Nachweispunkte der Wildkatze (<i>Felis silvestris</i>) im SCI 162	75
Abb. 15	Empfehlungen zur Gebietsabgrenzung	139
Abb. 16	Lage und Ausdehnung des SCI 162 (Kurzbeschreibung des SCI)	190



Kartenverzeichnis

Karte 1	Potenzielle natürliche Vegetation	1 : 25.000
Karte 2	Schutzgebiete	1 : 25.000
Karte 3	Biotoptypen	1 : 10.000
Karte 4	Lebensraumtypen nach Anhang II der FFH-Richtlinie	1 : 10.000
Karte 5.1	Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie	1 : 25.000
Karte 5.2	Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	1 : 25.000
Karte 5.3	Brutvögel (Arten nach Anhang I der EU-VS-Richtlinie und wertgebende Arten)	1 : 25.000
Karte 6	Maßnahmen für Lebensraumtypen nach Anhang I und Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie	1 : 10.000



Abkürzungsverzeichnis

- § besonders geschützte Art
§§ streng geschützte Art
§-22-Biotop besonders geschützter Biotop gemäß § 22 NatSchG LSA
Abb. Abbildung
Abt. Abteilung (Forstabteilung)
ALFF..... Amt für Landwirtschaft, Flurneuordnung und Forsten
Anh. Anhang
BArtSchV Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung - BArtSchV), vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258), zuletzt geändert durch Artikel 22 des Gesetzes vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542).
§ -besonders geschützte Art; §§ -streng geschützte Art
BNatSchG Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG), vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542)
BT(NT) Biotoptyp (und Nutzungstyp)
CIR-LB Color-Infrarot-Luftbild
EHZu Erhaltungszustand (von NATURA 2000-Schutzgütern)
EHZi Erhaltungsziele (von NATURA 2000-Gebieten)
EU-VSRL Richtlinie des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (EU-Vogelschutzrichtlinie), ABl. EG Nr. L 103 vom 25.4.1979
FFH-RL Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.5.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie), ABl. EG Nr. L 206, S. 7, zuletzt geändert durch die Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006 (ABl. L 363, S. 368 v. 20. Dezember 2006)
FischG LSA Fischereigesetz des Landes Sachsen-Anhalt vom 31.08.1993 /GVBl. LSA Nr. 38, S. 464 vom 7.09.1993, zuletzt geändert durch § 20 Ziffer 8 FFOG, GVBl. LSA Nr. 15, S. 476 vom 21.04.1997
Flst. Flurstück
GA Gewässerabschnitt
GLB Geschützter Landschaftsbestandteil
Gr. Graben
Kap. Kapitel
LAU Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Halle
LEP Landesentwicklungsplan
LHW Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft Sachsen-Anhalt
LK Landkreis
LRP Landschaftsrahmenplan
LRT Lebensraumtyp (nach Anhang I der FFH-Richtlinie); * = prioritärer Lebensraumtyp
LRT-EF Lebensraumtyp-Entwicklungsfläche
LSA Land Sachsen-Anhalt
LSG Landschaftsschutzgebiet



LVwA	Landesverwaltungsamt
MMP	Managementplan
MLU	Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt Sachsen-Anhalt
MTBQ	Messtischblattquadrant
NatSchG LSA .	Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt vom 11.2.1992 (GVBl. LSA 1992, S. 108 ff.) geändert d. Gesetz vom 24.5.1994 (GVBl. LSA 1994, S. 608), durch Gesetz vom 16.4.1997 (GVBl. LSA 1997, S. 476) und Gesetz vom 27.1.1998 (GVBl. LSA 1998, S. 28), zuletzt geändert 10. Dezember 2010 (GVBl. LSA 27/2010, S. 569)
NSG	Naturschutzgebiet
PG	Plangebiet, besteht aus dem SCI 162 „Spaltenmoor östlich Friedrichsbrunn“ und dem anteiligen Ausschnitt des EU-SPA 19 „Nordöstlicher Unterharz“
pnV	Potenziell-natürliche Vegetation
RL-D / LSA	Rote Liste der Bundesrepublik Deutschland / Sachsen-Anhalts
SBK	Selektive Biotopkartierung
SCI	Site of Community Importance: FFH-Gebiet
SDB	Standard-Datenbogen
SPA	Special Protected Area (EU-Vogelschutzgebiet)
StAU	(ehem.) Staatliches Amt für Umweltschutz
Tab.	Tabelle
TB	Teilbereich
UNB.....	Untere Naturschutzbehörde



1 Rechtlicher und organisatorischer Rahmen

1.1 Gesetzliche Grundlagen

Die gesetzlichen Grundlagen des vorliegenden Planes sind:

- die Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.05.1992 (Abl. EG Nr. L 206 vom 22.07.1992), zuletzt geändert durch die Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006 (ABl. L 363, S. 368 v. 20. Dezember 2006) (kurz: **FFH-Richtlinie**),
- die Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 02.04.1979 (Amtsblatt EG Nr. L 103 S. 7), zuletzt geändert durch Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30.11.2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten. (Abl. L 20/7 ff. vom 26.01.2010. (kurz: **EU-Vogelschutzrichtlinie**),
- das Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - **BNatSchG**), vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542),
- das Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (**NatSchG LSA**) in der Fassung vom 10. Dezember 2010 (GVBl. LSA 27/2010, S. 569).
- das Waldgesetz für das Land Sachsen-Anhalt (**WaldG LSA**) in der Fassung vom vom 13. April 1994 (GVBl. LSA 1994, S. 520), zuletzt geändert am 10. Dezember 2010 (GVBl. LSA S. 569, 578)
- das Wassergesetz für das Land Sachsen-Anhalt (**WG LSA**) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17.12.2010 (GVBl. LSA 2010 S. 69),
- Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - **WHG**) in der Fassung der Bekanntmachung vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585),
- Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung - BArtSchV), vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258), zuletzt geändert durch Artikel 22 des Gesetzes vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542).

Das Hauptziel der FFH-Richtlinie ist der Schutz der biologischen Vielfalt. Für die aus europäischer Sicht bedrohten Lebensräume und Arten (s. Anhänge I und II der FFH-Richtlinie sowie Arten nach Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie) werden in einem dreistufigen Verfahren besondere Schutzgebiete ausgewiesen (FFH- und Vogelschutzgebiete), die zusammen des Schutzgebietssystem NATURA 2000 bilden:



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

Die FFH-Gebiete bilden mit den Vogelschutzgebieten (EU-SPA) das kohärente ökologische Netz "Natura 2000".

Das FFH-Gebiet "Spaltenmoor östlich Friedrichsbrunn" (SCI 162, DE 4332-301) ist entsprechend des Kabinettsbeschlusses des Ministeriums für Raumordnung, Landwirtschaft und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt vom 28./29. Februar 2000 als FFH-Gebiet vorgeschlagen und im Oktober 2000 an die EU-Kommission gemeldet worden. Mit der Aufnahme in die „Liste von Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung in der kontinentalen biogeografischen Region“ erfolgte im Dezember 2004 die Bestätigung durch die Kommission der Europäischen Gemeinschaften (Amtsblatt der Europäischen Union - Amtsblatt EG Nr. L 382/45 vom 28.12.2004).

Für das EU-SPA 019 bzw. DE 4232-401 "Nordöstlicher Unterharz " erfolgte die Meldung an die EU-Kommission im Zuge der Bekanntmachung des Meldestandes der Europäischen Vogelschutzgebiete gemäß § 10 Abs. 6 BNatSchG durch die Veröffentlichung im Bundesanzeiger vom 26.07.2007.

Der Managementplan für das FFH-Gebiet und das anteilige EU-SPA dient der Erfassung von Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL, der Vorkommen von Arten, insbesondere des Anhangs II der FFH-RL, von Vogelarten nach Anhang I der EU-VSRL, weiteren wertgebenden Vogelarten sowie deren Bewertung und der Ableitung notwendiger Maßnahmen. Erfasst werden auch Arten des Anhangs IV der FFH-RL. Als planungsrelevante Flächen gelten die LRT- und LRT-Entwicklungsflächen, Habitat- und Habitatentwicklungsflächen von Anhang-II-Arten und Vogelarten nach I EU-VSRL sowie ggf. weitere Maßnahmenflächen.



1.2 Organisation

Die Erarbeitung des vorliegenden Managementplanes erfolgte zunächst als naturschutzfachliches Gutachten ohne Beteiligung Dritter an der Maßnahmenplanung. Im Rahmen der Abfrage von Grundlegenden Daten wurden beteiligte Behörden und Institutionen kontaktiert (vgl. Tab. 1). Zudem erfolgte im betroffenen Landkreis Harz eine diesbezügliche Bekanntmachung in den Amtsblättern.

Zusätzlich zu den vom Auftraggeber bereitgestellten Daten und Unterlagen war die Abfrage bzw. Recherche weiterer gebietsspezifischer Angaben Teil des Leistungsbildes oder schien dem Auftragnehmer erforderlich. Eine Übersicht hierzu gibt folgende Tabelle.

Tab. 1 Im Rahmen der Managementplanung beteiligte und kontaktierte Dritte

Abfrageadressat	Abfrageinhalte
Landesforstbetrieb 4 Ostharz Harzgerode	Angaben zu Waldbeständen
Landeszentrum Wald Sachsen-Anhalt Gernrode Haferfeld	Angaben zu Waldbeständen
Obere Naturschutzbehörde, Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt	Unterlagen zum Naturschutzgebiet „Spaltenmoor“
Untere Jagdbehörde Landkreis Harz	Angaben zu Jagdausübung, -strecken und - revieren
Untere Naturschutzbehörde Landkreis Harz	
Regionale Planungsgemeinschaft Harz	Regionaler Entwicklungsplan Region Harz
Unterhaltungsverband Selke / Obere Bode,	Unterhaltung der Gewässer 2. Ordnung



1.3 Planungsgrundlagen

Als Planungsgrundlagen zur Erarbeitung der gebietsspezifischen Zielkonzeption für das Plangebiet standen "Vorläufige Schutz- und Erhaltungsziele" des EU-Vogelschutzgebietes "Nordöstlicher Unterharz" (LAU 2007) zur Verfügung, nicht jedoch für das FFH-Gebiet "Spaltenmoor östlich Friedrichsbrunn". Daher wird eine Empfehlung für verbindlich geltende "Schutz- und Erhaltungsziele" des SCI "Spaltenmoor östlich Friedrichsbrunn" (SCI 162, DE 4332-301) weitgehend frei erarbeitet.

Für das EU-Vogelschutzgebiet ist es jedoch trotz des Vorliegens "Vorläufiger Schutz- und Erhaltungsziele" nicht möglich, eine Empfehlung für verbindlich geltende "Schutz- und Erhaltungsziele" zu erarbeiten, da selbiges nur anteilig (in den Grenzen des FFH-Gebietes) bearbeitet wurde. Daher erfolgen für das EU-SPA "Nordöstlicher Unterharz" lediglich eine Aufzählung zu beachtender Aspekte sowie fachliche Hinweise für die Konzeption der Schutz- und Erhaltungsziele.

Schutzziel des FFH-Gebietes ist 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 (LAU 2007). Im EU-Vogelschutzgebiet sollen insbesondere die Habitat- und Strukturfunktionen der Lebensräume der im Gebiet vorkommenden Arten nach Anhang I und nach Artikel 4 (2) der Vogelschutzrichtlinie erhalten werden, und es soll die Erhaltung des Gebietes als Ganzes sichergestellt werden (LAU 2008).

Eine vollständige Darstellung der "Vorläufigen Schutz- und Erhaltungsziele" des EU-Vogelschutzgebietes "Nordöstlicher Unterharz" erfolgt im Anhang (Kap. 14.2.1).



2 Gebietsbeschreibung

2.1 Grundlagen und Ausstattung

2.1.1 Lage und Abgrenzung

Das 82 ha große SCI 162 "Spaltenmoor östlich Friedrichsbrunn" (SDB 2010) und der flächengleiche Anteil des insgesamt ca. 17.000 ha großen EU-SPA 19 "Nordöstlicher Unterharz" liegen im westlichen Teil des Landes Sachsen-Anhalt im Bereich der Mittelharzhochfläche und innerhalb dieser am Rande des Rambergmassives. Das SCI 162 ist flächengleich mit dem NSG „Spaltenmoor“, dessen Fläche mit 80,65 ha angegeben wird (<http://www.lvwa-natur.sachsen-anhalt.de/quedlin/nsg0067.htm>).

Das SCI liegt 450 – 585 m, im Mittel 500 m, ü NN im LSG "Harz und Vorländer" ca. 1 km östlich Friedrichsbrunn und 6 km südwestlich Gernrodes.

Das beschriebene Gebiet wird nachfolgend Plangebiet [PG] genannt. Seine Lage im Raum und innerhalb des SPA 19 sind Abb. 1 zu entnehmen, seine detaillierten Grenzen enthält Abb. 2.

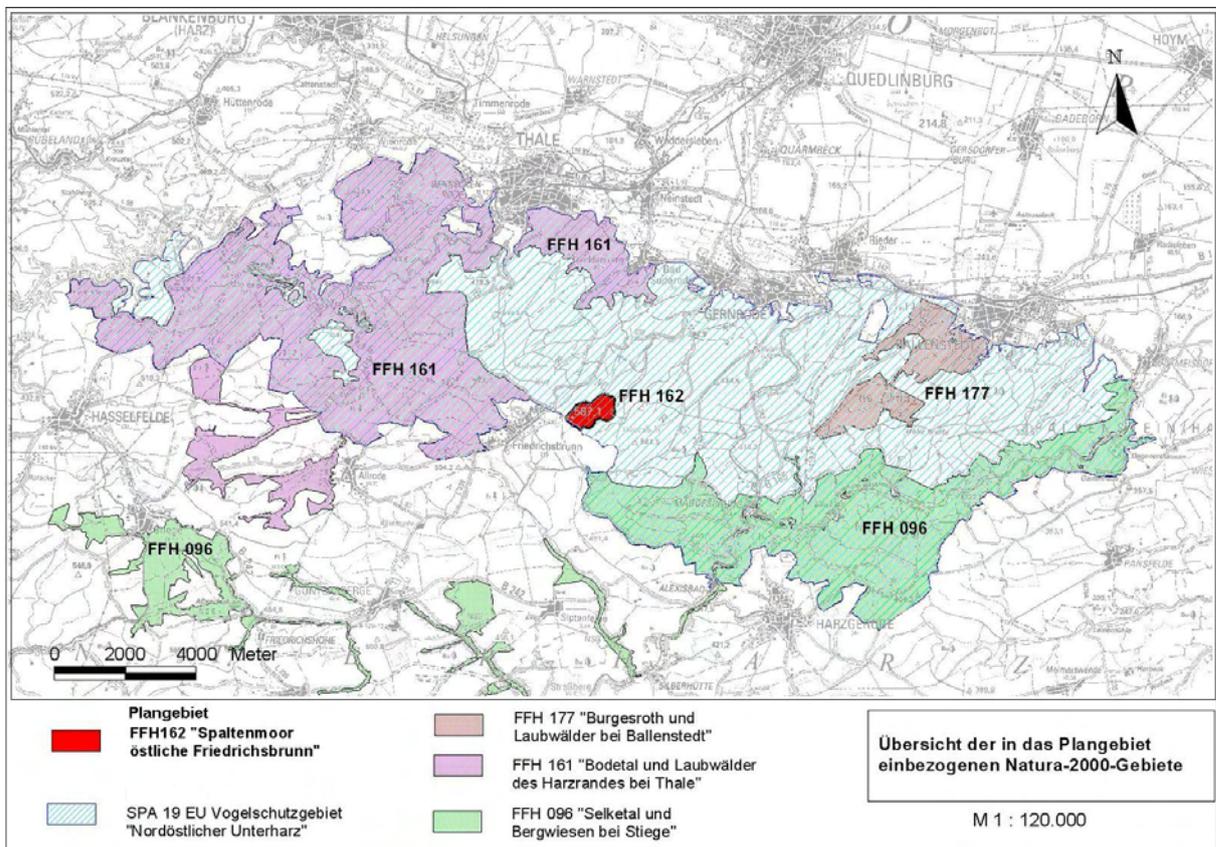


Abb. 1 Lage des Plangebietes im Raum und innerhalb des SPA 019 „Nordöstlicher Unterharz“

Das PG liegt in der **kontinentalen biogeografischen Region**. Entsprechend der naturräumlichen Gliederung Deutschlands (SSYMAN & HAUKE IN SSYMAN ET AL. 1998) gehört das Plangebiet zur naturräumlichen Haupteinheit Harz (D 37).

Gemäß der Landschaftsgliederung des Landes Sachsen-Anhalt (MLU & LAU 2001) befindet sich das Plangebiet im Naturraum „Mittelharz“ (5.1.2) dicht an der Grenze zur Landschaftseinheit „Unterharz“ (5.1.3).

Lage innerhalb der Verwaltungsgrenzen

Das Plangebiet liegt in der Gemarkung Gernrode, einem Ortsteil der Stadt Quedlinburg, Landkreis Harz.

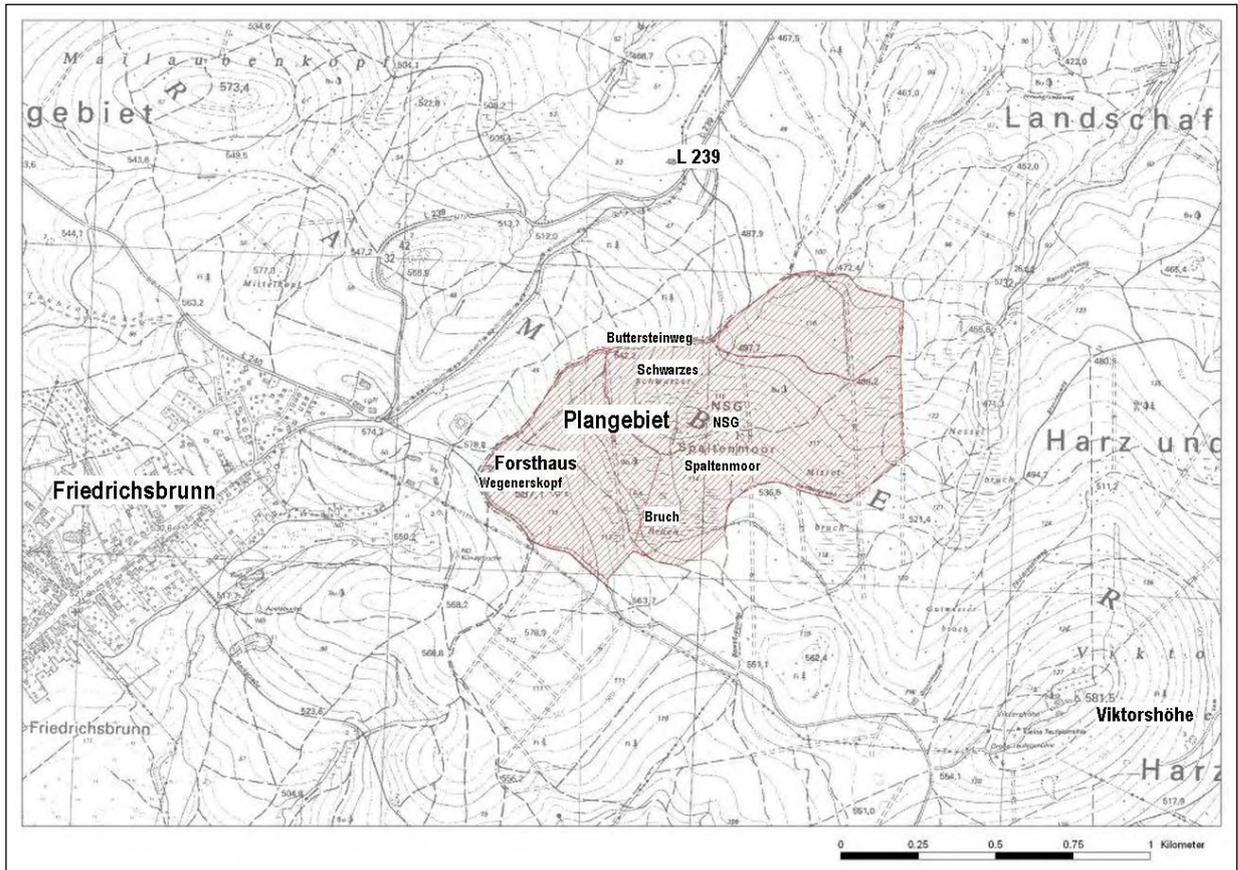


Abb. 2 Räumliche Lage und Abgrenzung des Plangebietes (Quelle: Auszug 27.4.10 IN LVwA - Karte Spaltenmoor)

2.1.2 Natürliche Grundlagen

2.1.2.1 Geologie und Geomorphologie

Im Devon und Karbon lagerten sich im Bereich des Harzes marine Sedimente ab, die sich zu Sedimentgesteinen, darunter Tonschiefer, verfestigten. Anschließend setzte die Auffaltung des mächtigen Variskischen Gebirges ein. In der Endphase dieser Gebirgsbildung drang Magma in tiefe Gesteinsschichten ein, erstarrte und kristallisierte unter Bildung der Granite des Rambergs aus (nach REICHHOFF 1996).

„Den geologischen Untergrund bilden vorwiegend die Hauptvarietäten des Ramberges, der mittelkörnige Zweiglimmergranit und eine porphyritische Abart mit größeren Feldspäten. Daneben treten solche einer aplidischen Randfazies mit geringerer Korngröße auf. Auch Tonschiefer der Quarzitifazies des Oberkoblenz aus der Tanner Mulde reicht noch in das NSG. Solifluktsions- und Blockschuttdecken des Jungpleistozäns sowie holozäne Torfe, z.T. mit mehr als 3 m Mächtigkeit, liegen über dem Anstehenden“ (BAUER ET AL. 1973).



Die prägende übergeordnete Struktur des PG ist die Mittelharzhochfläche. Die Unterharzrumpffläche ist eine flachwellige Hochflächen-Landschaft, in der Einzelberge kaum hervortreten. Eine Ausnahme bildet das Granitmassiv des Ramberges im Nordosten, das sich bis zu 582 m NN aufwölbt und die Hochfläche um 180 m überragt.

Das Spaltenmoor erstreckt sich im südwestlichen Randbereich des Rambergmassivs. An den Talrändern tritt der Ramberggranit klippenbildend auf. Den größten Flächenanteil nimmt Ramberggranit ein. Tonschiefer reichen nur randlich in das Gebiet (nach LVwA 2010). Die Fläche des Spaltenmoors gehört morphologisch noch zur flachen Kuppe in 580 m NN sowie zu einem langen und nur mäßig geneigten (10°) Hang. Dieser läuft in eine nur undeutlich abgezeichnete Granitwanne ein, in dem bei 540 m NN ein durch lokalen Wasserstau entstandenes Flachmoor („Schwarzes Bruch“ oder „Spaltenmoor“) liegt (BAUER ET AL. 1973).

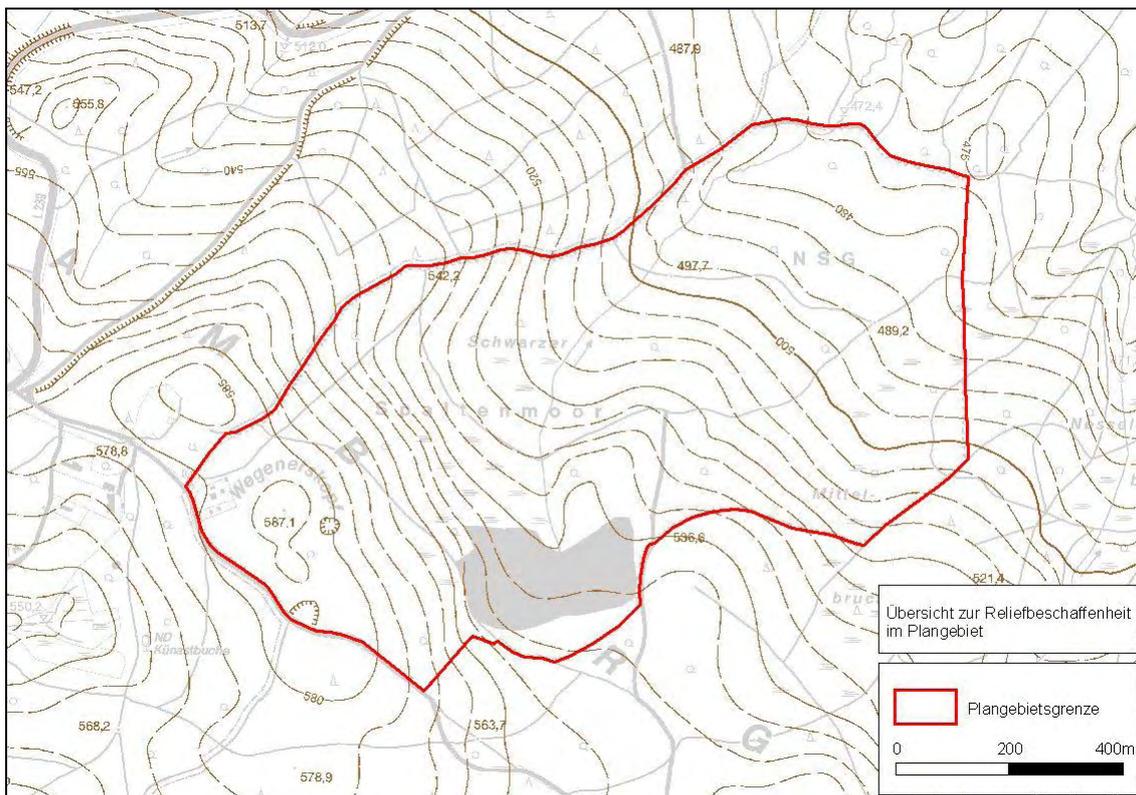


Abb. 3 Relief des Plangebietes



Innerhalb des einheitlich aufgebauten PG dominiert die 587 m hohe aus Granit bestehende Erhebung des Wegeners Kopf und die sich nach Nordosten fortsetzenden bis auf 450 m üNN abfallenden Bereiche. Die Höhenlinienkarte lässt ein gleichmäßiges Abfallen des Geländes von Südwesten nach Nordosten erkennen. Beginnend am Wegenerskopf, der sich am Südwestrand des PG 587 m üNN erhebt, fällt es auf einer Strecke von 1,5 km auf 480 m ü NN ab. Dies entspricht einem durchschnittlichen Gefälle von ca. 7 % (vgl. Abb. 3).

2.1.2.2 Böden

Im Untergrund steht fast überall Ramberggranit an, nur an den Rändern wird er von Tonschiefer abgelöst. Über dem Anstehenden liegen jungpleistozäne Solifluktions- und Blockschuttdecken mit eingewehtem Löß. Im Bereich dieser Periglazialbildungen bildeten sich mehr oder weniger skeletthaltige bis blockreiche Braunerden geringer Basensättigung. In Hanglage ist der Wasserhaushalt ausgeglichen (frisch bis grundfrisch). In den ebenen Lagen wird das Niederschlagswasser durch eine verdichtete Basisschuttdecke gestaut, wobei die Tiefe des Staukörpers unter Flur örtlich schwankt. Durch diesen Stauwassereinfluss gehen die Braunerden in Braunstaugley über. In den Mulden und Wannen bildeten sich auch holozäne Torfe mit stellenweise über 3 m Mächtigkeit. Unter der nährstoffarmen Moordecke sind Gleye entwickelt. Die größte Moorfläche, das sogen. Spaltenmoor, entstand durch lokalen Wasserstau und Randsickerwässer. In den holozänen Torfen bilden sich basenarme Niedermoorböden mit biologisch tragem Milieu vom Typ des (Erlen)-Bruchtorfes. Stagnogleye leiten am Rande des Spaltenmoors zu den basenarmen Braunerden über. Die Nährstoffnachlieferung aus dem Anstehenden ist mäßig, für die aufstockende Waldvegetation aber ausreichend (nach BAUER ET AL. 1973 und NSG-BRL 1989).

Gemäß forstlicher Standortserkundung gehört das PG zum Wuchsbezirk „Mittleres Unterharz-Plateau“, Wuchsbezirk 4003. Dieser Wuchsbezirk umfasst das Unterharz-Plateau soweit die Klimastufe Mf (feuchte Mittlere Berglagen) reicht. Eingeschlossen sind die inselartigen Erhebungen mit der Klimastufe Hf (feuchte Höhere Berglagen). Die Mosaikbereiche unterscheiden sich daher vornehmlich durch Gestein und Substrat sowie durch das Relief (nach FORSTLICHE LANDESANSTALT SACHSEN-ANHALT 2001).



2.1.2.3 Hydrologie

Mittel- und Unterharz, wie auch das PG, weisen überwiegend Kluftverwitterung auf. Grundwasserkörper sind deshalb kaum vorhanden. Die mittlere jährliche Gebietsabflusshöhe beträgt etwa 260-300 mm, dem entsprechen Abflussspenden M_q von 8-10 l/s km² (BAUER ET AL. 1973).

Fließgewässer

Das einzige im PG vorhandene Fließgewässer ist ein kleiner, periodisch wasserführender Gebirgsbach mit seinen Zuflüssen. Der Bach mit der Bezeichnung Q029 (Unterhaltungsverband Obere Bode/Selke) durchfließt das Schwarze Bruch sowie das eigentliche Spaltenmoor, dessen Namen SCI und NSG tragen, und er entwässert diese Moore, wie beinahe das gesamte PG. Das Bachbett verläuft vollständig in Wald. Aufgrund seiner ungestörten Dynamik verfügt der Bach über eine ausgeprägt naturnahe Gewässermorphologie hinsichtlich des Gewässerverlaufs, der anstehenden Substrate, der ökologischen Durchgängigkeit und der Längs- und Querprofilierung sowie der Ufervegetation. Da Störeinflüsse nicht wirken, sind gewässertypischer Makrozoobenthos und Freiheit von Belastungen zu erwarten. Allerdings engt der niedrige pH-Wert, den das saure Ausgangsgestein, d.h. der stark quarzhaltige Granit, und die Moore verursachen, von Natur aus das Artenspektrum ein. Als Belastung werden diese besonderen Verhältnisse nicht bewertet.

Grundwasser

Der Grundwasserspiegel liegt nach der hydrogeologischen Karte der DDR (Hydroisohypsen) zwischen 10 und 20 m unter Flur. In dem kompakten Festgestein ist ausschließlich Kluftwasser zu erwarten. Das Grundwasser im Gebiet ist flächenhaft eindringenden Schadstoffen gegenüber nicht geschützt, da die bindigen Deckschichten des oberen Grundwasserleiters mit < 2 m nur geringmächtig sind.

2.1.2.4 Klima

„Das NSG befindet sich in dem Klimabezirk „Unterharz“ des Mittelgebirgsklimas. Die mittlere jährliche Niederschlagssumme liegt bei 700 mm. Die Mittelwerte der Lufttemperatur betragen für die 2 km westlich gelegene Station Friedrichsbrunn (530 m NN): Januar: minus 2,9 °C, Juli: 15,1 °C und Jahr: 6,3 °C. Mit abweichenden, kühleren Standortstemperaturen ist im Bereich des Spaltenmoors zu rechnen“ (BAUER ET AL. 1973).

Das bewaldete Gebiet zeichnet sich durch ein ausgeglichenes Mikroklima aus. Das Kronendach der Bäume verhindert im Sommer eine zu große direkte Sonneneinstrahlung und vermindert dadurch extreme Temperaturen im Waldesinneren.

Luftverunreinigungen, die außerhalb des PG verursacht werden, wie vor allem Stickoxide (NO_x), Schwefeldioxid (SO₂) und Ammoniak (NH₃), führen maßgeblich zu Waldschäden. Die Wirkungsweise der Schadstoffe ist vielfältig. Genaue Angaben über Luftverunreinigungen im NSG liegen nicht vor, allerdings zählt der Harz (1995) mit über 60 % geschädigter Waldfläche zu den stark betroffenen Mittelgebirgen (nach LAPRO LSA 1994)



2.1.2.5 Potentielle natürliche Vegetation

Text und die kartografische Darstellung der Potentiellen Natürlichen Vegetation gründen sich auf die *Karte der Potenziellen Natürlichen Vegetation von Sachsen-Anhalt* (LAU 2000a). Im PG werden „Typischer Hainsimsen-Buchenwald, montane Ausbildung“ (L 20m) und „Typischer Hainsimsen-Buchenwald, submontane Ausbildung“ (L 20s) prognostiziert, wobei die submontane Ausprägungsform beinahe das gesamte PG einnimmt. Einzelheiten sind Tab. 2 zu entnehmen.

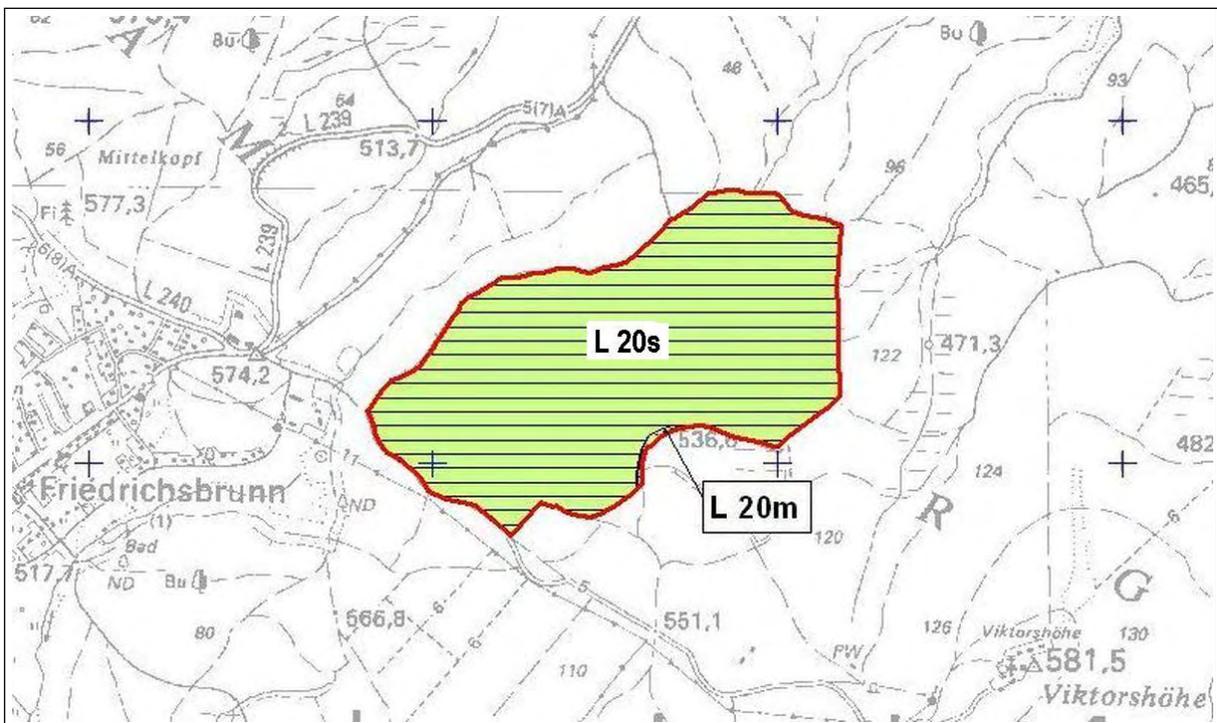


Abb. 4 Potentielle natürliche Vegetation des PG

L 20s Typischer Hainsimsen-Buchenwald, submontane Ausbildung 99,6 % des PG

L 20m Typischer Hainsimsen-Buchenwald, montane Ausbildung 0,4 % des PG

Aus Tabelle (Tab. 2) geht hervor, dass für 99,55 % der Fläche des PG „Typischer Hainsimsen-Buchenwald der submontanen Ausbildung (L 20s)“ prognostiziert wird. Für die verbleibende Fläche, 0,45 % bzw. 0,37 ha, wird „Typischer Hainsimsen-Buchenwald der montanen Ausbildung (L 20m)“ vorhergesagt. Diese Fläche liegt am Südrand des PG. Es muss betont werden, dass es sich um unterschiedliche Höhenformen des Hainsimsen-Buchenwaldes handelt. Daher sind die Unterschiede verhältnismäßig gering. Die kleinflächig ausgebildeten Bruchwaldtorfe widerspiegeln sich in der PNV-Karte nicht.



Tab. 2 Vegetationseinheiten der Potenziellen Natürlichen Vegetation und sonstige Flächen im Plangebiet

pnV-Code	Vegetationseinheit	Fläche [ha]	Flächenanteil [%]
L 20s	Typischer Hainsimsen-Buchenwald, submontane Ausbildung	82,0548	99,55
L 20m	Typischer Hainsimsen-Buchenwald, montane Ausbildung	0,3663	0,45
Summe		82,4211	100,00

Der prognostizierte submontane Typische Hainsimsen-Buchenwald nimmt 1,72 % der PNV-Fläche des Landes Sachsen-Anhalt ein. Der montane Typische Hainsimsen-Buchenwald wird für 0,67 % der Landesfläche vorausgesagt. Daher ist die PNV des PG in Sachsen-Anhalt verhältnismäßig selten.

Beitrag des Plangebietes zur Kenntnis der PNV des Landes Sachsen-Anhalt

Insgesamt wurde ermittelt, dass seit 1955 2 Vegetationsaufnahmen in dem heutigen PG gemacht worden sind, die in die Ermittlung der PNV des Landes Sachsen-Anhalt (LAU 2000a) einfließen. Allerdings betraf dies nicht Hainsimsen-Buchenwald, sondern den in der Karte nicht dargestellten Geißblatt-Stieleichen-Hainbuchenwald (F 10) im Wechsel mit Pfeifengras-Drahtschmielen-Buchenwald, örtlich Erlensumpf- oder –Bruchwald (D). STÖCKER (PNV LSA) fertigte im Schwarzbruch bei Friedrichsbrunn, das im PG liegt, und an einer weiteren Stelle NE Friedrichsbrunn, die möglicherweise auch im PG liegt, Vegetationsaufnahmen an, die dem Montanen Schachtelhalm-Erlensumpfwald D 39 zugeordnet werden (vgl. Tab. 3)

Auch wenn die genaue Nachprüfung der nicht immer eindeutigen Ortsangaben ergeben sollte, dass eine der genannten Flächen außerhalb des Plangebietes liegt, zeigen die Referenzaufnahmen doch, dass das Plangebiet auch in dieser Hinsicht eine besondere Bedeutung hat.

Um eine möglichst hohe Qualität der wissenschaftlichen Aussagen zur potenziellen und realen Vegetation zu fördern, sollte versucht werden, die Flächen der Altaufnahmen genau zu verorten und, wenn ihr wissenschaftlicher Wert noch vorhanden ist, vor vermeidbaren forstwirtschaftlichen und anderen Eingriffen zu bewahren. Ideal wäre die Einrichtung von Dauerbeobachtungsflächen (soweit dies noch nicht geschehen ist).

Tab. 3 Zur Ermittlung der PNV des Landes Sachsen-Anhalt aus dem Bereich des Plangebietes herangezogene Vegetationsaufnahmen (LAU 2000)

pnV-Code	Vegetationseinheit	Zur Ermittlung der PNV herangezogene Vegetationsaufnahmen
F 15	Geißblatt-Stieleichen-Hainbuchenwald (F 10) im Wechsel mit Pfeifengras-Drahtschmielen-Buchenwald, örtlich Erlensumpf- oder –Bruchwald (D)	(Montaner Schachtelhalm-Erlensumpfwald D 39) Nr. 2 Stöcker (1965): Schwarzbruch bei Friedrichsbrunn Nr. 3 Stöcker (1965): NE Friedrichsbrunn
L 20m	Typischer Hainsimsen-Buchenwald, montane Ausbildung	Nr. 22: Exkursionsführer 1998 (Viktorshöhe) Nr. 23: Exkursionsführer 1998 (Auerberg) Nr. 24: Stöcker (1965): Ramberg, Viktorshöhe Nr. 25: Stöcker (1965): Ramberg, Viktorshöhe



2.1.2.6 Biotopausstattung

Das Plangebiet liegt im Bereich der Mittelharzhochfläche. Aufgrund der Flachgründigkeit der Standorte, der Blockstreuung, der Klippenbildung und der flächenhaften Vermoorung ist das PG bewaldet (vgl. Abb. 5).

Im Standard-Datenbogen bzw. in der Gebietsbeschreibung, Stand März 2004, werden folgende Biotopkomplexe (Habitatklassen) genannt:

H	Grünlandkomplexe mittlerer Standorte	2 % (1,6 ha)
I 2	Feuchtgrünlandkomplex auf mineralischen Böden	1 % (0,8 ha)
L	Laubwaldkomplexe (bis 30 % Nadelbaumanteil)	86 % (70,5 ha)
L 7	Bergmischwaldkomplex	1 % (0,8 ha)
N	Nadelwaldkomplexe (bis max. 30% Laubholzanteil)	9 % (7,4 ha)
R	Mischwaldkomplex (30-70% Nadelholzanteil, ohne natürliche Bergmischwälder)	1 % (0,8 ha)

Ohne der aktuellen Kartierung im Detail vorgreifen zu wollen, ist festzustellen, dass im Plangebiet bewirtschaftetes oder in den letzten Jahrzehnten aufgelassenes Grünland nicht vorhanden ist, also die Komplexe H und I 2 sehr wahrscheinlich nicht vorkommen, wenn man von Grünflächen des Forsthausgrundstückes absieht.

In der Handlungsrichtlinie zur Entwicklung, Gestaltung und Pflege des Naturschutzgebietes (Stand 1989, ohne Verfasser) wird zur Biotopausstattung festgestellt: „Die Vegetation wird von einem artenarmen Hainsimsen-Buchenwald geprägt. Die Hallenbestände der Rotbuche sind fast strauchlos. Auf wärmebegünstigten Auflichtungsflächen am Oberhang tritt Traubeneiche in der Baumschicht auf, in dieser Höhenlage sehr beachtenswert. In frischeren Nordhanglagen ist ein Zahnwurz-Buchenwald anzutreffen, in welchem zum Unterhang hin zunehmend Bergahorn auftritt.“ Anonym (Stand 1989): Handlungsrichtlinie zur Entwicklung, Gestaltung und Pflege des Naturschutzgebietes

Basierend auf der CIR-Luftbildinterpretation ergibt sich folgendes Bild: Wälder bedecken insgesamt 81,23 ha bzw. 98,6 % der Fläche des PG. Es dominieren mit einem Anteil von 64,8 ha bzw. 78,7 % Laub- und Laubmischwälder (WL, WU), die die Buche aufbaut (Hainsimsen-Buchenwald). Laubwälder extrem nasser Standorte, d.h. Bruch- und Sumpfwälder (WF), hier als Erlen-Bruchwald ausgebildet, stocken auf 6,2 ha bzw. 7,5 % der Fläche des PG. Laub-Nadel-Mischwälder (WM), deren wirtschaftliche Nutzung im Vordergrund steht, nehmen 3,2 ha bzw. 3,8 % der Fläche des GGB ein. Nadelwälder (WN), die reine Wirtschaftswälder sind, und von der Fichte dominiert werden, stocken auf 7,1 ha bzw. 8,6 % der Fläche des Plangebietes. Aus Fichte aufgebaute Bestände leiden zunehmend unter Schäden, die Borkenkäfer hervorrufen. Krautige Vegetation, als Staudenfluren feuchter Standorte (KSf) und Schlagfluren (KSs) ausgebildet, entwickelten sich auf 0,8 ha bzw. 1,0 % der Fläche des PG. Die Staudenfluren feuchter Standorte (0,2 ha bzw. 0,3 % der Fläche des PG) konzentrieren sich im Bereich der moorigen Vernässungsbereiche. Schlagfluren (0,6 ha bzw. 0,7 % der Fläche des PG), die ein Übergangsstadium zur Waldentwicklung darstellen, kommen vereinzelt an ehemaligen Nadel-



baumstandorten vor. Das Forsthaus (0,4 ha bzw. 0,5 % der Fläche des PG) gehört zum Bebauten Bereich. Fließgewässer werden allein durch den im Schwarzen Bruch entspringenden Bach repräsentiert. Bei einer Lauflänge von ca. 1 km nimmt er 0,1 ha bzw. 0,1 % der Fläche des PG ein, ist jedoch im Luftbild nicht zu erkennen. Aufgrund von Niederschlagsmengen zwischen 600 und über 700 mm/a und geringer Versickerungsfähigkeit des anstehenden Gesteins haben sich großflächig Vernässungsbereiche (Bruch- und Sumpfwälder) herausgebildet.

Unter dem Dach der Altbuchen verbergen sich einzelne Granitklippen und eine großflächige Granitblockstreuung, die sich durch Interpretation von Luftbildern nicht nachweisen ließ.

Weitergehende Aussagen zur Nutzung können dem Kapitel 3.2 entnommen werden.

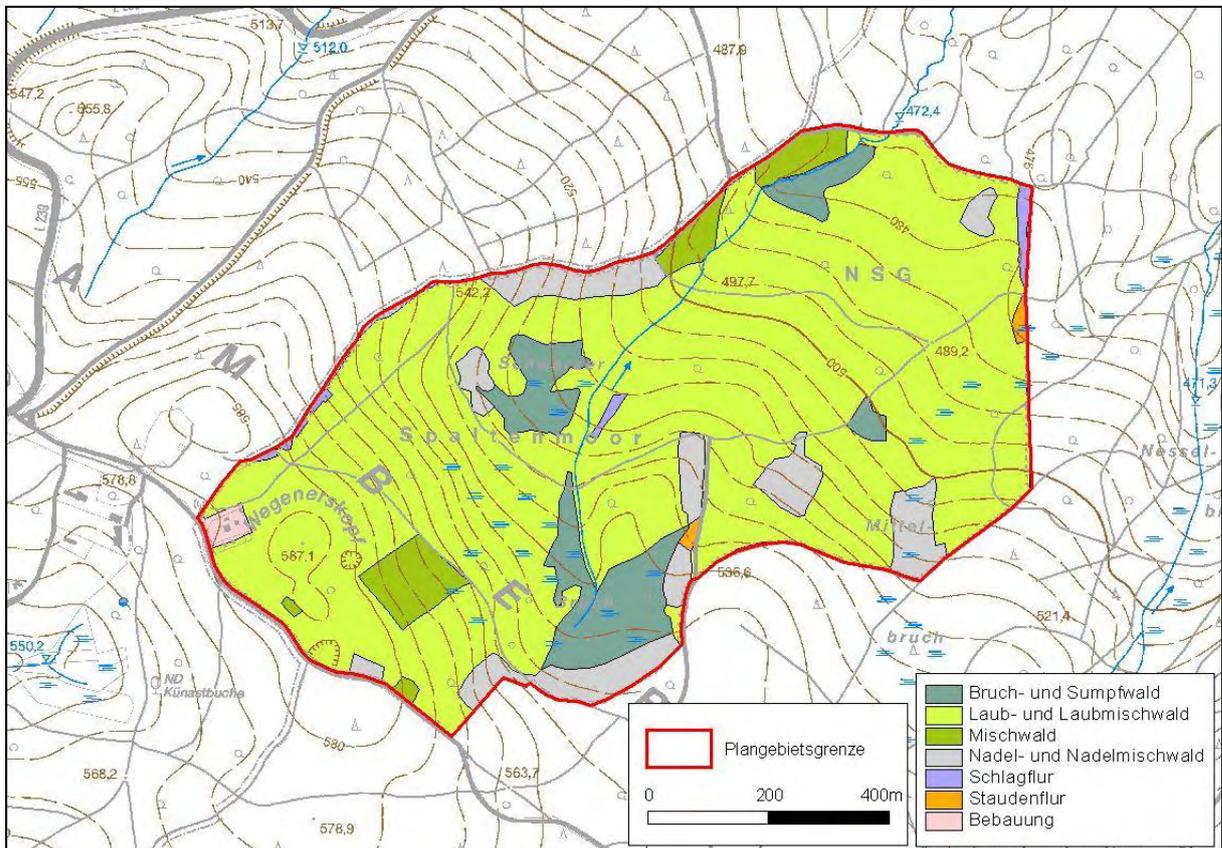


Abb. 5 Biotop- und Nutzungstypen im Plangebiet, Quelle CIR-LBI LAU 2005

Die nachstehende Tab. 4 vermittelt einen Überblick über die zu erwartende Biotopausstattung im Plangebiet. Als Datengrundlage diente hierbei die CIR-Biotoptypen- und Nutzungstypenkartierung des Landes Sachsen-Anhalt (LAU 2005).



Tab. 4 Übersicht der zu erwartenden Biotopausstattung im Plangebiet, Quelle: CIR-Luftbildinterpretation 2005

Biotoptyp	Fläche [ha]	Flächenanteil [%]
Laub- und Laubmischwälder (WL, WU), (Buchenwald)	63,90	77,73
Bruch- und Sumpfwälder (WF), (Erlen-Bruchwald)	6,18	7,49
Mischwälder (WM)	3,16	3,84
Nadelwälder (WN)	7,05	8,56
Staudenfluren, feuchte Standorte (KSf)	0,24	0,29
Schlagfluren (KSs)	0,56	0,68
Fließgewässer (GF), Länge 1141 m	0,11	0,13
Bebauung (BSwe) (Forsthaus)	0,39	0,47
Summe	82,42	100,00



2.2 Schutzstatus

2.2.1 Schutz nach Naturschutzrecht

2.2.1.1 Naturschutzgebiete

Das Plangebiet schließt ein Naturschutzgebiet ein, und zwar das 80,65 ha große NSG „Spaltenmoor“ bei Friedrichsbrunn (LVvA). Dieses NSG ist daher beinahe flächengleich mit dem SCI. Die Abgrenzung des NSG ist Karte 2 zu entnehmen.

Naturschutzgebiet „Spaltenmoor“

Größe: 80,65 ha (LVvA 2011), (82,20 ha gemäß Geodaten LAU 2011)

Codierung: NSG 0067M

Unterschutzstellung:

„Erstmals wurde das Gebiet mit der Verordnung v. 15.01.1926 als ‚Hochmoor im Forstreviere Gernrode (Jagen 177b)‘ unter Schutz gestellt.“ Am 9.9.1957 erfolgte mit Verfügung des Rates des Bezirkes Halle die einstweilige Sicherstellung eines Gebietes mit einer Fläche von 21 ha als „Hochmoor bei Gernrode“. Im Jahr 1961 erfolgte die Unterschutzstellung des Gebietes nach dem Naturschutzgesetz der DDR von 1954 (Gesetzblatt der Deutschen Demokratischen Republik Teil II Nr. 27, Berlin, den 4. Mai 1961). Im Jahr 1973 wird die Größe des NSG, hier als „Spaltenmoor“ bezeichnet, mit 25,39 ha angegeben (BAUER ET AL.). Erstmals in einem amtlichen Dokument ist die Bezeichnung „Spaltenmoor“ im Beschluss des Bezirkstages Halle von 1983 verwandt worden, mit dem das NSG um 55,46 ha erweitert wurde. Die Addition der Flächenangabe von 1973 und der Erweiterung von 1983 ergibt eine Gesamtfläche von 80,85 ha (Quelle NSG-Handbücher). Dieser Wert wird auch in der aktuellen Gebietsbeschreibung, die das LVvA herausgibt ([http:// ...lvva... 2011](http://...lvva...)), angegeben. Der Gebietsbeschreibung kann darüber hinaus entnommen werden, dass die Schutzgebietsverordnung nach wie vor auf der AO v. 30.03.1961 (GBl. d. DDR Teil II.- (1961) 27 v. 04.05.1961, S.166) beruht, jedoch in der Fassung v. 01.01.1997 [GVBl. LSA.- 8 (1997) 1 v. 02.01.1997, S. 2 – Rechtsbereinigungsgesetz]. An dieser Stelle wird angegeben, dass die Bezeichnung des NSG "Hochmoor Gernrode" lautet (Beschluss Bezirkstag Magdeburg v. 17.03.1983 – Erweiterung), was sachlich nicht richtig ist, da es sich um hochgelegene, d.h. in submontaner Höhenlage vorkommende Niedermoore bzw. Sümpfe handelt.

In der Handlungsrichtlinie (Stand 1989) zur Entwicklung, Gestaltung und Pflege des Naturschutzgebietes (ohne Verfasser, bezogen vom LAU) wird zur Lage, Begrenzung und Größe folgendes festgestellt: „Das NSG erstreckt sich von der Waldstraße Friedrichsbrunn, Victorshöhe nach Norden bis zum Butterstein-Weg. Es ist rings von Wald umgeben und umfasst die Abteilungen 113,114 c¹ teilw. c², 115-117 mit einer Fläche von 80,63 ha Holzboden und einer aufgelassenen Sandgrube (NHB 13) mit 0,02 ha Größe. Die Gesamtfläche beträgt 80,65 ha.“



Als **Schutzziel** des NSG wird angegeben: „Erhaltung seltener Erlenbruchwälder, einer im Harz seltenen Buchenaltholzbestockung sowie der natürlichen Mischbaumarten Berg-Ahorn und Traubeneiche“.

In der Behandlungsrichtlinie (Stand 1989) zur Entwicklung, Gestaltung und Pflege des Naturschutzgebietes (ohne Verfasser, bezogen vom LAU) wird als Schutzziel benannt: „

- „Erhaltung des höchsten natürlichen Eichenvorkommens im Harz.
- Erhaltung einer für den Harz einmaligen Buchenaltbestockung sowie seltener Erlenbruchwaldgesellschaften.“

Behandlungsgrundsätze (gemäß Behandlungsrichtlinie, Stand 1989)

Regelungen (Ausnahmeregelungen):

„Forstwirtschaft

- Die Waldungen des NSG gehören lt. Dienstanweisung Nr. 12/66 als Schonforst mit besonderer Zweckbestimmung zur Bewirtschaftungsgruppe II.7. Abt. 114 c¹, c², 115 und 117 mit 43,05 ha werden als Totalreservat in die Bewirtschaftungsgruppe I.3. eingestuft.
- Im Totalreservat ist jede Nutzung, auch ein Totholzabtrieb, verboten.
- Kahlschläge sind untersagt. Ausnahmen bedürfen der Genehmigung durch den RdB (Rat des Bezirkes).
- Der Buchen-Altholzkomplex ist im Jahrzehnt auf einer Fläche bis zu 5 ha durch vorsichtiges Auflichten zu verjüngen. Die Verjüngungsflächen sind zu gattern.
- Bei Pflegehieb, der 10% des Vorrates im Jahrzehnt nicht übersteigen darf, sind besonders die Nadelholzanteile zu reduzieren.
- Die Roterlenbestände sind zu pflegen (ca. 6,00 ha). Eine Bestandserneuerung kann über ‚auf den Stock setzen‘ auf einer Fläche bis zu 0,25 ha erfolgen. Überalterte Stöcke sind durch Kernwüchse zu ersetzen.
- Die über 200-jährigen breitkronigen Buchen in Abt. 113 sind zu erhalten.
- An der Waldstraße zur Victorshöhe ist ein Waldmantel zur Verhinderung von Verhagerungen aufzubauen.
- Sortimentshiebe und Nebennutzungen sind nicht gestattet.
- Das Fällen von Bäumen, auf denen sich Horste von Greifvögeln befinden oder in denen Höhlenbrüter nisten, ist verboten. Durch die Bewirtschaftung bedingte Ausnahmen können in der Zeit vom 1.11. bis 28.2. vom RdB genehmigt werden.
- Bei Forstschutzmaßnahmen sind waldbauliche und biologische Maßnahmen der Waldhygiene zu fördern. Trotzdem notwendig werdende Verwendung chemischer Mittel zur Bekämpfung tierischer und pflanzlicher Schädlinge bedürfen der Zustimmung durch den RdB.
- Holzeinschlags- und Abfuhrmaßnahmen sind in der Zeit vom 15.3. bis 31.7. einzustellen.
- Verantwortlich für die Einhaltung der getroffenen Regelungen ist der StFB Ballenstedt.



Jagd

- Ohne die Wildbestandsbewirtschaftung zu beeinträchtigen, darf die Jagd nur als Pirsch- oder Ansitzjagd erfolgen.
- Das Aufstellen von Fallen jeglicher Art ist ganzjährig verboten.
- Die Wildfütterungsmaßnahmen sind nur in Notzeiten in Abstimmung mit dem RdB zulässig.
- Hochsitze dürfen im NSG nicht aufgestellt werden.
- Verantwortlich für die Einhaltung der getroffenen Festlegungen unter Wahrung der Naturschutzbelange sind die Jagdgesellschaft und die Kreisjagdbehörde.

Sonstige Regelungen

- Das Befahren des NSG mit Kraftfahrzeugen aller Art ist nur für forstwirtschaftliche und wissenschaftliche sowie für Arbeiten des Natur- und Jagdschutzes gestattet. Das Gleiche gilt für das Verlassen der Wege, erweitert auf die Jagdausübung.
- Das Aufstellen von Bänken, Schutzhütten und anderem ist im NSG verboten.
- Für die Betreuung und ständige Beobachtung des NSG sind der Kreisnaturschutzbeauftragte und als Objektbetreuer eingesetzte Naturschutzhelfer verantwortlich tätig.
- Sofern es aus volkswirtschaftlichen, wissenschaftlichen oder anderen Gründen erforderlich wird, kann der RdB Ausnahmen von den in den Behandlungsrichtlinien festgelegten Regelungen zulassen.“ NSG-Behandlungsrichtlinie (Stand 1989).

„Zustand des Gebietes und Erhaltungsmaßnahmen: Das Gebiet befindet sich in einem guten Zustand. 43,05 ha sind als Totalreservat der ungestörten natürlichen Entwicklung vorbehalten. Kleinflächige Nadelholzaufforstungen im Totalreservat sollten der Sukzession überlassen werden“ (LVwA 2010).

Im Zusammenhang mit der Unterschutzstellung des NSG im Jahre 1961 wurden folgende Regelungen getroffen:

§ 3

Als Ausnahme von § 1 Abs. 3 des Naturschutzgesetzes wird das Verlassen der Wege in den Naturschutzgebieten (Anlage) gestattet:

- a) den Angehörigen der Sicherheitsorgane, den Beschäftigten der Staatlichen Forstwirtschaftsbetriebe und den Nutzungsberechtigten, sofern es zur Ausübung ihres Dienstes bzw. ihres Berufes erforderlich ist;
- b) Personen, denen vom Ministerium für Landwirtschaft, Erfassung und Forstwirtschaft als Zentrale Naturschutzverwaltung, von den Räten der Bezirke als Bezirks-Naturschutzverwaltungen oder vom Institut für Landesforschung und Naturschutz Halle der Deutschen Akademie der Landwirtschaftswissenschaften zu Berlin eine schriftliche Erlaubnis zum Betreten der Naturschutzgebiete erteilt worden ist.

§ 4

1) Die forstliche Nutzung und Pflege ist für jedes in der Anlage genannte Naturschutzgebiet vom zuständigen Staatlichen Forstwirtschaftsbetrieb in Verbindung mit dem Institut für Landesforschung und Naturschutz Halle und den einschlägigen wissenschaftlichen Instituten, durch eine forstliche und landeskulturelle Behandlungsrichtlinie (Pflegeplan) zu regeln. Darin sind nach Aufnahme des waldbiolo-



gischen und des forstwirtschaftlich bedingten Gebietszustandes und unter Berücksichtigung der jeweils besonderen wissenschaftlichen Aufgabenstellung alle Maßnahmen festzulegen, die zur Pflege des Gebietes und zur Sicherung der in ihm erzielten Arbeitsergebnisse erforderlich sind.

2) Die Behandlungsrichtlinien bedürfen der Bestätigung durch das Institut für Forsteinrichtung und Standortserkundung sowie durch den zuständigen Rat des Bezirkes, Abteilung Landwirtschaft, Erfassung und Forstwirtschaft, und sind für alle Wirtschaftsmaßnahmen rechtsverbindliche Arbeitsgrundlage. Sie werden beim Institut für Landesforschung und Naturschutz, beim zuständigen Staatlichen Forstwirtschaftsbetrieb und beim zuständigen Rat des Bezirkes, Abteilung Landwirtschaft, Erfassung und Forstwirtschaft, hinterlegt.

3) Bis zur Vereinbarung endgültiger Behandlungsrichtlinien gelten für die Behandlung der Naturschutzgebiete die Pflegehinweise, die der einstweiligen Sicherung (§ 7 des Gesetzes) zugrunde liegen.

§ 5

Nach § 5 Abs. 4 der Sechsten Durchführungsbestimmung vom 23. Dezember 1957 zum Gesetz zur Regelung des Jagdwesens (GBl. I 1958 S. 8) ist die Ausübung der Jagd in der Regel auf die Wildschadenverhütung und Wildhege zu beschränken; sie wird durch die zuständige Jagdbehörde im Einvernehmen mit der Bezirks-Naturschutzverwaltung geregelt.

(30.3.61 Anordnung Nr. 1 über Naturschutzgebiete, Gesetzblatt der Deutschen Demokratischen Republik Teil II, Nr. 27, Berlin, den 4. Mai 1961)

Eine Besonderheit des NSG ist die Einbeziehung des Forsthauses (2.500 m²) mit 2 kleinen, angrenzenden Flurstücken (1.000 m², 150 m²) in das NSG. Bebaute Flächen sind also Bestandteil des NSG. Dadurch entstehen erhebliche formale Diskrepanzen. Möglicherweise trägt eine ältere Flächenangabe (80,65 ha) diesem Umstand Rechnung, indem diese Fläche nicht einbezogen war.

2.2.1.2 Landschaftsschutzgebiete

Landschaftsschutzgebiet "Harz und Vorländer"

Das Landschaftsschutzgebiet "Harz und Vorländer", Größe 157 642 ha, Codierung LSG 0032, wird von später verordneten LSG überlagert. Für die Bereiche, die im Altkreis Quedlinburg liegen, ist 1994 eine eigenständige Verordnung durch den Landkreis erlassen worden.

Landschaftsschutzgebiet "Harz und nördliches Harzvorland" – Altkreis Quedlinburg

Auf das Plangebiet bezieht sich die Verordnung des LSG „Harz und nördliches Vorland“: VO Landkreis Quedlinburg v. 04.02.1994 (Quedlinburger Kreisbl. – (1994) 5 v. 16.03.1994, S. 9). Die Fläche des LSG beträgt 31.000 ha. Seine Grenzen bezüglich des PG sind Karte 2 zu entnehmen.



Der Schutzzweck der Verordnung gliedert sich in die Beschreibung des *landschaftlichen Charakters* (naturräumliche Ausstattung) und den *besonderen Schutzzweck*. Der besondere Schutzzweck wird in 8 Punkten dargestellt.

Schutzzweck

1) Der nachfolgend näher beschriebene **landschaftliche Charakter** des Landschaftsschutzgebietes ist zu erhalten. Er wird bestimmt durch die Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes. Das Landschaftsschutzgebiet eignet sich in besonderem Maße für die Erholung. Die überwiegend forst- und landwirtschaftlich genutzten Bereiche des Harzes und der Aufrichtungszone seines nördlichen Vorlandes bilden trotz der Vielfalt vorhandener Landschaftsbilder und Lebensräume entsprechend ihrer von einander abhängigen Entstehung in erdgeschichtlicher Zeit eine Einheit. Der Charakter des Landschaftsbildes wird insbesondere bestimmt durch:

- artenreiche Wiesentäler und Bergwiesen mit den ökologisch wertvollen Bereichen angrenzender Wälder, ausgedehnte artenreiche Trockenrasen und Streuobstwiesen sowie ein baumgesäumtes Wegenetz in der offenen Landschaft und um die Ortslagen sowie das bewegte Relief des Mittelgebirges und der vorgelagerten Schichtrippenlandschaft, das dadurch geprägte vielfältige, eigenartige und schöne Landschaftsbild;
- das Freisein des Außenbereiches von Bebauung aufgrund der traditionellen Siedlungsentwicklung im Harzgebiet und seinem nördlichen Vorland mit einer Konzentration der Bebauung auf die Ortslagen. Einzelne Forsthäuser, ehemalige Mühlen, Hammerwerke und Jagdschlösser sowie Haltepunkte der Harzer Schmalspurbahn und Burgruinen sind gebietstypisch;
- die naturnahen Fließgewässer mit den dazu gehörigen Talräumen und Quellbereichen und der gewässerbegleitenden Vegetation;
- eine Vielzahl unterschiedlicher Biotope, die Lebensräume für eine besonders artenreiche und für den Harz und sein Vorland typische, z.T. bestandsgefährdete Pflanzen- und Tierwelt sind;
- historische Stauteiche, Gräben und Wasserläufe sowie wassergefüllte Restlöcher verschiedener aufgelassener Bodenabbaustätten einschließlich der an sie gebundenen naturnahen Vegetation und Tierwelt;
- vom ehemaligen Bergbau geschaffene Kulturlandschaftsteile mit teilweise historisch und ökologisch hervorragender Bedeutung;
- die naturnahen Vegetationseinheiten auf den aus einer Vielfalt von Ausgangsgesteinen gebildeten Böden des Harzes und der Aufrichtungszone des nördlichen Harzvorlandes.

2) Der **besondere Schutzzweck** der Erklärung zum Landschaftsschutzgebiet ist:

1. Die Erhaltung und Entwicklung des Gebietes, insbesondere des Waldes, der naturnahen Wiesentäler und Bergwiesen im Harz, der Trockenrasen, Streuobstwiesen und Alleen, von Lebensstätten der heimischen Pflanzen- und Tierwelt, des Reliefs, der naturnahen Fließgewässer mit den dazugehörigen Talräumen und Quellbereichen und der natürlichen gewässerbegleitenden Vegetation, der landwirtschaftlichen genutzten Böden, um die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes zu erhalten bzw. wieder herzustellen und um das Landschaftsbild zu pflegen, zu beleben und zu gliedern;



2. die Erhaltung bzw. Verbesserung der Ruhe und der Eignung des geschützten Gebietes für die ungestörte Erholung in Natur und Landschaft;
3. die Nutzung der Funktion des Gebietes als Pufferzone für Naturschutzgebiete, Naturdenkmale und geschützte Landschaftsbestandteile;
4. die Freihaltung des Gebietes von Bebauung und die landschaftliche Einbindung von Ortsrändern und der vorhandenen genehmigten Campingplätze, Freibäder, Gartenlaubenkolonien, Anwesen und sonstigen baulichen Anlagen;
5. die Erhaltung, Wiederherstellung und Freihaltung von Waldrändern, die als abgestufter Übergang zu Freiflächen im Walde, zur Feldflur, zu Gewässern und Siedlungen zahlreichen Pflanzen- und Tierarten vielfältige Lebensmöglichkeiten bieten;
6. die Verwendung standortheimischer Baum- und Straucharten bei der Erstaufforstung;
7. die Erhaltung der natürlichen bzw. naturnahen Pflanzen- und Waldgesellschaften auf den Böden der verschiedenen bodenbildenden Gesteine;
8. die Erhaltung von geowissenschaftlich wertvollen Flächen, Objekten und Fundplätzen von Mineralien und Fossilien für Forschung, Lehre und Heimatpflege.

Auf das SCI „Spaltenmoor östlich Friedrichsbrunn“ bezogen, sind folgende Teile des besonderen Schutzzweckes besonders bedeutsam:

1. „Die Erhaltung und Entwicklung des Gebietes, insbesondere des Waldes, ..., von Lebensstätten der heimischen Pflanzen- und Tierwelt, ... der naturnahen Fließgewässer mit den dazugehörigen Talräumen und Quellbereichen und der natürlichen gewässerbegleitenden Vegetation,.... um die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes zu erhalten bzw. wieder herzustellen...“.
2. die Nutzung der Funktion des Gebietes als Pufferzone für Naturschutzgebiete, Naturdenkmale und geschützte Landschaftsbestandteile;

Unter Punkt 2 sind FFH- und EUVS-Gebiete, also NATURA 2000-Gebiete, nicht genannt. Dies mag mit dem Zeitpunkt der Inkraftsetzung der Verordnung (4.2.1994) zusammenhängen. Es wird Bedarf gesehen, diese Gebietskategorien und Arten der Anhänge II, IV und V der FFH-RL sowie der Arten des Anhangs I und Art. 4 (2) der EUVS mitaufzunehmen. Dies sollte bei Änderungen der LSG-VO berücksichtigt werden.

3. die Verwendung standortheimischer Baum und Straucharten bei der Erstaufforstung;
4. die Erhaltung der natürlichen bzw. naturnahen Pflanzen- und Waldgesellschaften auf den Böden der verschiedenen bodenbildenden Gesteine;



2.2.1.3 Naturpark Harz/Sachsen-Anhalt

Das PG liegt vollständig im Naturpark "Harz / Sachsen-Anhalt", der 2003 durch das MLU verordnet wurde. Diese großräumigen, zu einem hohen Anteil LSG und NSG enthaltenden Gebiete, werden aufgrund ihrer besonderen Eignung für die Erholung und zur Entwicklung des Fremdenverkehrs verordnet. Den 166.000 ha großen Naturpark "Harz / Sachsen-Anhalt" bilden Teile der Altkreise Wernigerode, Aschersleben-Staßfurt, Halberstadt, Quedlinburg und Sangerhausen.

Eine Besonderheit ist die Zonierung in die drei Zonen:

- I Naturschutzzone,
- II Landschaftsschutz- und Erholungszone sowie
- III Puffer- und Entwicklungszone.

Die Zone I umfasst alle vorhandenen bzw. einstweilig gesicherten Naturschutzgebiete sowie den "Nationalpark Harz". Sie dient den Zielen des Naturschutzes entsprechend der jeweiligen Schutzgebietsverordnungen.

Die Zone II umfasst alle vorhandenen bzw. einstweilig gesicherten Landschaftsschutzgebiete. Sie dient den Zielen der naturverträglichen landschaftsbezogenen Erholung.

Die Zone III umfasst die übrigen Bereiche, d.h. auch Ortschaften, und dient als Puffer- und Entwicklungszone.

Entsprechend dieser Zonierung gehören die im NSG „Spaltenmoor“ liegenden Flächen des PG zur Naturschutzzone. Es ist zu erwarten, dass auch die NATURA 2000-Gebiete den NSG gleichgestellt werden, so dass alle Flächen des PG in der Naturschutzzone des Naturparks liegen werden.



2.2.1.5 Flächenübersicht naturschutzrechtlicher Schutzgebiete

Die Flächenanteile der im PG vorhandenen Schutzgebietskategorien sind Tab. 5 zu entnehmen. Die Tabelle zeigt, dass das NSG vollständig im Plangebiet liegt. Allerdings gibt es eine geringe Differenz, die ca. 1,5 ha beträgt. Hier deutet sich ein Bedarf an, die Grenze des NSG und des SCI in Übereinstimmung zu bringen. Eine Fläche (43 ha) ist als Totalreservat geschützt. Das PG liegt vollständig im LSG „Harz und nördliches Harzvorland“ – Altkreis Quedlinburg bzw. im Naturpark „Harz/Sachsen-Anhalt“.

Tab. 5 Flächenanteile naturschutzrechtlicher Schutzgebiete

Schutzgebiet (SG)	Gesamtfl.	Anteil der	SG an PG	Anteil des PG an SG	
	SG (ha)	ha des PG	% des PG	ha des SG	% des SG
NSG "Spaltenmoor", davon Totalreservat 43,95	80,65 (GIS-Daten: 82,20)	80,65 (GIS-Daten: 82,20)	98,35 (GIS-Daten: 100)	80,65 (GIS-Daten 82,20)	100,00
LSG Harz und nördliches Harzvorland QLB	31.000	82	100,00	82	0,26
"Naturpark Harz/Sachsen-Anhalt"	166.000	82	100,00	82	0,05

2.2.2 Schutz nach anderen gesetzlichen Grundlagen

Es sind keine Regelungen nach anderen als naturschutzrechtlichen Grundlagen bekannt.



2.3 Planungen im Gebiet

2.3.1 Regionalplanerische Vorgaben

Landesentwicklungsplan

Im **Landesentwicklungsplan** des Landes Sachsen-Anhalt (LEP-LSA, Verordnung über den Landesentwicklungsplan 2010 des Landes Sachsen-Anhalt vom 16.2.2010) werden Leitvorstellungen und Grundsätze der Raumordnung sowie Ziele der Raumordnung zur nachhaltigen Raumentwicklung festgelegt.

Ziele und Grundsätze zur Entwicklung der Freiraumstruktur

Im Kapitel 4 des LEP werden Ziele und Grundsätze zur Entwicklung der Freiraumstruktur dargelegt. Als Ziele und Grundsätze zur Entwicklung des Freiraums werden u.a. Vorrang- und Vorbehaltsgebiete festgelegt.

Vorranggebiete sind für bestimmte raumbedeutsame Funktionen oder Nutzungen vorgesehen. Andere raumbedeutsame Nutzungen in diesen Gebieten sind ausgeschlossen, soweit diese mit den vorrangigen Funktionen oder Nutzungen nicht vereinbar sind.

In *Vorbehaltsgebieten* ist den bestimmten raumbedeutsamen Funktionen oder Nutzungen bei der Abwägung mit konkurrierenden raumbedeutsamen Nutzungen besonderes Gewicht beizumessen.

Ergänzend werden fachliche Grundsätze festgelegt, die sich auf bestimmte Funktionen beziehen, wie Gewässerschutz, Bodenschutz etc.

Vorrang- und Vorbehaltsgebiete sind in die Regionalpläne zu übernehmen und können dort konkretisiert und ergänzt werden. Bezogen auf das SCI „Spaltenmoor östlich Friedrichsbrunn“ hat diese Vorgehensweise zur Folge, dass das SCI zwar die Funktionen eines Vorranggebietes für Natur und Landschaft erfüllt, jedoch aufgrund seiner geringen Fläche in diesem Landesplanungsinstrument nicht dargestellt wird, sondern im Vorbehaltsgebiet für Tourismus und Erholung Nr. 4 „Harz“ aufgeht. Eine seiner Funktion entsprechende Ausweisung erfolgt auf der Ebene der Regionalplanung (siehe weiter unten).

Vorbehaltsgebiete

Vorbehaltsgebiete ergänzen die Vorranggebiete um noch nicht endgültig abgewogene Zielsetzungen. Bei der Abwägung konkurrierender Nutzungsansprüche ist der festgelegten Vorbehaltsfunktion ein besonderes Gewicht beizumessen. Werden im Rahmen von Bauleitplanungen und Fachplanungen Abwägungen zwischen Nutzungskonflikten durchgeführt, muss der Planungsträger verdeutlichen, dass er dem festgelegten Vorbehalt einen besonderen Stellenwert beigemessen hat. Damit wird über das Ergebnis der Abwägung aber keine präjudizierende Aussage getroffen.

Vorbehaltsgebiete für Tourismus und Erholung

Als Vorbehaltsgebiete für Tourismus und Erholung werden Gebiete ausgewiesen, die aufgrund landschaftlicher und naturräumlicher Potenziale sowie der Entwicklung und/oder des Bestandes an touristischen und kulturellen Einrichtungen für den Tourismus und die Erholung besonders geeignet sind.



Diese Gebiete sind zu wirtschaftlich tragfähigen Tourismus- und Erholungsgebieten zu entwickeln. Dabei ist auf die Umwelt- und Sozialverträglichkeit von Vorhaben in diesen Räumen zu achten. In den ausgewiesenen Vorbehaltsgebieten für Tourismus und Erholung ist den Belangen des Tourismus bei der Abwägung mit entgegenstehenden Belangen ein besonderes Gewicht beizumessen. Unter anderem wird das Vorbehaltsgebiet für Tourismus und Erholung Nr. 4. „**Harz**“ festgelegt.

Begründet wird die Ausweisung dieses Vorbehaltsgebietes mit folgenden Funktionen: „Der Harz ist als nördlichstes Mittelgebirge und nördlichstes Wintersportgebiet Deutschlands die wichtigste Tourismusregion in Sachsen-Anhalt. Das Gebiet bündelt die wichtigsten Bereiche des Natur- und Aktivtourismus, bietet ein vielfältiges kulturtouristisches Angebot und ergänzt dieses um die Angebote rund um die Jahrhunderte alte Bergbaugeschichte der Region. In der Region soll die Nutzung traditioneller Wassermühlenstandorte weiterhin ermöglicht werden. Der Harz gehört zu den bekanntesten deutschen Urlaubsregionen. Das Gebiet generiert etwa 40% der Übernachtungen in Sachsen-Anhalt.“ (LEP 2010). Das PG liegt vollständig in diesem Vorbehaltsgebiet.

Die Lage im o.g. Vorbehaltsgebiet hat zur Folge, dass sich im PG der Druck einer touristischen Nutzung erhöhen könnte. Dies kann dazu führen, dass Schutz- und Erhaltungsziele des SCI und des SPA, wie die Ungestörtheit der Habitate störungsempfindlicher erhaltungszielrelevanter Arten, nicht mehr in dem erforderlichen Umfang verwirklicht werden können. Dafür in Frage kommende Arten sind z.B. Luchs und Schwarzstorch.

Regionaler Entwicklungsplan

Das Plangebiet befindet sich in der *Planungsregion Harz* der regionalen Raumordnung. Seit dem 21.04.2009 (Genehmigung durch die oberste Landesplanungsbehörde) gilt der Regionale Entwicklungsplan – Planungsgemeinschaft Harz für die Planungsregion Harz (REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT HARZ 2007).

Vorranggebiete

Im Regionalen Entwicklungsplan ist das Plangebiet als *Vorranggebiet für Natur und Landschaft XXII Spaltenmoor bei Friedrichsbrunn* festgelegt. Daraus ergeben sich folgende regionalplanerische Ziele für das Plangebiet:

Vorranggebiete für Natur und Landschaft

- Vorranggebiete für Natur und Landschaft sind für die Erhaltung und Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen vorgesehen. Zu ihnen gehören sowohl bedeutende naturschutzrechtlich oder forstrechtlich geschützte Gebiete als auch weitere Flächen von herausragender Bedeutung für ein landesweites ökologisches Verbundsystem oder für den langfristigen Schutz von für Natur und Landschaft besonders wertvollen Flächen. Soweit die jeweiligen Schutzgebietsverordnungen es zulassen, sind auch die Belange einer natur- und landschaftsbezogenen Erholung sowie die Belange einer naturnahen Waldwirtschaft zu berücksichtigen.



In den Vorranggebieten für Natur und Landschaft sind Maßnahmen vorzusehen, die die Entwicklung und Sicherung des ökologischen Potenzials zum Ziel haben. In diesen Gebieten ist verstärkt auf die nachhaltige Sicherung der ökologischen Funktionen hinzuwirken. Dazu gehören: Die Erhaltung einer artenreichen Tier- und Pflanzenwelt und ihrer Lebensräume, die Verbesserung des Klimas und der Frischluftzufuhr, die Reinhaltung der Luft, die Erhaltung der Bodenqualität, die Reinhaltung der Gewässer und Sicherung der hydrogeologischen Gegebenheiten.

Speziell werden für das Spaltenmoor folgende landes- und regionalplanerisch zu sichernde Funktionen werden festgelegt: „Erhalt seltener Erlenbruchwälder, einer im Harz seltenen Buchenaltholzbestockung sowie der natürlichen Mischbaumarten Berg-Ahorn und Traubeneiche.“

Diese regionalplanerische Festlegung entspricht den Schutzziele des Natura 2000-Gebietes.

Vorbehaltsgebiete

Vorbehaltsgebiete ergänzen die Vorranggebiete um noch nicht endgültig abgewogene Zielsetzungen. An das Plangebiet grenzen folgende Vorbehaltsgebiete

- Vorbehaltsgebiet für den Aufbau eines ökologischen Verbundsystems Nr. 1. „**Harz und Harzvorländer**“
- Vorbehaltsgebiet für Tourismus und Erholung Nr. 1. „**Harz und Harzvorländer**“ sowie
- Vorbehaltsgebiete für Forstwirtschaft Nr. 4: „**Waldgebiet des Harzes**“.

2.3.2 Aktuelle Planungen im Gebiet

Für den Altkreis QLB, in dem sich das PG vollständig befindet, liegt ein Entwurf des **Landschaftsrahmenplanes** (LRP) zum Bestand vor (BfU 1996). Der Planteil ist bisher nicht erarbeitet worden. Daher sind die rahmenhaften Aussagen des **Landschaftsprogrammes** des Landes Sachsen-Anhalt (MRU 1999) unmittelbar anzuwenden.

Insgesamt rufen die Leitbilder der Landschaftsplanung erwartungsgemäß grundsätzlich keine Konflikte mit den Schutz- und Erhaltungszielen des Natura 2000-Gebietes hervor. Die Belange des Schutzgebietssystems Natura 2000 sind berücksichtigt.

Leitbild für den Mittel- und Unterharz – Auszüge, die sich auf Belange des PG beziehen

„Die welligen Hochflächen des Mittel- und Unterharzes sollen durch den harmonischen Wechsel von Wald und Offenland geprägt bleiben. Die Flächen sollen dem Biotopverbund dienen.

Die aktuelle Verteilung von Wald, Offenland (Rodungsinseln) und bebautem Bereich soll sich nicht wesentlich verändern. Der Grad der Zerschneidung der Landschaft soll sich nicht erhöhen und durch geeignete Maßnahmen verringert werden. Die Landschaft soll frei bleiben von weithin sichtbaren, störenden Elementen der technischen Infrastruktur wie Funktürme, Windenergieanlagen, Skihallen und Energiefreileitungen.



Die noch verbliebenen Moore und Erlenbrücher sollen vor künstlicher Entwässerung gesichert werden.

Die Rotbuche soll im Unterharz zunehmend nach unten von der Traubeneiche begleitet werden. Standortfremde Nadelholzforsten sollen keine Rolle mehr spielen.

Die Fließgewässer sollen wieder einen naturnahen Zustand aufweisen. ... Sie sollen dort, wo es die Infrastruktur zulässt, ... das landschaftlich bedingte fluviale Abflussgeschehen ...mit hoher Retentionswirkung aufweisen. Neben sanierten Einzugsgebieten sollen eine sehr gute Wasserbeschaffenheit und Naturnähe für die Harzbäche charakteristisch sein. ...

Sowohl die Wasserbeschaffenheit als auch die Strukturgüte der Gebirgsbäche und -flüsse soll natürlichen, unbeeinträchtigten Fließgewässern entsprechen

Die noch verbliebenen Moore und Erlenbrücher sollen vor künstlicher Entwässerung gesichert sein.

Für besonders gefährdete oder in ihrer Verbreitung im Land Sachsen-Anhalt auf den Mittel- und Unterharz beschränkte Arten sind spezifische Artenhilfsprogramme umzusetzen (Wildkatze, Luchs, Schwarzstorch ... u.ä.).



3 Eigentums- und Nutzungsverhältnisse

3.1 Eigentumsverhältnisse

Die Darstellung der Eigentumsverhältnisse im Plangebiet basiert zum einen auf Angaben, die das LAU in Form von Daten des Allgemeinen Liegenschaftskatasters bereitstellte, und zum anderen auf Daten des Landesentrums Wald.

Das PG bilden 4 Flurstücke. Drei dieser Flurstücke mit einer Gesamtfläche von ca. 0,3 ha gehören zu einem Forsthaus. Es liegt am Südwestrand des PG. In dem vierten Flurstück, das weit größer als 80 ha ist, liegt der gesamte übrige Teil des PG, also alle Waldflächen des SCI (vgl. Abb. 6).

Der Wald ist Eigentum des Landes Sachsen-Anhalt. Soweit bekannt ist, trifft dies auch für die Forsthausgrundstücke zu.

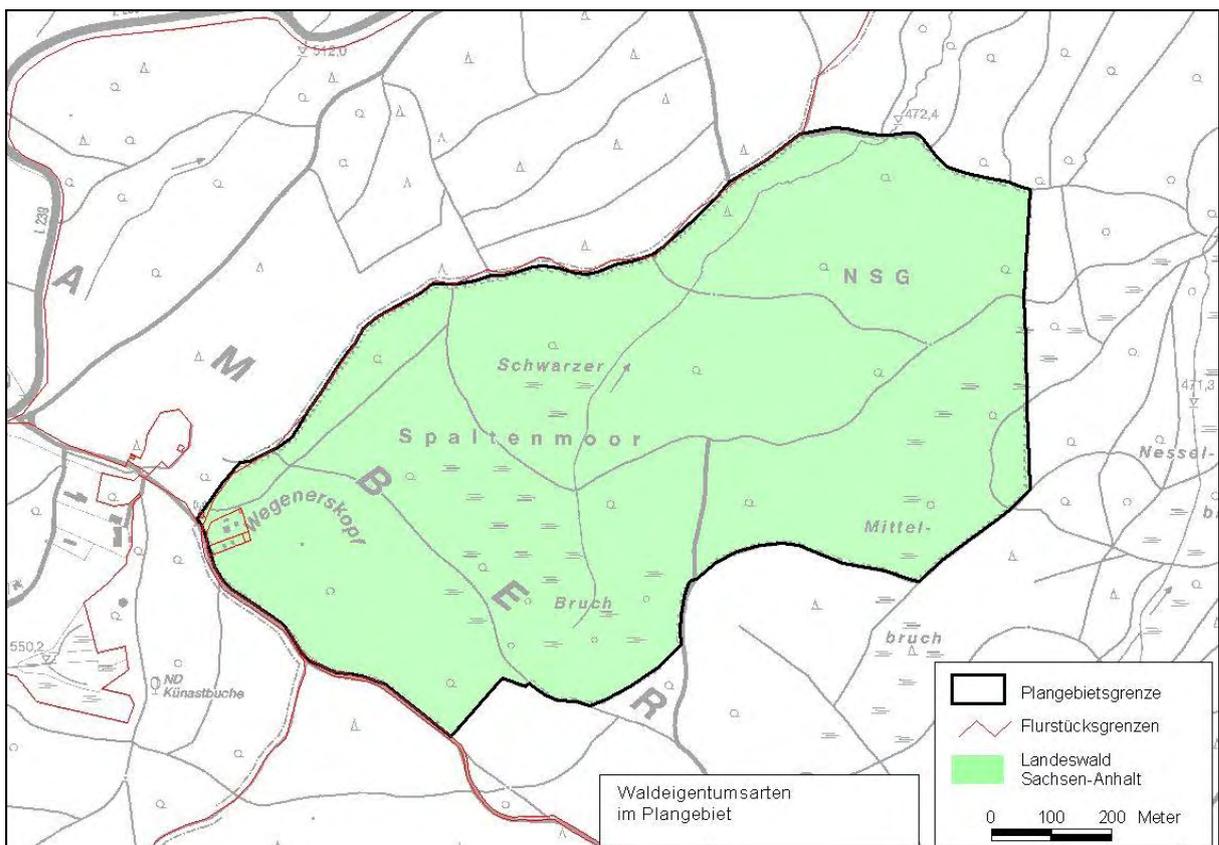


Abb. 6 Eigentumsverhältnisse



Abb. 7 zeigt ergänzend die Lage und Bezeichnung der forstlichen Abteilungs- und Unterabteilungs-grenzen.

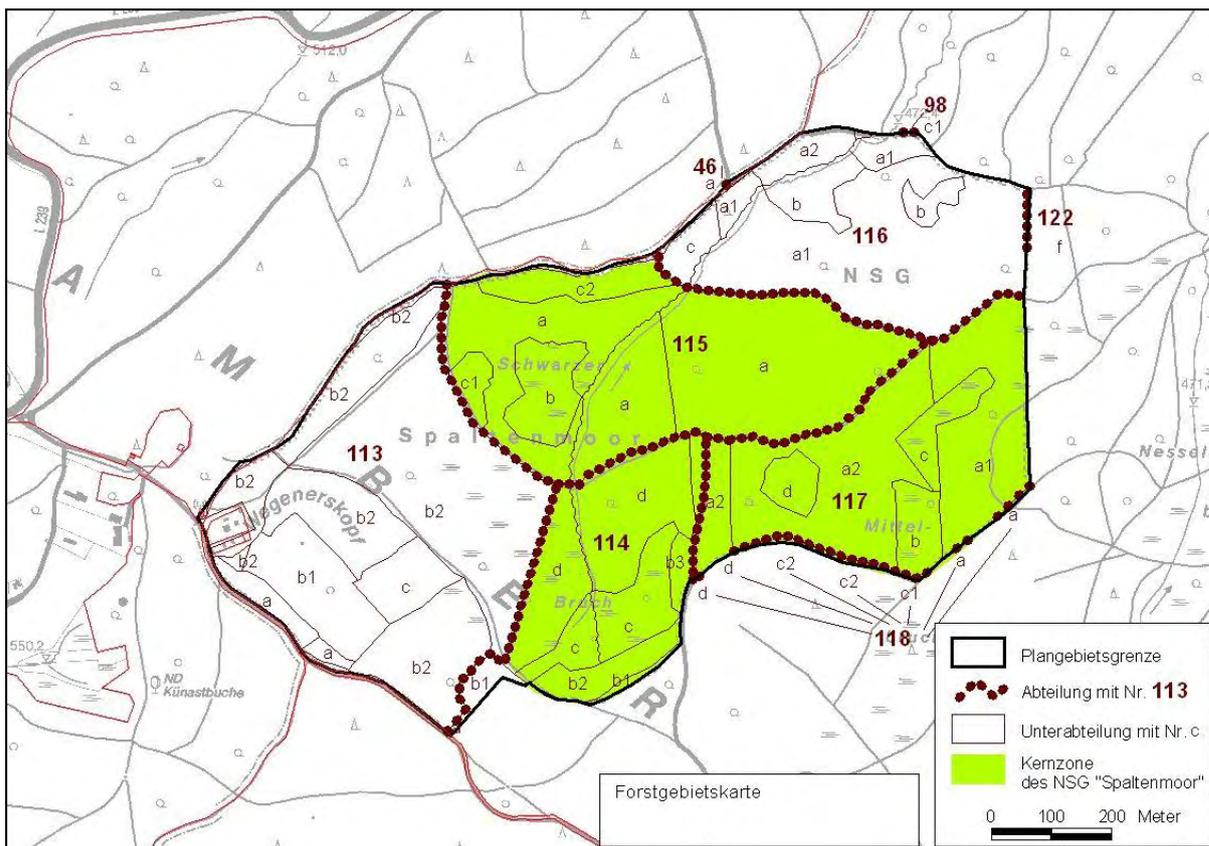


Abb. 7 Forstverwaltungsgrenzen



3.2 Nutzungsgeschichte

Allgemeines

Die Nutzungsgeschichte des – bis auf eine aufgelassene kleine Sandgrube und einen aufgelassenen kleinen Steinbruch (in der Nähe des Wegenerskopfes) allein forstwirtschaftlich genutzten Plangebietes geht weit in die Vergangenheit zurück. Erste urkundliche Erwähnungen, die sich allerdings auf Ortschaften im Harz beziehen, belegen den Siedlungsbeginn im Mittelharz vor ca. 1.000 Jahren. Es ist davon auszugehen, dass in dieser Zeit die Nutzung auch der Wälder, die heute im PG liegen, begann. Zunächst wird die Jagd auf Hochwild eine Rolle gespielt haben. Sehr bald, mit dem Einsetzen des Erzbergbaus, der im Harz vor ca. 1000 Jahren begann und im Harzgeröder Raum eine große Rolle spielte, gewann die Bereitstellung von Grubenholz und Holzhohle an Bedeutung. Die - zumindest seit dem Mittelalter - intensivere Bewirtschaftung des Harzes legen auch die wüst gefallenen Dorfstätten nahe. Hierzu gehören im unmittelbaren Umfeld des FFH-Gebietes die Wüstungen Silmesdorf und Beheim (Gr. Böhmen).

In einem Überblick des ehemaligen StFB Ballenstedt (Sozialistische Arbeitsgemeinschaft 1987) ist die Nutzungsgeschichte der Harzwälder beschrieben. Danach war der Harz bis zum 16. Jh. überwiegend ein Urwald aus Laubbäumen, in dem eine unregelmäßige Holznutzung mit Femelcharakter stattfand. Eine geregelte Bewirtschaftung der Wälder setzte erst zu Beginn des 16. Jh. ein, als der Holzbedarf durch eine Intensivierung des Bergbaus (Grubenholz) und die anschließende Verhüttung der Erze (Feuerholz) anstieg. Gleichzeitig dehnten sich die Viehweiden immer stärker aus, so dass zahlreiche Altholzflächen verschwanden und die Verjüngung durch Vieheintrieb vernichtet wurde. Das Ramberggebiet wurde u.a. auch zur Viehweide genutzt. Auf diese Periode der Waldverwüstung folgte der Übergang zur etwa 200 Jahre andauernden Mittelwaldwirtschaft, mit der erstmals eine räumliche und zeitliche Ordnung in die Waldwirtschaft einzog. Doch der weiter steigende Viehbestand und ein übermäßig hoher Wildbestand vernichteten natürliche Verjüngungen und Stockausschläge immer mehr, so dass neue Methoden der Bewirtschaftung die Waldverwüstung stoppen sollten. Ab 1800 erfolgte eine Betriebseinrichtung der Harzforsten, um diese dann in Hochwald überführen zu können, wobei die Mittelwaldwirtschaft erst nach längerer Übergangsperiode beendet wurde. Zwischen 1800 und 1810 stieg der Nadelholzanteil auf 4 %. Ab 1820 begann der Fichtenanteil stetig zu steigen. Zunächst wurden die leergeräumten Flächen innerhalb der ausgeplünderten Mittelwälder aufgeforstet. Betriebswirtschaftliches Denken und Bodenreinertragslehre führten zur endgültigen Einführung des Altersklassenwirtschaft. Gegenwärtig bestimmt die Fichte das Waldbild im Harz. Die großen Nadelholzmonokulturen hatten neue Schwierigkeiten zur Folge, mit denen auch heute noch zu kämpfen ist wie Windwurf, Schneebruch und Insektenkalamitäten.

Detaillierte Angaben

Das PG wird ausschließlich von der Forstwirtschaft geprägt. Dies gilt ebenso für weite Teile des unmittelbaren Umfeldes. West- bis südwestlich befindet sich die Ortslage von Friedrichsbrunn. Hier öffnet sich am westlichen Rande des Rambergmassivs mit seinen Waldungen eine Rodungsinsel. Der Ort, gelegen an der mittelalterlichen Heerstraße zwischen Quedlinburg und Nordhausen, wurde durch Friedrich den Großen gegründet, der hier zwischen 1773 und 1775 preußische Kolonisten ansiedelte. Das PG selbst gehörte zur Herrschaft von Anhalt-Bernburg. Der sogenannte Buttersteinweg, eine alte



Handelsstraße, die früher preußisch-anhaltischer Grenzweg hieß, tangiert das PG im Norden. Dieser Weg bildete die Grenze zwischen dem Königreich Preußen und dem Herzogtum Anhalt, und er verband die Harzhochfläche um Friedrichsbrunn mit dem Nördlichen Harzvorland. Für das PG ist bereits 1611 die erste Forst- und Jagdordnung verbürgt. Sie reglementierte die Bewirtschaftung der Gernöder Gemeindehölzer, zu der auch das Spaltenmoor gehörte. In späterer Folge entstanden weitere Forstordnungen, so z.B. 1756, 1801 und 1852.

Die Blockbestreuung im Spaltenmoor wurde wirtschaftlich nutzbar gemacht. Abschläge an den Granitblöcken belegen ihren historischen Abbau.

Seit dem 25.1.1926 steht bereits der Teilbereich des "Schwarze Bruch" als „Hochmoor im Forstrevier Gernode“ unter Naturschutz (LAU 2004, 2009).



3.3 Aktuelle Nutzungsverhältnisse

3.3.1 Übersicht

Die Darstellung der Biotop- und Nutzungstypenverteilung basiert auf der Color-Infra-Rot-Biotoptypen- und Nutzungstypenkartierung des Landes Sachsen-Anhalt aus dem Jahr 2005. Während die Abb. 8 einen groben Überblick über die Flächennutzungsverteilung im Plangebiet gibt, kann eine präzisere Aufschlüsselung der Tab. 4 (Kap. 2.1.2.6 – Biotopausstattung) entnommen werden.

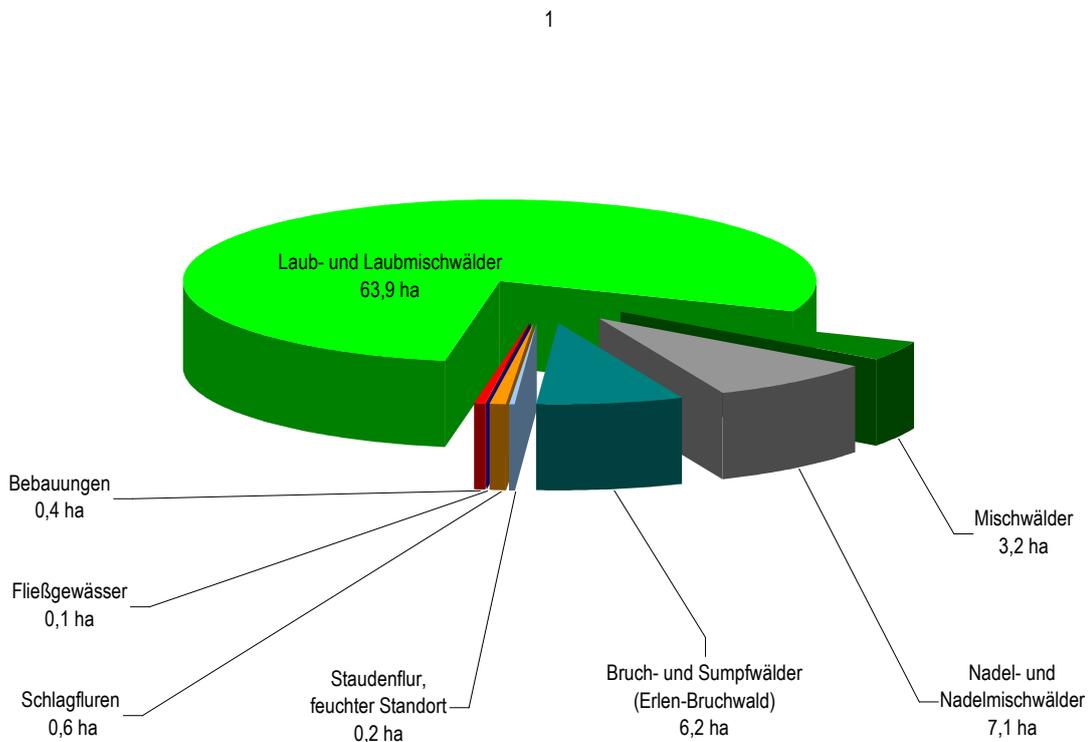


Abb. 8 Flächenanteile der wichtigsten Nutzungsformen und nicht genutzter Flächen im Plangebiet

Das Plangebiet ist - bis auf die bebauten Flächen des Forsthauses - ein durch forstwirtschaftliche Nutzung geprägter Raum. Die standörtliche Ungunst (Flachgründigkeit, Vernässungen etc.) ließ keine andere als eine forstwirtschaftliche Nutzung zu.



Bezüglich der Zusammensetzung der Wälder ist der sehr hohe Buchenanteil hervorzuheben. Im Bereich von Sümpfen und Niedermooren (Schwarzer Bruch, Teile des Mittelbruchs und das Spaltenmoor, das weitgehend identisch mit dem Schwarzen Bruch ist), entwickelte sich Erlen-Bruchwald. Der aus der Topografischen Karte abzulesenden Anteil vernässungsgeprägter Standorte beträgt ca. $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{3}$ des PG.

Ein unbeeinträchtigter Bach durchfließt das PG von Südwest nach Nordost und entwässert dieses. Er entspringt im Süden des PG unterhalb des Wegenerskopfes in den oberen Bereichen des Schwarzen Bruches bzw. des Spaltenmoores etwa 550 m üNN. In die Gewässerunterhaltung ist dieser Bach nicht einbezogen.

3.3.2 Forstwirtschaft

Wie in Abb. 8 dargestellt, nehmen die Laub-, Laubmisch-, Misch- und Nadelwälder über Granit auf flachgründigen, aber auch Moorstandorten 80,4 ha des Plangebietes ein. Nur die bebauten Flächen des Forsthauses sind keine Waldflächen. Daher ist die Forstwirtschaft im PG faktisch alleiniger Nutzungstyp.

Zur Darstellung der forstwirtschaftlichen Nutzung stehen Forstdaten des Landeszentrums Wald Sachsen-Anhalt und des Landesforstbetriebes Ostharz zur Verfügung.

Im Einzelnen stellte das **Landeszentrum Wald** folgende Daten zur Verfügung:

- Bodenschutzwald in Form von Geo-Daten (georeferenziertes Shape-File) für das gesamte PG,
- Forstgrundkarte (Forstverwaltungsstrukturen, Grenzen forstwirtschaftlicher Einheiten (georeferenziertes Shape-File) für das gesamte PG und die
- Waldentwicklungskarte, die die Eigentumsformen des Waldes im gesamten PG darstellt.

Die forstwirtschaftliche Betreuung des Waldes des PG erfolgt durch den Landesforstbetrieb Ostharz mit Sitz Harzgerode. Zu den Waldflächen, die der Landesforstbetrieb Ostharz bewirtschaftet, liegen, wie o.g., eine Reihe von Daten vor. Aufgrund der Ausweisung des Totalreservates werden 43 ha bzw. 52 % des PG nicht bewirtschaftet. In diesen Flächen liegen jedoch Fichtenforste, die nicht zuletzt wegen der Möglichkeit Borkenkäferkalamitäten zu verursachen oder zu verstärken weiterer Behandlung bedürfen. Die übrigen Flächen werden stark eingeschränkt bewirtschaftet.

Im PG befinden sich 3 Bodenschutzwaldflächen. Sie liegen im Schwarzen Bruch (Spaltenmoor), im Mittelbruch und an der Nordgrenze des PG nahe des entwässernden Baches (vgl. Abb. 9). Im Bereich der Bodenschutzwaldflächen wird Wald auf mineralischen Nassstandorten geschützt. Die Flächen sind ca. 2 – 4 ha groß. Zwei der drei Flächen liegen im Totalreservat. Die nördlich liegt außerhalb des Totalreservates.

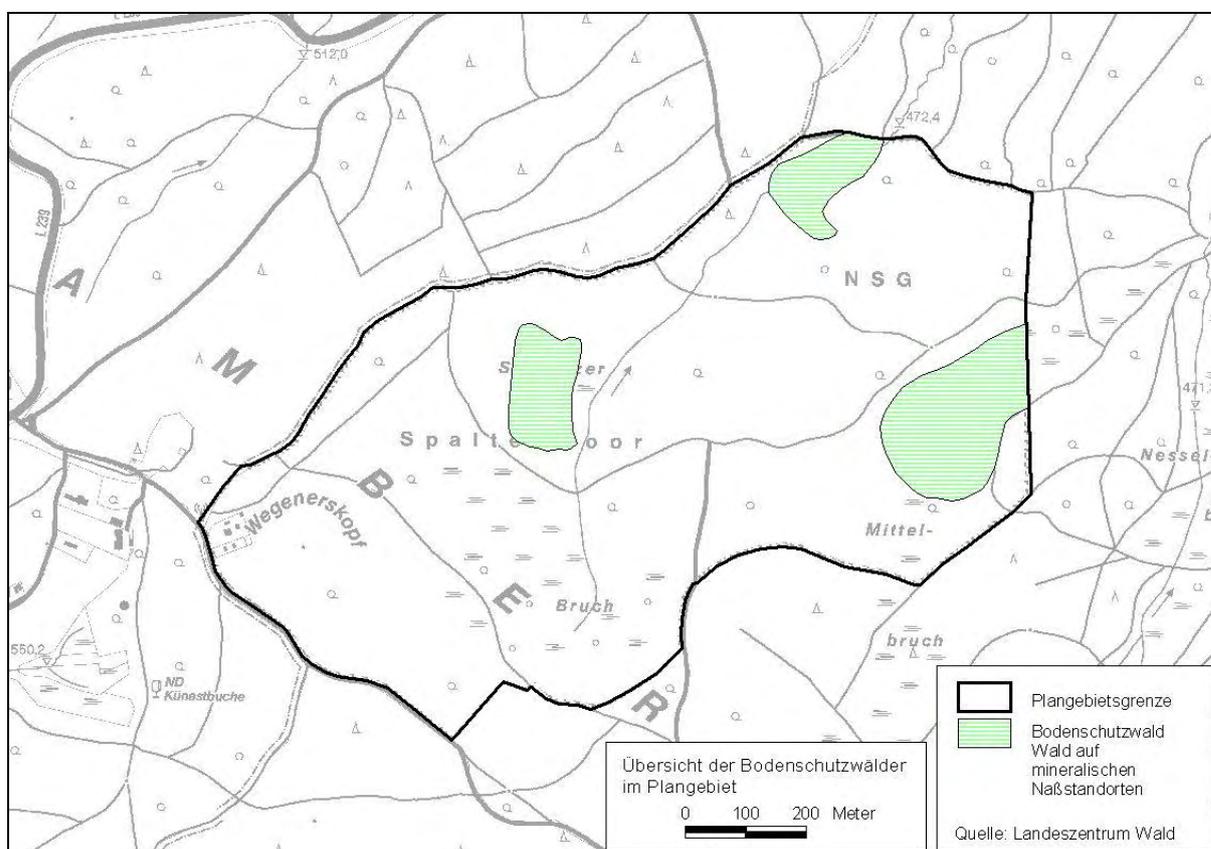


Abb. 9 Bodenschutzwaldflächen

Beschreibung der regionalen aktuellen waldbaulichen Verhältnisse

Das PG und seine Umgebung wird von der Buchen- und Fichtenwirtschaft dominiert. Diese beiden Baumarten stellen im PG ohne Frage die Hauptbaumarten. Die Eiche ist hier am Rande ihrer Höhenverbreitung nur punktuell vertreten. Bedeutsam sind vor allem noch die versumpften und tlw. vermoorten Roterlenbestände, die hier als flächige azonale Waldgesellschaft der Quellmulden und -rinnen an fünf Stellen in Erscheinung treten. Alle weiteren Baumarten treten demgegenüber stark zurück. In wieweit im PG die Rotbuchenbestände vor 200 Jahren entstanden sind, kann nicht nachvollzogen werden.

Die Rotbuche (*Fagus sylvatica*) wird im Harz aber traditionell durch Naturverjüngungsverfahren verjüngt. Prägendes Verjüngungsverfahren ist hierbei der Großschirmschlag, der in den Randbereichen und im Umfeld des PG nach wie vor angewendet wird. Dieses Verfahren soll nachfolgend näher vorgestellt werden:

Klassisch ausgehend von einer Dunkelphase in einem Buchen-Hallenwald, wird in dem zur Verjüngung vorgesehenen Bestand im Zuge von **Vorbereitungshieben** ein gleichmäßiger Eingriff im Kronendach vorgenommen, um die Kronen zu pflegen sowie die Samenproduktion anzuregen. Gleichzeitig wird das Bodenleben aktiviert und die Zersetzung von akkumulierten Streuaufgaben angeregt und



somit günstige Ansamungsverhältnisse geschaffen. In späteren Jahren wird dann der sogenannte **Besamungshieb** durchgeführt. Dieser findet normalerweise im Jahr einer Vollmast statt, d.h. es wird beobachtet, ob alle Bäume des Bestandes im folgenden Frühjahr zur Fruktifikation kommen. In einem entsprechenden Jahr wird dann der Bestand gleichmäßig aufgelichtet bis zu einem Bestockungsgrad von ca. 0,6 bis 0,7. Eine stärkere Auflichtung muss vermieden werden, damit sich der Bestand im Falle eines Mislingens der Verjüngung wieder schließen kann, um dann in einem späteren Vollmastjahr einen zweiten Versuch zu starten. Neben den verbesserten, die Verjüngung fördernden Lichtverhältnissen, sorgt auch die Holzurückung mit ihrer oberflächigen Bodenverwundung für gute Keimbedingungen. Gelingt die flächenhafte Verjüngung, folgt dann nach 2-4 Jahren ein erster weiterer **Lichtungshieb**, dem sich dann weitere mit zunehmendem Wuchsfortschritt der Verjüngung anschließen. Wegen der Spätfrostempfindlichkeit der Rotbuche wird dabei weiterhin auf eine gleichmäßige Schirmstellung des Altbestandes geachtet. Diese Lichtungshiebe werden etwa 10-20 Jahre lang durchgeführt. Mit einem sogenannten **Räumungshieb**, wenn man so will, dem letzten Nachlichtungshieb, werden dann die verbliebenen Altbuchen des Vorgängerbestandes beräumt und ein geschlossener Rotbuchenbestand aus Naturverjüngung, einschichtig und mit nur geringer Altersspreitung ist entstanden. Bei diesem klassischen Verfahren werden dann noch vorhandene Fehlstellen, etwa durch das Misslingen der Verjüngung bzw. Bereiche mit starken Fällschäden an den jungen Rotbuchen, mit künstlich eingebrachten Baumarten ergänzt. Je nach Größe der Löcher, Vorwüchsigkeit der angrenzenden Rotbuche und standörtlichen Verhältnissen nutzt man hierfür dann Baumarten wie die Europ. Lärche (*Larix decidua*), Fichte (*Picea abies*), Douglasie (*Pseudotsuga menziesii*) oder gar Laubhölzer wie den Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*). Im PG wurden in jüngster Zeit Fichten-Anpflanzungen auf Verjüngungsfehlstellen der BzFl. 1031 durchgeführt.

Dieses klassische Verfahren wurde von G.L. Hartwig entwickelt und in den letzten 200 Jahren vor allem in den deutschen Mittelgebirgen großflächig angewendet. Hartwig gehörte zu den sogenannten „Dunkelmännern“, stand somit für recht zurückhaltende Niederdurchforstungen.

In der Praxis gibt es zahlreiche Modifikationen und lokale Spezifikationen dieses Verfahrens. So z.B. spezielle, sicherlich recht arbeitsintensive Verfahren, um gewisse Anteile der Lichtbaumart Traubeneiche in der Rotbuche mitzuverjüngen.

Auch hat sich bis in die Neuzeit die Hiebsführung stark verändert. So hat sich in den letzten Jahrzehnten, im Gegensatz zum Vorgehen bei den Dunkelmännern, die Hochdurchforstung durchgesetzt, also Durchforstungseingriffe, bei denen mehr oder weniger stark in die herrschende Bestandesschicht eingegriffen wird. Bei entsprechend regulierten Wildbeständen kann sich in derartig behandelten Beständen früh eine ansprechende Naturverjüngung der Rotbuche einstellen. Da die Interessen der holzverarbeitenden Industrie heute, aufgrund technologischer Entwicklung, auf gesunde Sortimenten der Stärkeklassen 3b/4a ausgerichtet sind, kommt diese früh sich einstellende Naturverjüngung der Forstwirtschaft sehr entgegen, sodass die Umtriebszeiten immer stärker verkürzt werden können. Stark dimensionierte Altbuchen sind aber dennoch, z.B. als Schälholz, immer noch stark am Markt nachgefragt. Dies gilt nicht zuletzt auch für die stark wachsenden asiatischen Exportmärkte. Auch technologische Entwicklungen in der Industrie sowie geschmackliche Veränderungen des Konsumenten lassen die Vermarktung der rotkernigen älteren Rotbuche heute mehr und mehr zu. Insgesamt ist in den letzten 2 Jahrzehnten eine deutliche Nachfrage nach Buchen-Holzsortimenten erkennbar, was sich auch im PG durch einen entsprechenden Nutzungsdruck zeigt.

Als Großschimschlag bewirtschaftet wurden/ werden die BZfl. 1031, 1008, 1036.

Die Fichte (*Picea abies*) verjüngt sich in den montanen Lagen des Rambergs stellenweise bereits natürlich. Diese Naturverjüngung konzentriert sich dabei entlang von Bachtälchen und Bachgründchenstandorten oder auch an den Hangfüßen von Schatthängen. Zumeist wurde die Fichte



in der Vergangenheit aber im Kahlschlagverfahren verjüngt, sodass die heute im PG selbst vorhandenen kleinflächigen Fichten-Einzelbestände ausnahmslos aus Pflanzung entstanden sind. Dies gilt ebenso für die großflächigeren Fichtenbestände des Umlandes.

In der jüngsten Vergangenheit vermied man im Zuge von ökologisch ausgerichteten Waldbaurichtlinien immer mehr die Kahlschlagsverjüngungsverfahren und praktizierte naturnähere Waldumbau- und Verjüngungsverfahren, sodass in den Fichten-Altbeständen immer mehr der Voranbau insbesondere mit der Rotbuche vorgenommen wurde.

Abgesehen von einzelnen kleineren Störungen, wie durch Windwürfe, kann hierdurch eine dauerwaldartige Bewirtschaftung erreicht werden, der die Schlagflur als Element des Altersklassenwaldes immer mehr zur Ausnahme machte. Die prekäre Situation nach dem ausgesprochen trockenen Sommer 2003 führte in den Folgejahren dann im weiteren Umfeld des PG zu einer deutlichen Zunahme an Borkenkäferkalamitätsflächen. Weitere trockenwarme Sommer sowie einzelne Sturmereignisse rissen die offenen Flanken dieser verbliebenen Fichten-Altersklassenbestände immer weiter auf. Ein Vorgang, der bis heute andauert, sodass in der jüngsten Zeit wieder vermehrt Kahlschläge angetroffen werden können. Das PG selbst war von diesen Vorgängen aber kaum betroffen. Lediglich in der BZFL 1017 (Entwicklungsfläche ID. 20003) waren vermehrt abgängige Fichten durch Borkenkäfer und Windwurf auszumachen.

Heutige Nutzungsformen

Im PG selbst treten im Gegensatz zu den Wäldern des weiteren Umfeldes die forstlichen Nutzungen stark in den Hintergrund. Als Grund ist die "Behandlungsrichtlinie zur Entwicklung, Gestaltung und Pflege des Naturschutzgebietes J 6 Spaltenmoor" vom 17.3.1983 (Beschluss des Bezirkstages Halle Nr. 34-8/ 83) zu nennen, die die Einrichtung eines Schonforstes vorsieht. Hierin werden 43,05 ha in den Abtl. 114 c1, c2 sowie die Abtl. 115 und 117 als Totalreservat ausgewiesen. An diese Totalschutzzone hat man sich in den 28 Jahren weitestgehend gehalten. Einzelne Nutzungen konnten allerdings in den BzFl. 1019 und 1032 in der Abtl. 117 festgestellt werden. Die randlichen Fichtenbestände dieser Totalschutzzone wurden dabei ebenfalls stellenweise genutzt. Dies gilt insbesondere für die Bzfl. 1009 im Norden der Abtl. 115, wo ein Rückelinien-system angelegt wurde. Die Abtl. 113 und 116 wurden tlw. in Verjüngung gestellt. Dies gilt insbesondere für die BzFl. 1013, 1030 und 1031 in der Abtl. 116 sowie für die BzFl. 1008 und 1036 in der Abtl. 113. Diese Nutzungen decken sich im wesentlichen mit den Vorgaben der o.g. Behandlungsrichtlinie. In weiteren kleinen Teilbereichen, auch der heutigen Totalschutzzone, wurden vor 1983 auch Fichten-Reinbestände angelegt.

3.3.3 Wasserwirtschaft und Gewässerunterhaltung

Im Plangebiet kommt ein Fließgewässer vor. Dieser periodisch wasserführende Bach, ein Gewässer II. Ordnung, fließt von Südwesten nach Nordosten und entwässert das PG fast vollständig. Der Unterhaltungsverband „Selke/Obere Bode“ bezeichnet ihn mit Q 029 (Quedlinburg Nr. 29). Im Kalten Tal mündet er in einen namenlosen Bach bzw. den „Kaltentalbach“, der in Bad Suderode in den Quarmbach mündet, der wiederum dicht südlich Quedlinburg in die Bode fließt.

Für die Gewässer II. Ordnung im Plangebiet ist die Untere Wasserbehörde des Landkreises Harz zuständig. In ihrem Auftrag werden Pflege und Erfüllung der zugeordneten Funktionen dieser Gewässer durch beauftragte Unterhaltungsverbände gewährleistet.



Im Plangebiet ist der Unterhaltungsverband (UHV) "Selke/Obere Bode", Sitz Quedlinburg, tätig. Das im PG befindliche Gewässer II. Ordnung ist ein vollständig in Wald fließender Gebirgsbach, welcher keiner regelmäßigen Unterhaltung bedarf, und der auch nicht regelmäßig unterhalten wird. Unterhaltungsmaßnahmen sind zwar grundsätzlich möglich, sie beschränken sich jedoch auf das Beräumen und Freihalten der Durchlässe und Brücken.

3.3.4 Sport und Erholung

Der vor allem von Erholungssuchenden frequentierte, jeher auf Besucher eingestellte Urlaubsort Friedrichsbrunn grenzt an das Plangebiet. Der Kurort bildet den Ausgangspunkt oder das Ziel einer Reihe von Wanderwegen. Einige Wanderwege tangieren das Plangebiet. Der Harzclub widmet sich intensiv der Pflege der Wanderwege. Da das PG als NSG unter strengem Schutz steht, relativ klein ist, auf regionaler Ebene der Raumordnungsplanung als Vorranggebiet für Natur und Landschaft ausgewiesen ist und störungsempfindliche Arten beherbergt, kann es Erholungsfunktionen in nur beschränktem Umfang erfüllen. Wegen des Vorkommens störungsempfindlicher Arten in diesem relativ kleinen Gebiet stößt die Erschließung durch Wege an die Grenze der Verträglichkeit.

Friedrichsbrunn liegt zwar außerhalb des Plangebietes, doch gehen von dem Kurort Wanderwege aus, die das Plangebiet berühren, darunter ein Weg mit regionaler Bedeutung. Dabei handelt es sich um den Buttersteinsweg, auch preußisch-anhaltischer Grenzweg genannt (eine alte Handelsstraße). Der Buttersteinweg bzw. die alte Handelsstraße verband die Harzhochfläche um Friedrichsbrunn mit dem Vorland; der Buttersteinsweg tangiert unmittelbar das FFH-Gebiet an seiner Westseite. Er bildet die Gemarkungsgrenze zwischen dem ehemals preußischen Friedrichsbrunn und dem anhaltinischen Gernrode.

Neben dem Buttersteinweg berühren die „Wege deutscher Kaiser und Könige“ das Plangebiet; der betreffende Weg ist identisch mit der Forststraße, die die Südgrenze des PG bildet.



3.3.5 Jagd und Fischerei

Bei dem PG handelt es sich um ein Hochwildgebiet. Neben Rothirsch (*Cervus elaphus*) und Wildschwein (*Sus scrofa*) finden sich auch Vorkommen des Mufflon (*Ovis ammon*), die im Kontakt zu den klassischen Vorkommen des Selketals stehen. Darüber hinaus ist das Rehwild (*Capreolus capreolus*) flächendeckend vertreten. Das PG wird vom Landesforstbetrieb in Eigenregie bejagt. Bedingt durch das Vorkommen des Hochwilds, tritt die Bejagung des Niederwildes stark in den Hintergrund. Die Bejagung des Rot-, Muffel- und Schwarzwildes findet im Rahmen von Ansitzdrückjagden und des Einzelansitzes statt. Der Einzelansitz tritt im PG selbst, nicht zu letzt wegen der Totalschutzzone, aber insgesamt in den Hintergrund. Vermehrt finden sich jagdliche Einrichtungen außerhalb. bzw. am Rande des PG.

Für den Forstbetrieb steht die Schaffung von waldbaulich angepassten Wilddichten deutlich im Vordergrund. So verjüngt sich die Rotbuche auf großer Fläche und zeigt nur selten eine Hemmung in der Höhenentwicklung. Auswertbare Jagdstreckenstatistiken liegen auf PG-Ebene nicht vor. Da sich durch strukturelle Veränderungen sowie Flächenzugänge am Harzrand in den letzten Jahren häufig Verschiebungen im Revierzuschnitt ergaben, war eine plangebietsscharfe Auswertung dieser Daten nicht möglich.

Es fand daher bereits im Rahmen der Erstellung des MMP Bodetal eine Auswertung für die Gesamtfläche der Reviere Friedrichsbrunn, Dambachhaus und des Reviers "Zehn" statt, d.h. die Streckenergebnisse sind im Verhältnis zur Gesamtgröße dieser drei Forstreviere betrachtet worden. Auch wenn somit Teile dieser Reviere sich außerhalb des PG befinden, ist eine derartige Auswertung sicherlich möglich, unterscheiden sich doch diese übrigen Revierteile nur unwesentlich hinsichtlich Naturraum, Habitatstruktur, Bewaldungsprozent etc. vom PG.

Die Auswertung ergab für die Jahre 2007-2010 folgende gemittelten und gerundeten Streckenergebnisse:

Schwarzwild	=	2,5 Stück/100 ha
Rehwild	=	2,5 Stück/100 ha
Rotwild	=	1,0 Stück/100 ha
Muffelwild	=	0,5 Stück/100 ha.

Somit werden ca. 6,5 Stück Schalenwild/100 ha gestreckt. Über die Größenordnung der Prädation durch den Luchs (*Lynx lynx*) kann nur spekuliert werden. Die schneereichen Winter 2009/10 und 2010/11 zeigen deutlich eine Nutzung aller einheimischen Schalenwildarten, wobei das Mufflon als fremdes Faunenelement anscheinend leichter für den Luchs zu erbeuten ist. M. Götz (mündliche Mitteilung) erwähnt für den Winter 2009/2011 unter 29 Beutetieren des Luchses insgesamt 15 Mufflons und 9 Rehe.

Interessant war auch die Auswertung der laut Statistik erlegten Prädatoren. Dabei ist das Verhältnis zwischen erlegten Füchsen und Waschbären mit 1,4:1 erstaunlich eng. WINTER (2005) erwähnt für Sachsen-Anhalt die schwerpunktmäßige Besiedlung des Harzes, von wo auch seit 1957 (Erstnachweis bei Schierke) die Besiedlung des Landes begann.

Eine fischereiliche Nutzung des im Plangebiet vorkommenden Baches ist nicht möglich.



3.3.6 Siedlung, Verkehr und technische Infrastruktur

Das PG ist – bis auf ein Forsthaus, das am Südwestrand des PG gebaut wurde, unbesiedelt. Die Ortslage des Kurortes Friedrichsbrunn beginnt ca. 0,5 km westlich des SCI. Dicht westlich des SCI liegt das Schwimmbad des Kurortes.

Das PG wird von öffentlichen Straßen weder durchschnitten noch berührt. Seine Südgrenze bildet ein ausgebauter Forstweg, dessen Ausbau am Forsthaus endet. Über einen Feldweg bindet er an die ca. 0,5 km entfernten Landesstraßen L 239 und L 240 an.

Eine Anzahl Wirtschaftswege, die forstwirtschaftlichem Verkehr vorbehalten sind, erschließen das PG.



4 Bestand der FFH- und EU-SPA-Schutzgüter und Bewertung ihres Erhaltungszustandes

4.1 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

4.1.1 Einleitung und Übersicht

Ausgangsbedingungen, Methodik und Bestandsüberblick nach der Ersterfassung

Der Standard-Datenbogen (SDB) stellt zunächst die wichtigste Grundlage dar. Er enthält bereits Informationen zu vorkommenden bzw. vermuteten LRT. Für das Plangebiet ist ein Lebensraumtyp nach Anhang I FFH-Richtlinie aufgeführt, und zwar Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*), Code 9110. Seine Gesamtfläche wird mit 65,0 ha bzw. 79,3 % der Gesamtfläche des Plangebietes angegeben (vgl. Tab. 6).

Tab. 6 FFH-LRT im Standard-Datenbogen für das SCI 162 (Grundlage Standard-Datenbogen)

Code FFH	Name FFH-LRT	Fläche (ha)	% PG	Erhaltungszustand
9110	Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo-Fagetum</i>)	65,00	79,3	B
Summe		65,0	79,3	

Die Geländearbeiten zur Kartierung und Bewertung der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-Richtlinie erfolgten in den Vegetationsperioden 2009 (Ersterfassung) und 2011. Die vorliegenden Ersterfassungen wurden 2011 im Gelände überprüft, überarbeitet und ergänzt.

Die verbindliche Grundlage für die Geländearbeiten 2011 stellten die für den jeweiligen Kartierzeitraum gültigen Kartieranleitungen für die FFH-LRT des Offenlandes und des Waldes dar (LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ, 2010). Weiterhin liegt vom Landesamt für Umweltschutz die Beschreibung der „Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie im Land Sachsen-Anhalt“ (2002) vor.

Die nachfolgende Tab. 7 gibt einen vergleichenden Überblick zu den Angaben des Standarddatenbogens, den tatsächlich vorhandenen LRT sowie zu den bisher vorgeschlagenen LRT-Entwicklungsflächen.



Tab. 7 Übersicht der im Plangebiet laut Standard-Datenbogen vorkommenden und der aktuell bestätigten LRT sowie der LRT-Entwicklungsflächen

EU-Code	Bezeichnung des LRT	Angabe im SDB		LRT-Flächen 2011		LRT Entwicklungsflächen	
		ha	%	ha	%	ha	Anzahl
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i>	0,0	0	0,14	0,17	-	-
9110	Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo-Fagetum</i>)	65,0	79,27	67,96	82,18	3,05	3,68
	Summe	65,0	79,27	68.10	82,35	3,05	3,68

Mit dem LRT 3260 wurde ein bisher noch nicht im SDB vorhandener LRT erfasst, daher wird eine entsprechende Ergänzung empfohlen.

Nachfolgend werden die LRT hinsichtlich des Standortes, der Vegetation und des Vorkommens kennzeichnender Arten charakterisiert. Die vegetationskundliche Charakterisierung beschränkt sich hierbei auf die konkret vorgefundenen Ausbildungen. Soweit abschätzbar, werden Hinweise auf Defizite gegenüber typischen Ausprägungen der LRT-relevanten Gesellschaften gegeben.



4.1.2 Beschreibung der Lebensraumtypen

4.1.2.1 LRT 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitrichio-Batrachions* (Code 3260)

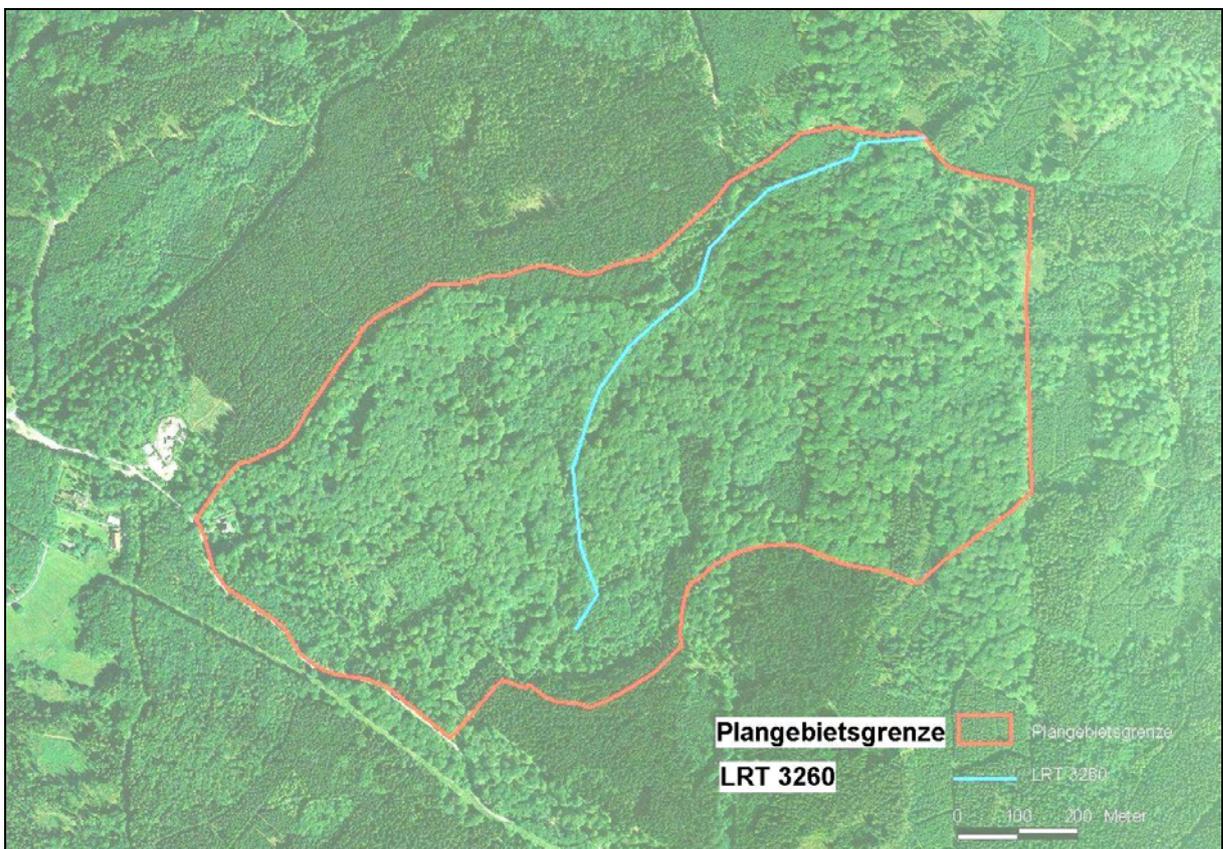


Abb. 10 Lage des LRT 3260

Flächengröße: Der FFH-LRT Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitrichio-Batrachions* (3260) ist im Standard-Datenbogen nicht angegeben. Im Rahmen der Kartierungen von Offenland-LRT wurde aktuell 1 Bachabschnitt festgestellt.

Allgemeine Charakteristik des LRT: Der LRT umfasst im Allgemeinen Fließgewässer, die durch das Vorkommen i. d. R. von Fließwasser-Gesellschaften (*Ranunculion fluitantis*) gekennzeichnet sind. Zu den typischen Strukturmerkmalen dieses Fließgewässerlebensraumes gehören unverbaute Ufer, unterschiedliches Substrat sowie die Bildung von Substratbänken, Uferabbrüchen und Anlandungsflächen. Kennzeichnend ist ein im Sommer meist niedriger Wasserstand (LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ LSA, 2010).

Als optimale Ausprägung des LRT 3260 sind Fließgewässer zu verstehen, welche durch frei fließende Abschnitte, unverbaute Ufer, unterschiedliches Substrat, Bildung von Substratbänken sowie kaum



eingeschränkte Fließgewässerdynamik und Uferabbrüche charakterisiert sind. Besonders wichtig bei der Feststellung des LRT in der optimalen Ausprägung ist die pflanzensoziologische Ansprache der Fließwasser-Gesellschaft des *Ranunculion fluitantis*. Neben dem Vorkommen von charakteristischen Arten stellt v.a. der ganzjährige Fließgewässercharakter ein weiteres Kriterium für die Ansprache als FFH-LRT dar.

Die Kartierung des Baches im Schwarzen Bruch ergab unter Anwendung der o.g. Kriterien eine eindeutige Zuordnung zum LRT 3260. Der Bach besitzt innerhalb des FFH-Gebietes eine natürliche Morphodynamik. Das Gewässer (Betrachtungsparameter: Laufentwicklung, Längsprofil, Sohlenstruktur, Querprofil und Uferstruktur) war zum Zeitpunkt der Kartierung im Mai 2011 wasserführend und als schnellfließender Mittelgebirgsbach zu definieren. Die Erstkartierung gibt den Bach als periodisch wasserführend an (V. HAHNEBUTT 2009). Des weiteren zeichnet sich der Bach durch ein deutliches Gefälle aus. Er verläuft über weite Strecken über größere und kleinere Blockhalden.

Charakteristische Pflanzenarten: Die lebensraumtypische Vegetation liegt im gesamten Bachabschnitt in der optimalen Ausprägung vor. Das Gewässer weist im gesamten Verlauf eine ausgesprochene Wassermoosvegetation auf. Zu nennen wären hier an erster Stelle LRT-relevante Moose, wie Gemeines Brunnenmoos (*Fontinalis antipyretica*) und Welliges Spatenmoos (*Scarpania undulata*). Als weitere Moose wurden Gemeines Beckenmoos (*Pellia epiphylla*) und Verlängertes Schnabelmoos (*Eurhynchium praelongum*) festgestellt. Von den höheren Pflanzen tritt der Flutende Schwaden (*Glyceria fluitans*) regelmäßig auf.

Vegetationskundliche Zuordnung: Der Bach im Schwarzen Sumpf liegt als LRT 3260 in der optimalen Ausprägung vor. Das Gewässer weist über weite Strecken Wassermoose auf, welche in den Verband der Brunnenmoosgesellschaften (*Fontinalion antipyreticae*) einzuordnen sind.

Erhaltungszustand allgemein: Aktuell besitzt der Bach im Schwarzen Sumpf einen sehr guten Erhaltungszustand (A).

Das Gewässer repräsentiert natürlich gestreckte bis mäandrierende, typisch strukturierte Mittelgebirgsbäche (LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ, 1999). Es verfügt über eine gute Sauerstoffversorgung. Aus diesem Grund konnten die lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit A (hervorragende Ausprägung) bewertet werden.

Mit regelmäßigen Vorkommen von *Glyceria fluitans* sowie den Moosen *Fontinalis antipyretica* und *Scarpania undulata* ist das Arteninventar für den LRT 3260 vorhanden, was mit A im Kriterium lebensraumtypisches Arteninventar bewertet wurde.

Beeinträchtigungen lagen bei der Erstkartierung sowie bei der aktuellen Erfassung 2011 nicht vor (= Bewertung A).



4.1.2.2 LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)

Flächengröße: Laut Standarddatenbogen tritt der Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*) auf einer Fläche von 65 ha mit einem guten Erhaltungszustand auf. Das Erstmonitoring (Kartierung HANE BUTT) erbrachte eine Flächengröße von 66,6 ha. Der Erhaltungszustand der Bestände wurde dabei zumeist mit hervorragend bewertet (97 %). Weitere 0,9 % wurden mit gut bewertet. Lediglich ein Bestand mit 2,1 % der Gesamtfläche wurde schlecht bewertet. Aktuell findet sich der LRT 9110 im PG auf einer Fläche von 67,9692 ha und hat damit einen Anteil von 82,5 % an der Gesamtwaldfläche.

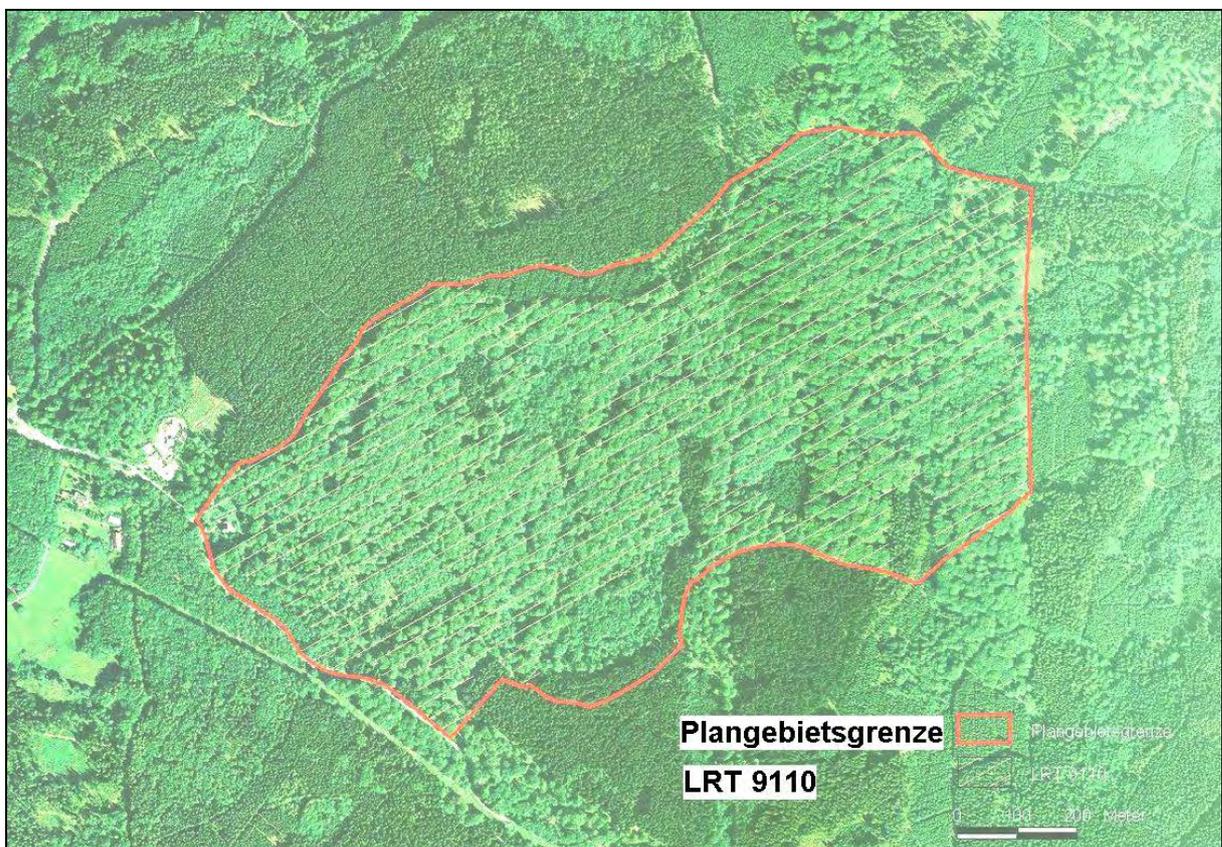


Abb. 11 Flächenanteile des LRT 9110

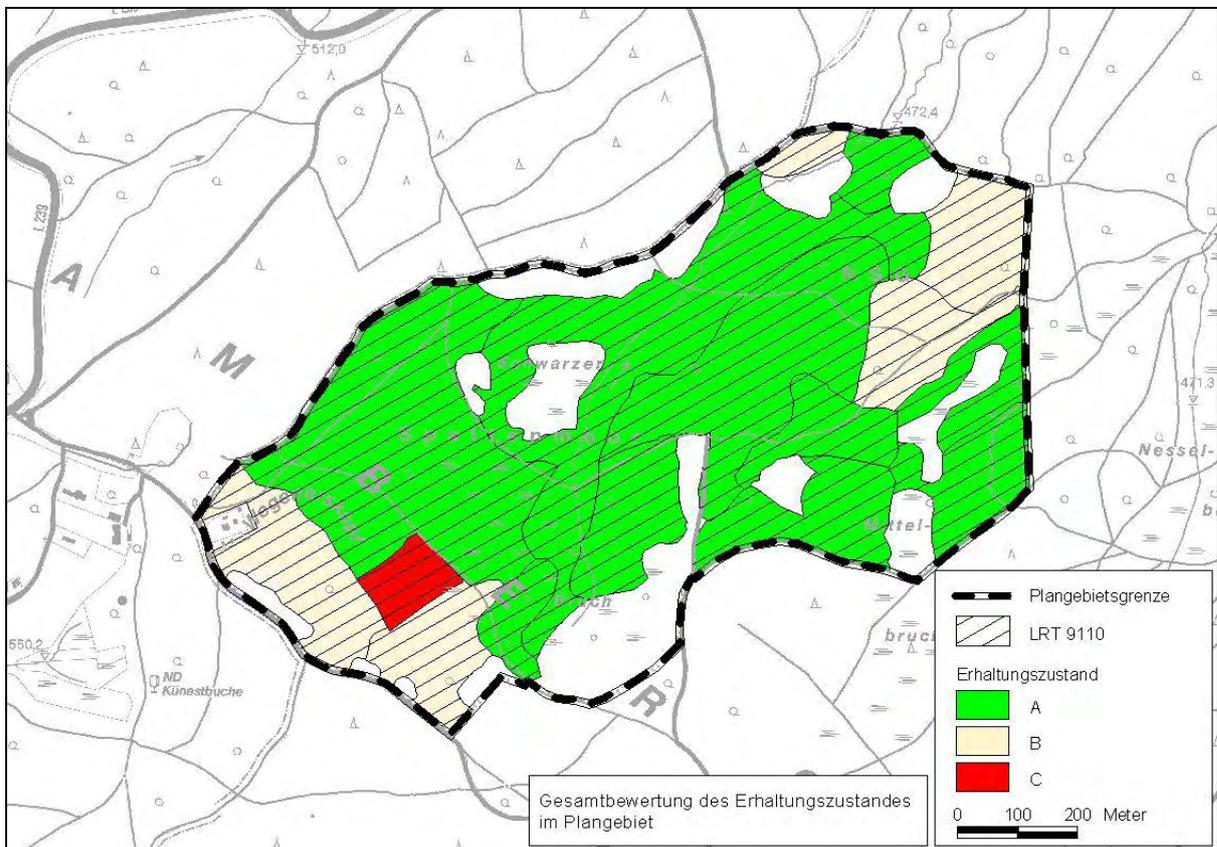


Abb. 12 Erhaltungszustand des LRT 9110

Allgemeine Charakteristik des LRT:

Struktur:

Die Rotbuche bildet großflächige Hallenbestände, die vielfach älter als 200 Jahre sind. Nur vereinzelt finden sich femelartige Verlichtungsstellen, die durch den Ausfall oder Wurf einzelner Altbuchen entstanden sind. Von einem flächigen Einsetzen der Zerfallsphase kann aber noch nicht die Rede sein. Lediglich in den naturnah bewirtschafteten Abtl. 113 und 116 finden sich größere nutzungsbedingte Aufflichtungen. Während sie im Norden der Abtl. 113 (BzFl. 1003) noch als femelartig beschrieben werden können, sind sie in der Abtl. 116 (Bzfl.1031) und im Süden der Abtl. 113 (BzFl. 1008 und 1036 und 1037) als Großschirmschlag ausgeführt worden. In all diesen Bereichen hat sich in der Folge eine dichte Rotbuchen-Verjüngung eingestellt, die sich in der Bzfl. 1008, 1031 und 1036 mit Fichte ergänzt. Die eigentliche Kernzone der Abtl.114, 115 und 117 weist demgegenüber einen gänzlich anderen Charakter auf. Insgesamt hat sich hier bereits sehr stark das stehende und liegende Totholz akkumuliert, sodass alle Bestände der Totalschutzzone über eine hervorragende (a) Ausstattung mit Totholz verfügen. Gerade im vernässten Übergang zu den Roterlenbeständen finden sich tlw. beachtliche Windwurfteiler der Rotbuche (vgl. Fotokokumentation). Gerade in dieser Kampfzone zwischen beiden Waldgesellschaften (*Luzulo-Fagetum* und *Sphagno-Alnetum*) hat sich bereits sehr viel liegendes Totholz angereichert. Die Altbuchen der Totalschutzzone sind vielfach astig und großkronig. Sie weisen Schwarzspecht- und Faul-(Mulm)höhlen auf, an ihnen finden sich Pilzkonsolen oder sie sind bereits



im Absterben begriffen. Die Zahl der Biotopbäume ist entsprechend hoch. Weiterhin finden sich derzeit mindestens 3 Großvogelhorste im PG. Kleinere Waldinnenlichtungen, durch das Absterben einzelner Altbuchen entstanden, bereichern ebenfalls bereits die Totalschutzzone. Insgesamt stellen die Strukturen innerhalb der Totalschutzzone ein Harzer Kleinod dar, welches in verebnetter Lage im Harz mittlerweile eine Rarität darstellen dürfte.

Charakteristische Pflanzenarten:

Die Rotbuche (*Fagus sylvatica*) ist die absolut dominante Baumart und befindet sich hier in ihrem Optimum. Fast alle Altbestände wurden daher hinsichtlich der Baumartenzusammensetzung der Bewertungsstufe a zugeordnet. Vereinzelt tritt Traubeneiche (*Quercus petraea*) hinzu. Sie erreicht hier ihre Höhengrenze. Starke Exemplare finden sich z.B. im Norden der BzFl. 1003. Insgesamt konzentrieren sich ihre Vorkommen auf die Abtl. 115 und 116 und die Ufl. 114 d (Bzfl. 1024). Hier erreichen Sie mit knapp 540 m ihre Höhenverbreitung im Harz. Vereinzelt finden sich auch Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*)-Vorkommen. Sie konzentrieren sich in der BzFl. 1019. Sie weisen auf erste Übergänge zu den Waldmeister-Buchenwäldern (*Asperulo-Fagetum*, LRT 9130) hin.

Die randlich, z.B. in den Bzfl. 1003 (ID 10003) und 1031 (ID 10011) einwandernden Fichten sind in dieser Höhenlage hier noch als gesellschaftsfremd aber einheimisch eingestuft.

Gesellschaftsfremde, nicht einheimische Baumarten in Beimischungen sind i.d.R. nicht vorhanden. Lediglich in der Bzfl. 1008 finden sich auch einige Europäische Lärchen (*Larix decidua*).

Die schütterere Bodenvegetation der montanen Ausprägung des *Luzulo-Fagetums* ist natürlicherweise recht artenarm. Neben der Weißen Hainsimse (*Luzula luzuloides*) tritt am häufigsten das Wald-Reitgras (*Calamagrostis arundinacea*) in Erscheinung. Das Harzer-Labkraut (*Galium saxatile*), das Berg-Rispengras (*Poa chaixii*) und die Quirlblättrige Weißwurz (*Polygonatum verticillatum*) sind regelmäßig zu finden. Auf degradierten, tlw. trockeneren Standorten, wie etwa um und auf der flachen Kuppe in der Abtl. 114 (BzFl. 1024), stellt sich auch vermehrt die Drahtschmiele (*Deschampsia flexuosa*) ein. In frischeren bis feuchten Partien sind vermehrt Farne vorhanden. Zuvorderst zu nennen sind der Wurmfarne (*Dryopteris filix-mas*) sowie der Dornige und Breitblättrige Dornfarne (*Dryopteris carthusiana* und *Dryopteris dilatata*). Stellenweise gelangt hier auch der Adlerfarne zur Dominanz (*Pteridium aquifolium*). Eine Besonderheit stellen auch Vorkommen des Sumpf-Reitgrases (*Calamagrostis canescens*) dar. Stellenweise sind auch bereits Arten der hochmontanen Klimastufe (Hf) anzutreffen. Zu nennen sind hier insbesondere die Wald-Hainsimse (*Luzula sylvatica*) sowie das Wollige Reitgras (*Calamagrostis villosa*). Lokal, wie in der Bzfl. 1008, finden sich auch größere Vorkommen der Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*). Verbreitet sind azidophile Moose wie Weißmoos (*Leucobryum glaucum*) und Besenmoos (*Dicranum scoroparium*) zu finden. HANE BUTT (2009, unveröffentlicht) untersuchte auch die Moosarten der Granitblöcke und fand die Moose *Paraleucobryum longifolium*, *Racomitrium heterostichum* und *Dicranum monatanum*. Auf Moderholz fand er *Lophocolea heterophylla*, *Riccardia chamedryfolia* und *Cephalozia bicuspidata*.



Beeinträchtigungen:

Nennenswerte Beeinträchtigungen waren im PG nicht vorhanden. Einzelne Rückeschäden, wie sie von HANEBUTT 2004 noch dokumentiert worden sind (BzFI. 1030 und 1031), waren mittlerweile durch die Begleitvegetation kaschiert. Seitdem sind offensichtlich keine neuen Schäden durch die Holzurückung hinzugekommen. Neophytenvorkommen sind auf großer Fläche noch nicht vorhanden. Zuvorderst wäre hier potentiell das Kleinblütige Springkraut (*Impatiens parviflora*) zu nennen. Derzeit tritt die Art nur punktuell bspw. in der BzFI. 1008 auf.

Die Kartierung ergab folgende Bewertung:

Erhaltungszustand allgemein:

Tab. 8 Gesamtbewertung des LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*)

Erhaltungszustand	Fläche (ha)	Fläche (%)	Anzahl der Teilflächen
A - Hervorragend	52,2245	76,8	10
B - Gut	14,3540	21,1	5
C - Mittel bis Schlecht	1,3907	2,1	1
Gesamt	67,9692	100,0	16

Die Bewertung ergibt damit keinen wesentlichen bzw. gravierenden Unterschied zur Erstkartierung von 2004. Lediglich die Flächenkulisse hat sich ein wenig vergrößert und beträgt nunmehr 67,96 ha (2004 66,6ha). Diese Abweichung begründet sich allein durch veränderte Abgrenzungen insbesondere zu den Roterlen-Sümpfen. Flächenverluste im eigentlichen Sinne waren nicht zu beobachten.

Insgesamt konnten 16 Bezugsflächen bewertet werden. Von diesen sind 10 Teilflächen bzw. 76,8 % in der Gesamtbewertung mit hervorragend bewertet worden. Dieser hohe Anteil ist vor allem der Ausweisung der Totalschutzzone geschuldet. Eine schlechte Bewertung erfolgte nur bei einem Bestand (2,1 %).

Das Arteninventar ist mit wenigen Ausnahmefällen immer als hervorragend eingestuft worden. Bezüglich des Gehölzinventars dominiert zumeist die Rotbuche. Weiterhin zu nennen sind Traubeneichen-Vorkommen, die sich hier, vor allem auf trockeneren Standorten in der interspezifischen Konkurrenz gegenüber der Rotbuche behaupten können. In der Bodenvegetation findet sich zumeist das typische, wenn auch insgesamt recht artenarme Inventar aus azidophilen Moosen und krautigen Arten, wobei letztere von Gräsern geprägt sind.

Da Beeinträchtigungen kaum zu verzeichnen sind, kam es auch hier überwiegend zu positiven Bewertungen. Wegen des geringen Nutzungsdrucks durch die Ausweisung der Totalschutzzone entfallen in aller Regel Befahrungsschäden bzw. treten nur randlich auf. Störungszeiger spielen im LRT 9110 keine große Rolle und sind bezüglich der Deckung zu vernachlässigen.

Soll-Ist-Vergleich: Die aktuell erfasste LRT-Gesamtfläche liegt mit knapp 68 ha bzw. ca. 82,5 % in etwa in der Größenordnung der Angabe im Standarddatenbogens (65 ha bzw. 79,3 %).



Der Ist-Zustand entspricht noch nicht ganz dem Soll-Zustand, da in einem NSG als Ziel die vollständige Umwandlung der Fichten-Ersatzgesellschaften angestrebt werden muss. Dieses Ziel ist langfristig durch die gezielte Förderung der Rotbuchen-Naturverjüngung zu erreichen. Künstliche Voranbauten sind innerhalb des PG zur Zeit nicht notwendig. Insgesamt konnte wegen der beobachteten Entwicklungsdynamik für 5 Bezugsflächen (6 Teilflächen) unterstellt werden, dass sie sich in den nächsten 3 Jahrzehnten zum LRT 9110 entwickeln werden.

Als Sollzustand für das Jahr 2040 kann daher ein Flächenanteil des LRT 9110 von mindestens 70,5 ha oder 85,5 % der Gebietskulisse des PG festgelegt werden.

Die folgende Tabelle nennt die Bewertung der Hauptkriterien für die 16 Aufnahmeeinheiten.

Tab. 9 Einzelbewertung LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*)

ID (Nr. der Bezugsfläche)	1002	1003	1004	1008	1013	1014	1015	1019	1924	1030	1031	1032	1033	1034	1036	1037
Strukturen	A	A	C	B	C	A	A	A	A	A	B	B	A	A	B	B
Bestandesstruktur	a	a	c	b	c	a	a	a	a	a	b	a	a	a	b	a
Biotop- und Altbäume	a	a	c	a	c	a	a	a	a	a	a	b	a	a	a	b
Starkes Totholz (BHD > 35 cm)	a	b	c	c	c	a	a	a	b	b	c	b	a	a	a	c
Arteninventar	A	A	C	B	B	A	A	A	A	A	B	A	A	A	B	A
Gehölze	a	a	c	b	b	a	a	a	a	a	b	a	a	a	a	a
Krautschicht	a	a	b	b	b	a	a	a	a	a	b	a	a	a	b	a
Beeinträchtigungen	A	A	C	B	B	A	A	A	A	A	B	A	A	A	B	A
Boden	a	b	b	b	b	a	a	a	a	a	b	b	a	a	b	a
Wildschäden	a	b	c	b	-	a	a	a	a	b	-	-	a	b	b	a
Störungszeiger	a	a	-	a	b	a	a	a	a	a	a	-	a	a	-	a
Gesamtbewertung	A	A	C	B	B	A	A	A	A	A	B	B	A	A	B	A

Der aktuelle Gesamt-Erhaltungszustand des LRT 9110 im Plangebiet kann "hervorragend" (A) eingeschätzt werden.

Fazit: Der LRT 9110 (*Luzulo-Fagetum*) ist die prägende, flächenhaft verbreitete Waldgesellschaft im PG (NSG). Durch die seit langem bestehende Totalschutzzone konnten sich im PG naturnahe, struktureiche Rotbuchenbestände entwickeln, die in dieser Größenordnung regional eine Besonderheit darstellen. Zusammen mit den in ihnen eingelagerten Erlengesellschaften haben sie einen hohen naturschutzfachlichen Wert. Dies zeigt sich u.a. am hohen Anteil an mit "hervorragend" bewerteten Flächenanteilen (76,8 %) des LRT 9110.



4.2 Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

4.2.1 Einleitung und Übersicht

Bei den Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie handelt es sich um Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhalt innerhalb der Natura 2000-Gebietskulisse besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen. Nach Standarddatenbogen sind für das SCI „Spaltenmoor östlich Friedrichsbrunn“ keine Anhang II-Arten gemeldet.

Bei den aktuellen Untersuchungen im FFH-Gebiet „Spaltenmoor östlich Friedrichsbrunn“ konnten eine Anhang II-Art nachgewiesen werden. Für eine weitere Art liegen Altdatennachweise vor.

Das Vorhandensein von Fischarten nach Anhang II konnte trotz umfangreicher Recherche (Obere Fischereibehörde, Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft Sachsen-Anhalt - Gewässerkundlicher Landesdienst, Untere Fischereibehörde Harz) nicht belegt werden. Nach TAPPENBECK (mdl. Mitt. 2010) weisen das Spaltenmoor und seine Abflüsse zum Bergrath-Müller-Teich und ins Kalte Tal erhebliche Versauerungserscheinungen auf, sodass keine geeigneten Habitatbedingungen für Fische vorliegen. Aufgrund fehlender Daten wird somit auf weiterführende Beschreibungen sowie Bewertungen zur Fischfauna verzichtet.

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die Artenkulisse nach Anhang II im SCI.

Tab. 10 Anhang-II-Arten nach FFH-RL im SCI 162

Rote Liste (Gefährdungsgrad nach den Roten Listen Deutschlands (D) und des Landes Sachsen-Anhalt (LSA)): **1** – vom Aussterben bedroht, **2** – stark gefährdet, **D** – Daten unzureichend, aber Status unbekannt.

Schutzstatus: BNatSchG (Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege – Bundesnaturschutzgesetz): **b** – besonders geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 13, **s** – streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 14.

Code	Art	Rote Liste		Schutzstatus	Nachweis		EHZ	aktuelle Habitatfläche im SCI [ha]
		RL D	RL LSA		BNatSchG	historisch		
1308	Mopsfledermaus <i>Barbastella barbastellus</i> (SCHREBER, 1774)	1	1	b, s	kein Nachweis	12 Individuen	A	77,38
1361	Luchs <i>Lynx lynx</i> (LINNAEUS, 1758)	2	D	b, s	zahlreiche Nachweise seit 2000	keine Untersuchung	-	82,42



4.2.2 *Barbastella barbastellus* (SCHREIBER, 1774) – Mopsfledermaus

***Barbastella barbastellus* (SCHREIBER, 1774) - Mopsfledermaus**

Status im PG: flächendeckende Nutzung als Jagdhabitat

Schutz: Anhänge II/ IV der FFH-Richtlinie, besonders u. streng geschützt nach BNatSchG

Gefährdung: RL D: vom Aussterben bedroht, RL LSA: vom Aussterben bedroht

Allgemeine Charakteristik

Verbreitung: Das Verbreitungsgebiet der Mopsfledermaus reicht über das Europäische Festland bis zum Kaukasus bzw. nach Nordafrika (URBANCZYK 1999). In Deutschland erstreckt sich das Areal mit Ausnahme des Nordens und Nordwestens über das gesamte Land mit Vorkommensschwerpunkten in Brandenburg, Thüringen, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Bayern (SCHÖBER 2003, BOYE & MEINIG 2004 u. a.). Obwohl ein bedeutender Teil des europäischen Gesamtareals in Deutschland liegt, zählt die Art in der Bundesrepublik zu den sehr seltenen Spezies (BOYE & MEINIG 2004). Mit einem Flächenanteil von etwa 15,6 % an den bekannten Vorkommensgebieten trägt Deutschland dennoch eine besondere Verantwortung für den Erhalt des gesamteuropäischen Bestandes.

Nachweise der Mopsfledermaus gelangen in allen Landesteilen von Sachsen-Anhalt (HOFMANN 2001), bisher abgesehen von den höheren Lagen des Harzes. Wochenstubenfunde sind selten. Neuere Nachweise (MYOTIS 2009b, 2010a, 2010b, 2010c) signalisieren jedoch weitere Reproduktionsgebiete auch in den mittleren und nördlichen Landesteilen. Die bisher bekannten Verbreitungsschwerpunkte befinden sich im Süd- oder Mittelteil des Landes (Saale-Unstrut-Triasland, Südharz, Ziegelrodaer Forst, Dölauer Heide, Colbitz-Letzlinger Heide).

Habitatpräferenzen: Die Mopsfledermaus findet ihre Sommer- und Zwischenquartiere einschließlich der Wochenstuben vorwiegend in Bäumen (MESCHÉDE & HELLER 2000). Auch Nachweise in und an Gebäuden, hier v. a. hinter Fensterläden, sind bekannt. Es scheint jedoch eine Präferenz für spaltenförmige Quartiere hinter abstehender Borke von Bäumen zu bestehen. STEINHAUSER (2002) konnte bei seinen Untersuchungen 32 genutzte Quartiere im Sommer lokalisieren, wobei 29 (= 90,6 %) dem Typus "Spaltenquartier hinter abgesprengter Baumrinde" entsprachen. Als Sommerhabitate nutzt die Mopsfledermaus vorwiegend walddreiche Landschaften. Die Hauptjagdgebiete liegen fast ausschließlich im Wald, ohne dass sich eine signifikante Bevorzugung bestimmter Waldtypen erkennen lässt. Die Winterquartiere befinden sich in unterirdischen Hohlräumen (Stollen, Höhlen, Keller), aber z. B. auch in Bahndurchlässen. Charakteristisch für diese Art sind verhältnismäßig kalte Hangplätze, die gelegentlich auch im Frostbereich liegen. Belege für die Nutzung von Quartieren in Bäumen oder von Fledermauskästen im Winter liegen ebenfalls vor (PODANY 1995, eigene Daten MYOTIS). Da die Spezies meist erst bei tieferen Temperaturen in die untertägigen Quartiere einfliegt, kann davon ausgegangen werden, dass die Nutzung von Bäumen im Winter häufig erfolgt. Die Mopsfledermaus gilt als wenig wanderfreudig, besitzt jedoch vor allem durch ihr ausgeprägtes Schwärmverhalten im August/ September eine vergleichsweise hohe Raumaktivität (STEFFENS et al. 2004).



Methodik

Die Methodik der Geländeerfassungen orientierte sich schwerpunktmäßig an den Standards von RANA et al. (2010). Die Erfassung mittels Netzfang, Detektorbegehungen und Quartiersuche erfolgte im Zeitraum von Mai bis Juli 2011. Zur Ermittlung der Populationsstruktur wurden bei den gefangenen Tieren Geschlecht, Alter und Reproduktionsstatus ermittelt. Das Vorgehen bei der Bewertung des Erhaltungszustandes folgt ebenfalls RANA et al. (2010).

Bestand und Lebensräume im Plangebiet

Insgesamt konnten bei den Kartierungen 2011 12 adulte Individuen nachgewiesen werden. Mehrere Weibchen wiesen zudem Laktationsmerkmale auf. Eine Reproduktion im engen räumlichen Zusammenhang des SCI ist anzunehmen. Aufgrund der Gelände- und Vegetationsstruktur ist davon auszugehen, dass die Art in deutlich höheren Dichten im PG vorkommt.

Tab. 11 Nachweise der Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) im SCI 162

Habitat ID	Fläche [ha]	Fläche [%]	Datum	Ort	Anz. ges.	♂	♀	adult	juvenile
			03.06.2011	Friedrichsbrunn Spaltenmoor	2	1	1	2	-
			17.06.2011	Friedrichsbrunn Spaltenmoor	2	1	1	2	-
			08.07.2011	Friedrichsbrunn Spaltenmoor	8	1	7	8	-
Summe					12	3	9	12	-

Aktuelle Hinweise auf das Vorhandensein von Quartieren in Bäumen oder Wochenstuben ergaben sich im SCI nicht. Es ist jedoch aus fachgutachterlicher Sicht davon auszugehen, dass in den Altbaumbeständen des SCI sowie auch im angrenzenden Siedlungsbereich Friedrichsbrunn ein gutes Angebot an Wochenstubenmöglichkeiten vorliegt. Winterquartiere befinden sich vermutlich in zahlreichen Stellen im räumlichen Zusammenhang des SCI.

Die Mopsfledermaus nutzt die Laub- und Laubmischwälder im SCI durchgehend als Lebensraum. Es liegt nur eine Habitatfläche vor (30001). Die Fichtenreinbestände stellen hingegen keine Optimalhabitate der Art dar. Eine gelegentliche Nutzung kann jedoch nicht ausgeschlossen werden. Die folgende Tabelle gibt einen Überblick zu den als Habitat genutzten Biotopen im FFH-Gebiet.

Tab. 12 Biototypen (Habitatfläche) der Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) im SCI 162

Biototyp	Beschreibung	Fläche [ha]
WAY	Sonstige Erlenbruchwälder	6,56
WLA	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) (LRT 9110)	67,97
XFU	Mischbestand Fichte Buche	1,64
XLE	Mischbestand Lärche Erle	0,70
XXI	Reinbestand Eiche	0,52
Summe		77,38



Bewertung des Erhaltungszustandes

Aufgrund fehlender Nachweise der Art in Wochenstuben- sowie Winterquartieren ist keine abschließende Bewertung nach RANA et al. (2010) diesbezüglich möglich. Die Bewertung bezieht sich demnach nur auf das Jagdgebiet.

Zustand des Habitates: Laub- und Laubmischwälder nehmen eine Fläche von 77,38 ha ein. Dies entspricht mit 93,88 % einem sehr hohen Anteil, welcher eine Bewertung als „hervorragend“ (A) bedingt. Bedingt durch die hohe Strukturvielfalt der Bestände sowie dem hohen Anteil an Alt- und Totholz ist die Anzahl der Biotopbäume ebenfalls mit „A“ zu bewerten.

Beeinträchtigungen: Bedingt durch die Lage, die schwere Zugänglichkeit sowie den Schutzstatus als Naturschutzgebiet (43,05 ha bzw. 52,23 % des SCI sind als Totalreservat der ungestörten natürlichen Entwicklung vorbehalten) liegen keine Störungen der Art durch forstwirtschaftliche Maßnahmen vor (A).

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick zur Bewertung nach RANA et al. (2010) im Plangebiet.

Tab. 13 Erhaltungszustand der Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) im Jagdgebiet des SCI 162

Parameter - Jagdgebiet	Bewertung	
Habitatqualität		A
Anteil der Laub- und Mischwaldbestände im Verbreitungsgebiet	A	
Biotopbäume/ha im Verbreitungsgebiet	A	
Beeinträchtigungen		A
forstwirtschaftliche Maßnahmen im Verbreitungsgebiet	A	
Gesamtbewertung	A	

Fazit: Eine Bewertung des Populationszustandes ist aufgrund fehlender aktueller Nachweise nicht möglich. Die Bewertung der Habitatqualität sowie der Beeinträchtigungen führen jeweils zu einer „hervorragenden“ (A) Einstufung.

Aufgrund der günstigen Habitatbedingungen und geringen Beeinträchtigungen ist das FFH-Gebiet „Spaltenmoor östlich Friedrichsbrunn“ als Lebensraum für die Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) optimal geeignet. Daher ist aus fachgutachterlicher Sicht insgesamt ein „hervorragender“ (A) EHZ anzunehmen.

Ziel-Erhaltungszustand und Soll-Ist-Vergleich: Bei Beibehaltung der momentanen Nutzungsverhältnisse ist von einem gleichbleibenden Erhaltungszustand der Art auszugehen. Bedingt durch die starke Bindung der Art an naturnahe Laub- und Laubmischwaldbestände muss zur Vermeidung der Verschlechterung des EHZ die Förderung von Alt- und Totholzanteilen beibehalten werden. Die kleinflächigen Nadelholzaufforstungen (Fichtenbestände) im SCI sollten der natürlichen Sukzession überlassen bzw. durch Beimengungen von Laubholzarten in naturnahe Bestände umgewandelt werden.



4.2.3 *Lynx lynx* (LINNAEUS, 1758) – Luchs

***Lynx lynx* (Linnaeus, 1758) - Luchs**

Status im PG: flächendeckend vorkommend

Schutz: Anhänge II/ IV der FFH-Richtlinie, besonders und streng geschützt nach BNatSchG

Gefährdung: RL D: stark gefährdet, RL LSA: keine Einschätzung da unzureichende Datenlage

Allgemeine Charakteristik

Das ursprüngliche Verbreitungsgebiet des Luchses, der größten europäischen Katzenart, erstreckte sich von den Pyrenäen über ganz Eurasien bis zum Pazifik. Der Luchs zählt in Deutschland zu den sehr seltenen Raubtierarten. In historischer Zeit war der Luchs deutschlandweit verbreitet. Er wurde jedoch nach lang anhaltendem Bestandesrückgang infolge jahrhundertelanger starker Verfolgung im 19. Jahrhundert nahezu ausgerottet. Erste Hinweise einer Wiedereinwanderung der Art, z.T. gefördert durch Wiederansiedlungsprojekte in Tschechien, liegen seit den achtziger Jahren aus dem Bayerischen Wald, dem Erzgebirge sowie der Sächsischen Schweiz vor (NABU 2006). Heute sind, überwiegend als Ergebnis erfolgreicher Wiederansiedlungsvorhaben, Luchs-Populationen unter anderem in den Alpen, den Vogesen, im Harz, im Fichtelgebirge, im Bayerischen Wald und im Spessart zu finden. Zur Förderung des Luchses werden auch in den Nachbarländern Deutschlands seit Mitte des 20. Jh. Wiederansiedlungsprojekte durchgeführt.

Luchse besiedeln sowohl Flachland- als auch Hochgebirgsregionen. Die überwiegenden Vorkommen lokalisieren sich in großräumigen, bewaldeten, störungsarmen und unzerschnittenen Landschaften. Wichtig für den Lebensraum sind zahlreiche Deckungsmöglichkeiten sowie trockene, gegen Wind bzw. Regen geschützte Ruhe- und Wurfplätze.

Methodik

Die vorhandenen Informationen zur Verbreitung des Luchses basieren auf den seit 2000 erhobenen Daten vom „Luchsprojekt Harz“, dem ersten deutschen Wiederansiedlungsprojekt des Luchses im Harz. Das damit verbundene Monitoring, welches von der Nationalparkverwaltung Harz gesteuert wird, erfüllt die Anforderungen der FFH-Richtlinie. Im Zeitraum von 2000 bis 2005 wurden 24 Luchse aus Gehegezuchten ausgewildert und konnten bislang im gesamten Harz über Sichtbeobachtungen, Rissfunde oder Spuren nachgewiesen werden. Beobachtungen erfolgen zudem mittels Foto- und Videofallen sowie seit 2008 über Telemetrie.

Die folgende Tabelle stellt die Entwicklung der Luchspopulation im Harz dar.



Tab. 14 Anzahl und Geschlechterverhältnis der ausgewilderten und verlorenen Luchse sowie Anzahl der nachgewiesenen Jungtiere (Quelle: Nationalparkverwaltung Harz, Stand 30.05.2010)

Projektjahr	Anzahl ausgewilderter Tiere (m, w)	Nachgewiesene Verluste (m, w)	Ver-	Nachgewiesene Jungtiere aus Reproduktion im Freiland
2000	2, 1	-, -		-
2001	2, 7	-, -		-
2002	-, -	-, -		5
2003	4, 1	2, 2		3
2004	1, 2	1, 2		3
2005	0, 2	0, 1		7
2006	0, 2	0, 1		10
2007	(2*)	0, 1		16
2008	-, -	2, 1		14
2009	-, -	3, 1		13
Summe	9, 15 (+2*)	17		71

* Ende 2007 entkamen zwei Jungluchse aus dem städtischen Wildpark Christianental in Wernigerode

Bewertung des Erhaltungszustandes

Zustand der Population: Der Zustand der Population scheint sich auf dem aktuellen Niveau zu stabilisieren. Diese Aussage beruht auf der Tatsache, dass für fast alle Bereiche des Harzes Daten vorliegen, auch wenn diese zeitlich begrenzte Verbreitungslücken innerhalb des Mittelgebirges andeuten. Eine genaue Angabe zur Anzahl der im Harz vorhandenen Luchs-Individuen kann nicht genannt werden (mdl. Mitt. ANDERS 2010).

Zustand des Habitats: Das SCI bietet durch seine großen unzerschnittenen Waldflächen einen optimalen Lebensraum für den Luchs. Es liegt somit nur eine Habitatfläche vor (30002).

Beeinträchtigungen: Eine Beeinträchtigung der Luchspopulation erfolgt durch die Sarcopetesräude (Fuchsräude) sowie durch den Straßen- und Schienenverkehr (mdl. Mitt. ANDERS 2010). Allgemein ist eine der Hauptgefährdungsursachen für den Luchs die Lebensraumzerschneidung, welche zu einer genetischen Verarmung der Population führt.

Ziel der nationalen und internationalen Bemühungen um den Erhalt des Eurasischen Luchses ist die dauerhafte Vernetzung der vorhandenen Vorkommen. Im Harz geht es darum, das entstandene Luchsvorkommen als Quellpopulation auf einem Niveau zu halten, sodass ein Teil der subadulten Individuen in den kommenden Jahrzehnten zur Dismigration gezwungen wird. Auf diese Weise besteht die Chance einer dauerhaften Ausweitung des Verbreitungsgebietes über den Harz hinaus und zum Lückenschluss, z. B. mit der bayerisch-tschechischen Luchs-Population.

Fazit: Aufgrund der Reproduktionszahlen und der zahlreichen Nachweise wird deutlich, dass sich die Luchspopulation im Harz stabilisiert hat. Sofern der Schutzstatus erhalten bleibt und keine weitere Bebauung des Gebietes erfolgt, kann für die Zukunft eine stabile Population prognostiziert werden.



4.3 Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

4.3.1 Einleitung und Übersicht

Für Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie besteht aufgrund ihrer internationalen Bestandsgefährdung bzw. einer begrenzten Verbreitung EU-weit ein besonderes Schutzbedürfnis, welches auch außerhalb der Schutzgebietskulisse NATURA 2000 gilt.

Nach Standarddatenbogen ist für das SCI keine Anhang IV-Art gemeldet. Durch Datenrecherchen und im Rahmen der Managementplanung vorgenommene Erfassungen konnten jedoch Vorkommen von fünf Arten ermittelt werden.

Eine Übersicht über alle Nachweise von Arten nach Anhang IV im SCI „Spaltenmoor östlich Friedrichsbrunn“ (sowohl Altdaten-Auswertungen als auch aktuelle Erfassungen) gibt die folgende Tabelle.

Tab. 15 Arten nach Anhang IV der FFH-RL im SCI 162

Rote Liste (Gefährdungsgrad nach den Roten Listen Deutschlands (D) und des Landes Sachsen-Anhalt (LSA)): **1** – vom Aussterben bedroht, **2** – stark gefährdet, **3** – gefährdet, **D** – Daten unzureichend, **G** – Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt, **R** – extrem seltene Art mit geografischer Restriktion, **V** – Art der Vorwarnliste; **n. b.** – nicht bewertet

Schutzstatus: BNatSchG (Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege – Bundesnaturschutzgesetz): **b** – besonders geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 13, **s** – streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 14.

Code	Art	Rote Liste		Schutzstatus BNatSchG	Nachweis		EHZ	aktuelle Habitatfläche im SCI [ha]
		RL D	RL LSA		Recherche	aktuell		
1309	Zwergfledermaus <i>Pipistrellus pipistrellus</i> (SCHREBER 1774)	-	2	b, s	kein Nachweis	11 Individuen	A	77,38
1322	Fransenfledermaus <i>Myotis nattereri</i> (KUHLE, 1817)	-	2	b, s	kein Nachweis	1 Individuum	A	82,00
1326	Braunes Langohr <i>Plecotus auritus</i> (LINNAEUS, 1758)	V	2	b, s	kein Nachweis	1 Individuum	A	82,00
1341	Haselmaus <i>Muscardinus avellanarius</i> (LINNAEUS, 1758)	G	1	b, s	2 Nachweise 1972 und 1981	1 indirekter Nachweis 2011 (Laubnest)	B	75,44
1363	Wildkatze <i>Felis silvestris</i> (SCHREBER, 1775)	3	1	b, s	zahlreiche Nachweise	keine Untersuchung	A	82,42



4.3.2 Säugetiere

4.3.2.1 *Pipistrellus pipistrellus* (SCHREBER 1774) – Zwergfledermaus

***Pipistrellus pipistrellus* (SCHREBER 1774) - Zwergfledermaus**

Status im PG: flächendeckende Nutzung als Jagdhabitat

Schutz: Anhang IV der FFH-Richtlinie, besonders und streng geschützt nach BNatSchG

Gefährdung: RL D: ungefährdet, RL LSA: stark gefährdet

Verbreitung: Die Zwergfledermaus ist paläarktisch verbreitet. Sie besiedelt den überwiegenden Teil Europas, einige Bereiche in Süd-West-Asien und Nord-Afrika (JONES 1999). In Deutschland handelt es sich nach BOYE et al. (1999) um die bundesweit am häufigsten nachgewiesene Fledermausart. Der Kenntnisstand zur Verbreitung in Sachsen-Anhalt muss trotz der offensichtlichen Häufigkeit als vergleichsweise schlecht eingeschätzt werden (vgl. VOLLMER & OHLENDORF 2004a). Sommervorkommen sind landesweit belegt, es liegen aber nur wenige Nachweise von Wochenstuben vor. Vorkommensschwerpunkte bestehen im Harz und in der Colbitz-Letzlinger Heide. Zwischen dem zumindest gebietsweise häufigen Auftreten im Sommer und dem nahezu vollständigen Fehlen im Winter bestehen erhebliche Diskrepanzen. Der Verbleib der Tiere im Winter ist weitgehend unklar (VOLLMER ET AL. 2009).

Bestand im PG: Bei den aktuellen Untersuchungen im Jahr 2011 konnten insgesamt 11 Individuen mittels Netzfang belegt werden, darunter ein weibliches Tier mit Laktationsmerkmalen. Eine Reproduktion im räumlichen Zusammenhang mit dem SCI ist demnach anzunehmen.

Tab. 16 Nachweise der Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) im SCI 162

Habitat ID	Fläche [ha]	Fläche [%]	Datum	Ort	Anz. ges.	♂	♀	adult	juvenil
	77,38	93,88	03.06.2011	Friedrichsbrunn Spaltenmoor	2	2	-	2	-
			10.06.2011	Friedrichsbrunn Spaltenmoor	1	-	1	1	-
			17.06.2011	Friedrichsbrunn Spaltenmoor	8	3	5	8	-
Summe					11	5	6	11	-

Bevorzugte Lebensräume der Zwergfledermaus stellen Wälder, aber auch aufgelockerte Siedlungsgebiete bzw. eine strukturreiche Kulturlandschaft dar. Als Quartiere dienen insbesondere Spaltenhöhlräume. In Wäldern werden bevorzugt Bäume mit loser Rinde als Quartiere genutzt. Die von individuenreichen Gesellschaften besetzten Reproduktionsquartiere befinden sich jedoch meist vor allem hinter Holz-, Schiefer- und Blechverschalungen von Gebäuden (VOLLMER & OHLENDORF 2004a).

Aufgrund der Nähe zum angrenzenden Siedlungsbereich Friedrichsbrunn besteht für die Population des SCI ein gutes Angebot an Wochenstubenmöglichkeiten. Innerhalb des SCI sind keine Wochenstuben bekannt. Winterquartiere befinden sich vermutlich in den zahlreichen Stollen im räumlichen Zusammenhang des SCI.



Im SCI werden sowohl die Laub- und Laubmischwaldbestände als Lebensraum genutzt (30003). Mit Ausnahme der Fichtenreinbestände ist eine flächendeckende Erschließung als Jagdhabitat anzunehmen.

Tab. 17 Biototypen (Habitatfläche) der Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) im SCI 162

Biototyp	Beschreibung	Fläche [ha]
WAY	Sonstige Erlenbruchwälder	6,56
WLA	Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo-Fagetum</i>) (LRT 9110)	67,97
XFU	Mischbestand Fichte Buche	1,64
XLE	Mischbestand Lärche Erle	0,70
XXI	Reinbestand Eiche	0,52
Summe		77,38

Erhaltungszustand: Aufgrund fehlender Wochenstubennachweise erfolgen nur eine Bewertung der Habitatqualität und Beeinträchtigungen des Jagdgebietes. Die folgende Tabelle gibt einen Überblick zur Bewertung des Erhaltungszustandes der Art nach RANA et al. (2010).

Tab. 18 Erhaltungszustand der Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) im Jagdgebiet des SCI 162

Parameter - Jagdgebiet	Bewertung	
Habitatqualität		A
Anteil der Laub- und Laubmischwaldbestände	A	
Stillgewässer, Bach- und Flussläufe im Untersuchungsraum	A	
struktureiche und extensiv genutzter Kulturlandschaft	keine Bewertung	
Beeinträchtigungen		A
forstwirtschaftliche Maßnahmen	A	
Anteil Siedlungs-/Verkehrsflächen im 3 km Umkreis	A	
Gesamtbewertung		A

Fazit: Eine Bewertung des Populationszustandes ist aufgrund fehlender aktueller Nachweise nicht möglich. Die Bewertung der Habitatqualität sowie der Beeinträchtigungen führen jeweils zu einer „hervorragenden“ (A) Einstufung.

Aufgrund der günstigen Habitatbedingungen und geringen Beeinträchtigungen ist das FFH-Gebiet „Spaltenmoor östlich Friedrichsbrunn“ als Lebensraum für die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) optimal geeignet. Daher ist aus fachgutachterlicher Sicht insgesamt ein „hervorragender“ (A) EHZ anzunehmen.



Maßnahmen: Die Waldstruktur des SCI bietet der Art optimale Bedingungen als Jagdhabitat. Zur Verbesserung der Bedingungen sollte eine Umwandlung der vorhandenen Fichtenbestände in naturnahe Laubwaldbestände angestrebt werden. Potenzielle Reproduktionsquartiere in der Ortschaft sind hingegen insbesondere durch Sanierungsmaßnahmen akut gefährdet. Maßnahmen zum Schutz dieser Art (Schutz bekannter Quartiere, Schaffung geeigneter Quartiermöglichkeiten) sind demnach erforderlich. Zunächst sollte die vorhandene Quartierkulisse in den Ortslagen jedoch intensiv sondiert werden, da der Kenntnisstand in Anbetracht des regelmäßigen Auftretens im SCI zu gering ist.

4.3.2.2 *Myotis nattereri* (Kuhl, 1817) – Fransenfledermaus

***Myotis nattereri* (Kuhl, 1817) - Fransenfledermaus**

Status im PG: flächendeckende Nutzung als Jagdgebiet

Schutz: Anhang IV der FFH-Richtlinie, besonders und streng geschützt nach BNatSchG

Gefährdung: RL D: ungefährdet, RL LSA: stark gefährdet

Verbreitung: Die Fransenfledermaus ist paläarktisch verbreitet. Die europäischen Hauptvorkommen liegen in der gemäßigten, waldreichen Zone (BOGDANOWICZ 1999). In Deutschland konnte die Art bislang in fast allen Bundesländern nachgewiesen werden. In Sachsen-Anhalt bestehen noch deutliche Kenntnislücken. So stellt sich in dem Verbreitungsschema bei VOLLMER & OHLENDORF (2004b) der gesamte Südraum des Landes als weitgehend unbesetzt dar. Eine Intensivierung der Erfassungstätigkeit verdeutlicht zwischenzeitlich jedoch, dass hier einer der Reproduktionsschwerpunkte liegt (LEHMANN 2008). Im Harz wird die Fransenfledermaus vor allem in den Waldgebieten der mittleren Höhenlagen angetroffen (VOLLMER & OHLENDORF 2004b).

Bestand im PG: Bei Kartierungen im Jahr 2011 wurde ein adultes Individuum mittels Netzfang registriert.

Tab. 19 Nachweise der Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*) im SCI 162

Habitat ID	Fläche [ha]	Fläche [%]	Datum	Ort	Anz. ges.	♂	♀	adult	juvenil
	82,00	99,49	03.06.2011	Friedrichsbrunn Spaltenmoor	1	-	-	1	-

Bevorzugte Lebensräume stellen Wälder mit lockerem Baumbestand dar. Offenlandbereiche werden nur selten genutzt. Jagdgebiete finden sich insbesondere an Grenzstrukturen wie Waldrändern und Hecken mit hohem Insektenreichtum. Sommerquartiere sind überwiegend in Baumhöhlen sowie vereinzelt an oder in Gebäuden zu finden. Als Winterquartiere werden Höhlen, Stollen und Keller, aber auch Felsspalten genutzt (DIETZ et al. 2007).

Potenzielle Wochenstuben befinden sich in den zahlreichen Baumhöhlen bzw. im angrenzenden Siedlungsbereich Friedrichsbrunn. Als Winterquartiere werden vermutlich die Stollen im räumlichen Zusammenhang des SCI genutzt.



Anhand der Habitatpräferenzen stellt das gesamte SCI einen geeigneten Lebensraum für die Art dar (30004). Die Fransenfledermaus nutzt zudem die Nadelwaldbestände (Fichtenreinbestände) als Jagdhabitat. Die folgende Tabelle stellt die Biotope der Habitatfläche dar.

Tab. 20 Biotoptypen (Habitatfläche) der Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*) im SCI 162

Biotoptyp	Beschreibung	Fläche [ha]
WAY	Sonstige Erlenbruchwälder	6,56
WLA	Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo-Fagetum</i>) (LRT 9110)	67,97
XFU	Mischbestand Fichte Buche	1,64
XLE	Mischbestand Lärche Erle	0,70
XXI	Reinbestand Eiche	0,52
XYF	Reinbestand Fichte	4,62
Summe		82,00

Erhaltungszustand: Da keine Winterquartiere bekannt sind, erübrigt sich eine entsprechende Bewertung. Die folgenden Tabelle gibt einen Überblick zur Bewertung des Erhaltungszustandes in den Jagdgebieten nach RANA et al. (2010).

Tab. 21 Erhaltungszustand der Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*) im Jagdgebiet im SCI 162

Parameter – Jagdgebiet	Bewertung	
Habitatqualität		A
Anteil der Waldbestände mit geeigneter Struktur u/o strukturreicher und extensiv genutzter Kulturlandschaft	A	
Beeinträchtigungen		A
Änderungen im Lebensraum im Verbreitungsgebiet	A	
Gesamtbewertung		A

Fazit: Eine Bewertung des Populationszustandes ist aufgrund fehlender aktueller Nachweise nicht möglich. Die Bewertung der Habitatqualität sowie der Beeinträchtigungen führen jeweils zu einer „hervorragenden“ (A) Einstufung.

Aufgrund der günstigen Habitatbedingungen und geringen Beeinträchtigungen ist das FFH-Gebiet „Spaltenmoor östlich Friedrichsbrunn“ als Lebensraum für die Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*) optimal geeignet. Daher ist aus fachgutachterlicher Sicht insgesamt ein „hervorragender“ (A) EHZ anzunehmen.

Maßnahmen: Für diese typische Waldfledermaus stellen insbesondere die Förderung strukturreicher Wälder mit unterschiedlichen Laubbaumarten und Altersklassen sowie der Erhalt von Alt- und Totholzbeständen wichtige Erhaltungsmaßnahmen dar. Bei gleichbleibender Nutzung des SCI sind keine



Verschlechterungen des EHZ zu erwarten.

4.3.2.3 *Plecotus auritus* (LINNAEUS, 1758) - Braunes Langohr

Plecotus auritus (LINNAEUS, 1758) - Braunes Langohr

Status im PG: flächendeckende Nutzung

Schutz: Anhang IV der FFH-Richtlinie, besonders und streng geschützt nach BNatSchG

Gefährdung: RL D: Vorwarnliste, RL LSA: stark gefährdet

Verbreitung: Das Verbreitungsbild des Braunen Langohrs umfasst nahezu Gesamteuropa mit deutlichen Ausdünnungen im Mittelmeerraum und unter Aussparung der Skandinavischen Halbinsel nördlich des 63-64. Breitengrades (SCHÖBER & GRIMMBERGER 1998). Die Spezies ist in ganz Deutschland verbreitet und eine der häufigsten Fledermausarten, wird im Tiefland jedoch seltener angetroffen als in den Mittelgebirgsregionen und Hügelländern (BOYE et al. 1999, KIEFER & BOYE 2004). In Sachsen-Anhalt liegen die Verbreitungsschwerpunkte sowohl in den waldreichen Gebieten der Tief- und Hügelländern, als auch im Harz (VOLLMER & OHLENDORF 2004c).

Bestand im PG: Im Rahmen der aktuellen Kartierungen 2011 wurde mittels Netzfang ein Individuum der Art nachgewiesen.

Tab. 22 Nachweise des Braunen Langohrs (*Plecotus auritus*) im SCI 162

Habitat ID	Fläche [ha]	Fläche [%]	Datum	Ort	Anz. ges.	♂	♀	adult	juvenil
	82,00	99,49	03.06.2011	Friedrichsbrunn Spaltenmoor	1	-	1	1	-

Das Braune Langohr ist eine typische Waldart, welche aber auch Gärten und Parks als Lebensräume erschließt. Seltener sind die Tiere in Kiefernforsten anzutreffen. Nach DIETZ et al. (2007) werden sowohl Baumhöhlen als auch Gebäudequartiere als Sommerquartiere genutzt. Als Winterquartiere frequentiert diese Art Höhlen und Stollen, offensichtlich überwintern jedoch erhebliche Teile der Populationen in Bäumen. Das Braune Langohr jagt sowohl frei, jedoch immer in Vegetationsnähe, agiert aber auch innerhalb der Vegetation sehr geschickt auf engem Raum. Daher nutzt die Art sowohl Laub- und Mischwaldbestände, als auch strukturreiche und extensiv genutzte Kulturlandschaften (VOLLMER & OHLENDORF 2004c).

Im Rahmen aktueller Kartierungen konnten keine Wochenstuben- bzw. Winterquartiere nachgewiesen werden. Es ist jedoch davon auszugehen, dass die Art im Ort Friedrichsbrunn sowie in den untertägigen Stollen im räumlichen Zusammenhang des FFH-Gebietes geeignete Quartiere findet. Das SCI ist als Gesamtlebensraum optimal für die Art geeignet (30005). Die folgende Tabelle stellt die in der Habitatfläche befindlichen Biotoptypen zusammenfassend dar.



Tab. 23 Biotoptypen (Habitatfläche) des Braunen Langohrs (*Plecotus auritus*) im SCI 162

Biotoptyp	Beschreibung	Fläche [ha]
WAY	Sonstige Erlenbruchwälder	6,56
WLA	Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo-Fagetum</i>) (LRT 9110)	67,97
XFU	Mischbestand Fichte Buche	1,64
XLE	Mischbestand Lärche Erle	0,70
XXI	Reinbestand Eiche	0,52
XYF	Reinbestand Fichte	4,62
Summe		82,00

Erhaltungszustand: Aufgrund fehlender Daten zu Wochenstuben- sowie Winterquartieren ist diesbezüglich keine Bewertung möglich. Die folgende Tabelle gibt daher einen Überblick zur Bewertung des Erhaltungszustandes des Braunen Langohrs nach RANA et al. (2010) im Jagdgebiet.

Tab. 24 Erhaltungszustand des Braunen Langohrs (*Plecotus auritus*) im Jagdgebiet des SCI 162

Parameter - Jagdgebiet	Bewertung	
Habitatqualität		A
Anteil der Waldbestände mit geeigneter Struktur u/o strukturreicher und extensiv genutzter Kulturlandschaft	A	
Beeinträchtigungen		A
Änderungen im Lebensraum im Verbreitungsgebiet	A	
Gesamtbewertung	A	

Fazit: Eine Bewertung des Populationszustandes ist aufgrund fehlender aktueller Nachweise nicht möglich. Die Bewertung der Habitatqualität sowie der Beeinträchtigungen führen jeweils zu einer „hervorragenden“ (A) Einstufung.

Aufgrund der günstigen Habitatbedingungen und geringen Beeinträchtigungen ist das FFH-Gebiet „Spaltenmoor östlich Friedrichsbrunn“ als Lebensraum für das Braune Langohr (*Plecotus auritus*) optimal geeignet. Daher ist aus fachgutachterlicher Sicht insgesamt ein „hervorragender“ (A) EHZ anzunehmen.

Maßnahmen: Aufgrund der Habitatpräferenzen des Braunen Langohrs sollten insbesondere Maßnahmen zur Förderung von strukturreichen Beständen mit verschiedenen Baumarten und Altersklassen sowie Alt- und Tothölzern getroffen werden. Speziell die Förderung von Laubbaumarten trägt zur Verbesserung der Habitatstruktur sowie zur Vergrößerung der Habitatfläche bei. Die Umwandlung der reinen Fichtenbestände ist anzustreben. Weiterhin sollten forstwirtschaftliche Eingriffe so gering wie möglich gehalten werden.



4.3.2.4 *Muscardinus avellanarius* (LINNAEUS, 1758) – Haselmaus

***Muscardinus avellanarius* (LINNAEUS, 1758) - Haselmaus**

Status im PG: flächendeckendes Vorkommen

Schutz: Anhang IV der FFH-Richtlinie, besonders und streng geschützt nach BNatSchG

Gefährdung: RL D: Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt, RL LSA: vom Aussterben bedroht

Verbreitung: Die Haselmaus ist ein europäisches Element der nemoralen Waldzone. Ihre westpalaarktische Verbreitung erstreckt sich in Europa von Südschweden bis zum Mittelmeer sowie von Frankreich bis nach Russland (SPITZENBERGER 2001, MITCHELL-JONES ET AL. 1999). Der Schwerpunkt der Verbreitung liegt in der kontinentalen biogeografischen Region (MEINIG et al. 2004). In Deutschland ist die Haselmaus in den waldreichen Hügelländern sowie in den Mittelgebirgs- und Gebirgslandschaften verbreitet. Die Vorkommensschwerpunkte befinden sich in den südlichen Landesteilen (STORCH 1978, SCHOPPE 1986).

Nach dem vorliegenden Stand der Erkenntnisse besitzt die Haselmaus in Sachsen-Anhalt im Wesentlichen vier räumlich getrennte Vorkommensbereiche (Zeitzer Forst, Saale-Unstrut-Triasland, Harz, Nordharzvorland). In der Gesamtverbreitung wird das Vorkommensbild im Harz gegenwärtig noch zu sehr von Nachweisdefiziten bzw. nicht erforschten Teilbereichen vor allem auf der westlichen Seite in Sachsen-Anhalt geprägt, als dass abschließende Aussagen möglich sind. Habitatstrukturell sind des Weiteren sowohl der Huy als auch der Lintbusch bei Halle (Erwähnung der Art bei SCHULZE (1890a) mit Berufung auf GOLDFUSS sowie TASCHENBERG (1909) als Lebensraum geeignet. Weitere Hinweise zu historischen bzw. aktuellen Funden liegen aus dem Bereich der Muldeaue bei Muldenstein, den Mörster Birken sowie dem Bürgerholz bei Burg vor (AG MUSCARDINUS 2007, MYOTIS 2009)

Bestand im PG:

Für das SCI liegen zwei Nachweise aus den Jahren 1972 bis 1981 vor. Eine gezielte Suche in den Jahren 2007 erbrachte keine Nachweise (AG MUSCARDINUS 2007). In der Kartiersaison 2011 wurde die Anwesenheit der Art durch ein Laubnest belegt. Ein direkter Artnachweis konnte jedoch nicht erbracht werden. Die nachfolgende Abbildung stellt den Fundpunkt des Laubnestes dar.

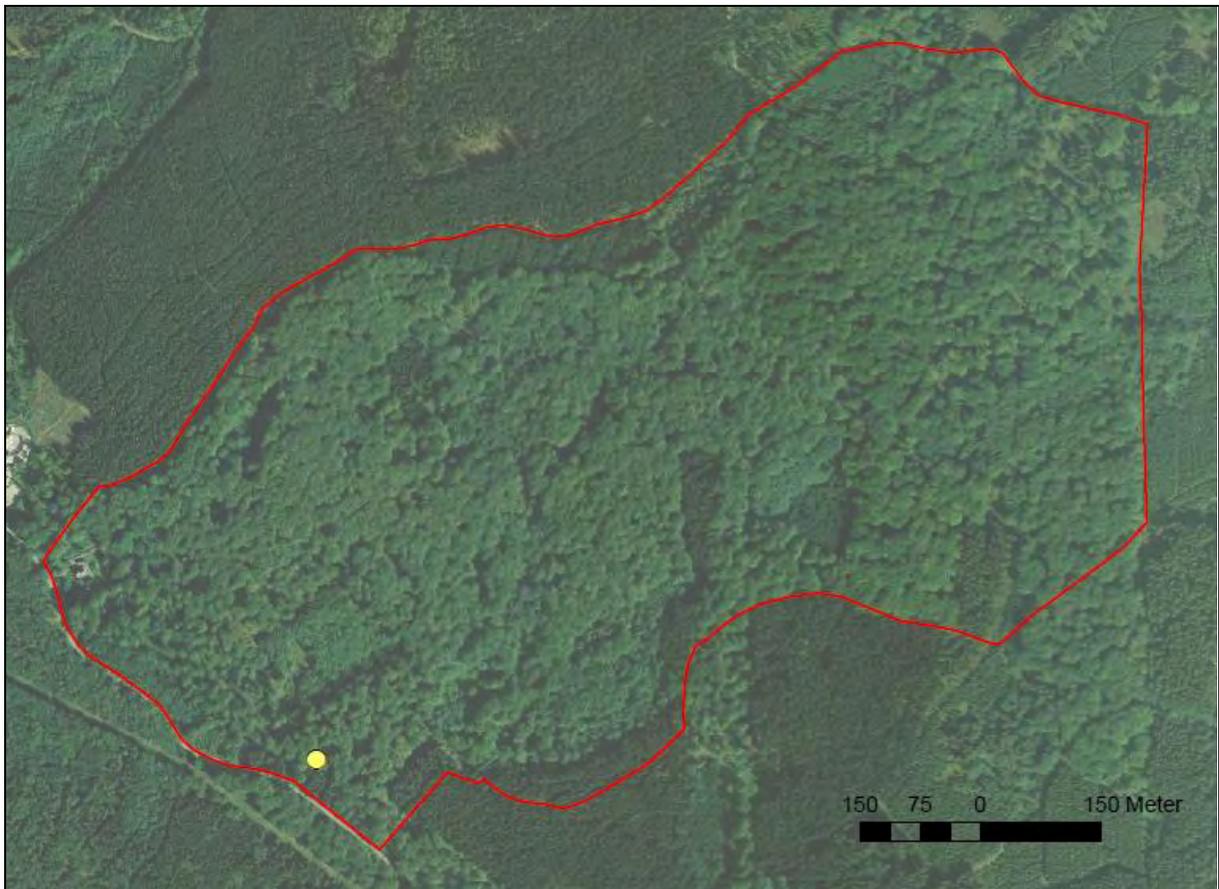


Abb. 13 Nachweispunkt (Laubnest) der Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) im SCI 162

Bevorzugte Lebensräume der Haselmäuse bilden unterholzreiche Laub- und Mischwälder mit einer gut entwickelten Strauchschicht. In reinen Nadelwaldbeständen ist die Art deutlich seltener anzutreffen (SPITZENBERGER 2001).

Basierend auf der vorhandenen Gelände- und Vegetationsstruktur bietet das SCI mit Ausnahme der Erlenbruchwälder gute Lebensbedingungen (30006). Insbesondere die naturnahen Hainsimsen-Buchenwälder (LRT 9110) stellen geeignete Habitate dar. Die gut strukturierte Strauchschicht ist primär durch Buche, Erle und Brombeere geprägt. Das Nahrungsangebot kann als gut beschrieben werden. Forstliche Maßnahmen werden nur in geringem Maße durchgeführt, sodass keine erheblichen Beeinträchtigungen der Art vorliegen.

Erhaltungszustand: Die folgende Tabelle gibt einen Überblick zur Bewertung des Erhaltungszustandes nach RANA et al. (2010). Da nur wenige aktuelle Daten zum Populationszustand vorliegen, kann nur eine Bewertung der Habitatqualität sowie der Beeinträchtigungen erfolgen.



Tab. 25 Erhaltungszustand der Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) im SCI 162

Parameter	Bewertung	
Habitatqualität		B
Größe unzerschnittener Waldgebiete und angrenzender Gehölzstrukturen	B	
Deckung der Strauchschicht	B	
Angebot an allen Höhlenbäumen/ha	B	
Anteil von Nektar, Pollen und fettreichen Samen produzierenden Gehölzen (%)	B	
Beeinträchtigungen		B
Forstliche Maßnahmen	B	
Zersiedelung / Zerschneidung der Lebensräume	A	
Gesamtbewertung		B

Fazit: Eine Bewertung des Populationszustandes ist aufgrund fehlender aktueller Nachweise nicht möglich. Die Bewertung der Habitatqualität sowie der Beeinträchtigungen führen jeweils zu einer „guten“ (B) Einstufung.

Aufgrund der guten Habitatbedingungen und mittleren Beeinträchtigungen ist das FFH-Gebiet „Spaltenmoor östlich Friedrichsbrunn“ als Lebensraum für die Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) geeignet. Daher ist aus fachgutachterlicher Sicht insgesamt ein „guter“ (B) EHZ anzunehmen.

Maßnahmen: Die langfristige Wahrung sowie Verbesserung des aktuellen Erhaltungszustandes ist durch ein entsprechendes Management zu erreichen. Wesentliche Behandlungsgrundsätze sind die Erhöhung der Strukturvielfalt (Förderung des Artenreichtums in der Strauchschicht, z. B. Weißdorn), Erhalt von Tot- und Altholz, Zulassen von Sukzession und die Förderung der Naturverjüngung.

4.3.2.5 *Felis silvestris* (Schreber, 1775) – Wildkatze

***Felis silvestris* (Schreber, 1775) - Wildkatze**

Status im PG: flächendeckendes Vorkommen anzunehmen

Schutz: Anhang IV der FFH-Richtlinie, besonders und streng geschützt nach BNatSchG

Gefährdung: RL D: gefährdet, RL LSA: vom Aussterben bedroht

Verbreitung: Das Verbreitungsgebiet der Wildkatze erstreckt sich von Schottland und Westeuropa über Mittel- und Osteuropa bis Zentralasien und Indien. In Deutschland existieren zwei Verbreitungsschwerpunkte in Mitteldeutschland und Südwestdeutschland. In Sachsen-Anhalt besiedelt die Wildkatze das gesamte Harzgebiet, punktuell den Hakel sowie Teile des südwestlichen Hügellandes (Ziegelrodaer Forst, Hohe Schrecke).



Bestand im PG: Für das SCI liegen keine Altdaten vor. Jedoch belegen zahlreiche Nachweise aus der Region ein regelmäßiges Vorkommen der Wildkatze (LAU 2010).

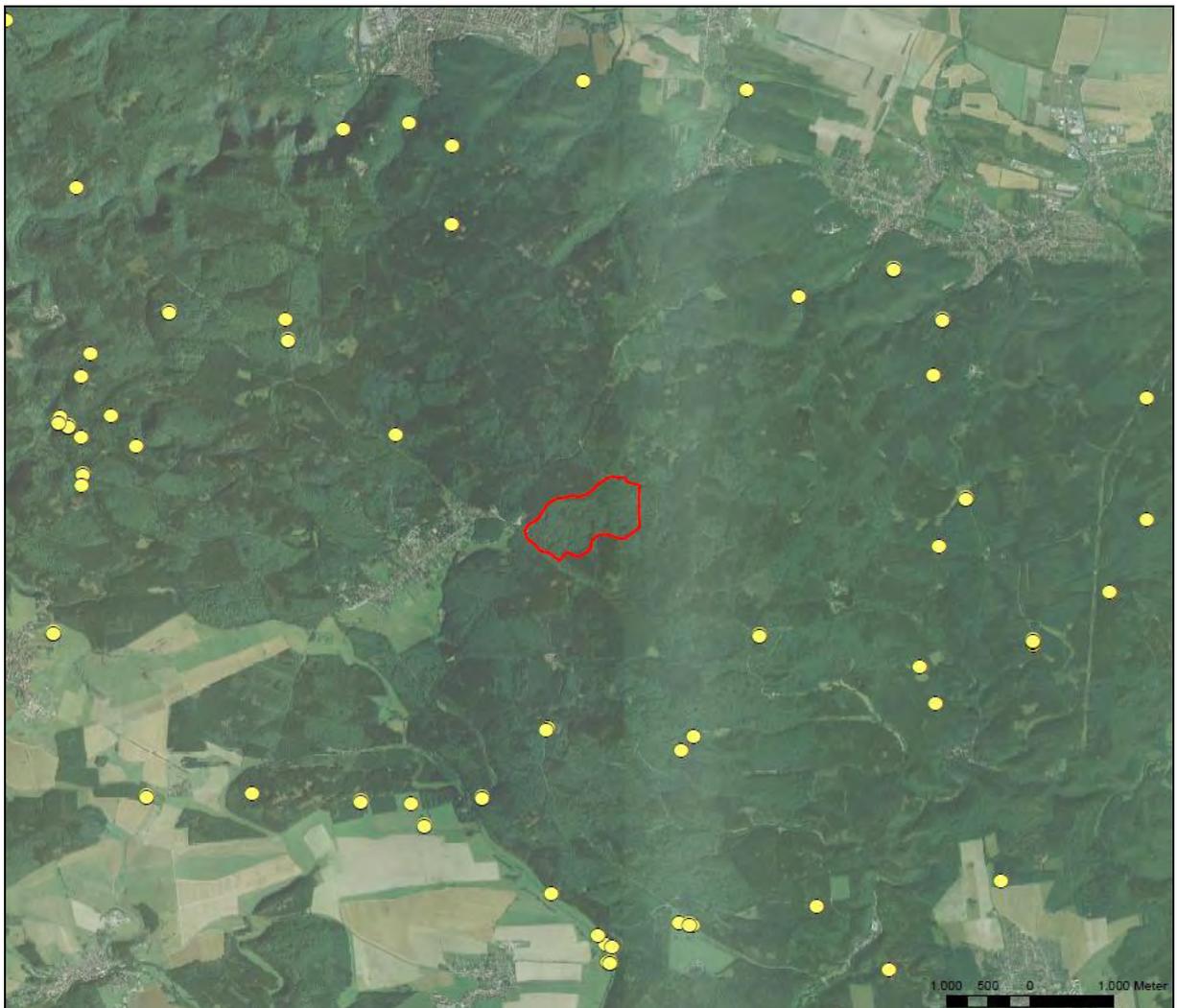


Abb. 14 Nachweispunkte der Wildkatze (*Felis silvestris*) im SCI 162

Optimale Lebensräume bilden alte Laub- und Mischwälder mit einem hohen Anteil an Waldrandzonen sowie deckungsreichem Gelände im unmittelbaren Waldrandbereich. Im Harz werden dabei die sonnenexponierten Südhanglagen bevorzugt (HOFMANN 2004).

Die Lage des SCI in einem großen, zusammenhängenden Waldgebiet, welches sich durch strukturierte, naturnahe und ruhige Laubwälder mit einem hohen Altholzanteil auszeichnet, bietet der Wildkatze eine Vielzahl an geeigneten Lebensräumen und Habitatrequisiten. Genutzt werden sowohl die Laub- und Mischwälder. Eine flächendeckende Nutzung des SCI ist anzunehmen (30007).



Erhaltungszustand: Die folgende Tabelle gibt einen Überblick zur Bewertung des Erhaltungszustandes nach RANA et al. (2010). Aufgrund fehlender Daten zum SCI ist eine Bewertung des Populationszustandes nicht möglich.

Tab. 26 Aktueller Erhaltungszustand der Wildkatze (*Felis silvestris*) im FFH 162

Parameter	Bewertung	
Habitatqualität		A
Größe der zusammenhängenden Lebensräume	A	
Migrationskorridore	A	
Beeinträchtigungen		A
Jagd	A	
Verkehr	B	
forstliche und landwirtschaftliche Maßnahmen	A	
virale Erkrankungen und Bastardierung	keine Bewertung möglich	
Gesamtbewertung:		A

Fazit: Eine Bewertung des Populationszustandes ist aufgrund fehlender aktueller Nachweise nicht möglich. Die Bewertung der Habitatqualität sowie der Beeinträchtigungen führen jeweils zu einer „hervorragenden“ (A) Einstufung.

Aufgrund der günstigen Habitatbedingungen und geringen Beeinträchtigungen ist das FFH-Gebiet „Spaltenmoor östlich Friedrichsbrunn“ als Lebensraum für die Wildkatze (*Felis silvestris*) optimal geeignet. Daher ist aus fachgutachterlicher Sicht insgesamt ein „hervorragender“ (A) EHZ anzunehmen.

Maßnahmen: Die langfristige Wahrung des aktuellen Erhaltungszustandes ist durch ein entsprechendes artspezifisches Management zu erreichen. Wesentliche Behandlungsgrundsätze sind der Erhalt der strukturreichen Alt- und Totholzbereiche, die Gewährleistung eines guten Höhlen- und Unterschlupfangebotes, eine Lebensraumvernetzung sowie das Zulassen von Sukzession.



4.4 Arten nach Anhang V

4.4.1 Krebse

4.4.1.1 *Astacus astacus* - Edelkrebs

***Astacus astacus* (LINNAEUS, 1758) - Edelkrebs**

Status im PG: kein aktueller Nachweis

Schutz: Anhang V der FFH-Richtlinie, besonders und streng geschützt nach BNatSchG und BArtSchV

Gefährdung: RL D: vom Aussterben bedroht, RL LSA: stark gefährdet

Verbreitung: Das ursprüngliche Verbreitungsgebiet des Edelkrebses umfasste Europa mit Ausnahme der Iberischen Halbinsel, Teilen Nordenglands sowie Irland. Nach Ausbruch der Krebspest 1860 sind die Bestände dramatisch zurückgegangen und infolge dessen setzte eine nachhaltige Arealregression ein. In Deutschland beschränken sich die aktuellen Vorkommen nur noch auf wenige Gewässer. Zusammenhängende Populationen sind nicht mehr existent (BFN & BAFU 2010).

In Sachsen-Anhalt ist der Edelkrebs die einzige bodenständige Decapodenart. Bei den heutigen Vorkommen handelt es sich um isolierte Restpopulationen innerhalb eines ehemals ausgedehnten Verbreitungsgebietes. Die wenigen verbliebenen Vorkommen liegen vor allem im nordöstlichen Harzgebiet in den zahlreichen Bächen des Bodesystems einschließlich der durchflossenen Teiche und Talsperren sowie im Oberlauf des Fliethbach-Systems in der Dübener Heide (MLU 1997).

Bestand im PG: Trotz umfangreicher Recherche (Obere Fischereibehörde, Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft Sachsen-Anhalt - Gewässerkundlicher Landesdienst, Untere Fischereibehörde Harz) konnte ein Vorkommen des Edelkrebses im SCI nicht belegt werden. Nach Auskunft des Landesbetriebes für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft Sachsen-Anhalt Gewässerkundlicher Landesdienst (mdl. Mitt. TAPPENBECK 2010) weisen das Spaltenmoor und seine Abflüsse zum Bergrath-Müller-Teich und ins Kalte Tal erhebliche Versauerungserscheinungen auf, sodass die Habitatbedingungen für den Edelkrebs nicht geeignet sind. Aufgrund fehlender Daten erübrigen sich daher weiterführende Beschreibungen und Bewertungen.



4.5 Brut- und Gastvogelarten

4.5.1 Einleitung und Übersicht

Aufgrund der geringen Gebietsgröße können im PG nicht alle Arten des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie, die im SDB genannt sind, angetroffen werden. Im folgenden werden daher nur die Arten besprochen, die tatsächlich im Jahr 2011 kartiert wurden. Wegen der geringen Gebietsgröße ist eine Bewertung des Erhaltungszustandes problematisch.

4.5.2 Brutvögel

4.5.2.1 *Dryocopus martius* - Schwarzspecht

Status im PG:	Brutvogel, 2011 Brutverdacht	
Schutzstatus:	EU-Vogelschutzrichtlinie:	Art. 4, Abs. 1 Anhang I-Art
	Bundesnaturschutzgesetz:	§ 10, Abs. 2 Nr. 11: streng geschützte Art
Gefährdung:	Rote Liste Deutschland (2008):	-
	Rote Liste Sachsen-Anhalt:	-

Allgemeine Charakteristik

Verbreitung: Der deutsche Gesamtbestand wird auf 34.800 Brutpaare geschätzt. Für den Südtteil von Sachsen-Anhalt, zu dem auch das PG gehört, erwähnt GNIELKA et al. (1997) einen Bestand von 1.000-1.800 Brutpaaren. Im Standarddatenbogen waren lediglich 1-5 Brutpaare angegeben.

Habitatpräferenz: Der Schwarzspecht ist eine Art der geschlossenen, ausgedehnten Wälder mit Altbeständen. Bevorzugt werden altholzreiche Wälder mit gutem Totholz-Vorkommen. Er ist insbesondere an die Baumarten Rotbuche und Kiefer gebunden. Nach GLUTZ VON BLOTZHEIM (1994) benötigt die Art eine Revierfläche von 300-400 ha.

Bestand und Lebensräume im Plangebiet

Der Schwarzspecht konnte im Jahr 2011 im PG und am Rande beobachtet werden. Eine exakte Zuordnung zu einem Brutplatz war allerdings nicht möglich. Wegen der Struktur des Gebietes ist aber damit zu rechnen, dass sich regelmäßig ein Brutplatz des Schwarzspechts innerhalb des PG befindet. In jedem Fall suchen Schwarzspechte das PG regelmäßig zur Nahrungssuche auf. Auf eine Zuordnung eines Nachweispunktes in der Karte 5.3 wird verzichtet. In der nördlich angrenzenden Probefläche Nr. 84 der ornithologischen Kartierung im EU-SPA 019 "Nordöstlicher Unterharz" war ebenfalls ein Kontakt mit dem Schwarzspecht gelungen. Die Reviermitte wurde daher in diese Fläche verlegt, auch wenn an dieser Stelle mit einiger Sicherheit sich nicht der Brutplatz befindet.



Tab. 27 Erhaltungszustand der Population des Schwarzspechts (*Dryocopus martius*) im SCI 162

Parameter	Bewertung	
Zustand der Population		-
Populationsgröße	Nicht bewertet	
Bestandestrend	Nicht b	
Siedlungsdichte	a	
Bruterfolg	keine Angabe mögl.	
Habitatqualität		A
Beeinträchtigungen		A
Gesamtbewertung		-

Bewertung des Erhaltungszustandes

Insgesamt wird der Erhaltungszustand der Population im EU-SPA 019 "Nordöstlicher Unterharz" zum gegenwärtigen Zeitpunkt als gut bewertet. Auf Ebene des PG wird aber wegen der geringen Gebietsgröße auf eine Bewertung verzichtet. Die Habitatqualität innerhalb des PG wird als hervorragend eingestuft. Allerdings ist das Gebiet vermutlich insgesamt zu klein, um aus sich heraus die Habitatkulisse eines Brutpaares zu bilden. Auch nennenswerte Beeinträchtigungen sind innerhalb des PG nicht festgestellt.

Ziel-Erhaltungszustand und Soll/ Ist-Vergleich:

Da sich an der Gesamtausgangssituation im PG auch in Zukunft nichts nennenswert verändern wird, kann der derzeitige Bestand auch als Ziel-Erhaltungszustand angesehen werden. Allerdings können Veränderungen im Umfeld des PG sich negativ auf eine Vogelart mit derartig großen Revieren auswirken.

Fazit: Das PG bildet einen wichtigen Trittstein für die Erhaltung des Schwarzspechts im EU SPA 019 "Nordöstlicher Unterharz".



4.5.2.2 *Ciconia nigra* - Schwarzstorch

Status im PG:	Brutvogel	
Schutzstatus:	EU-Vogelschutzrichtlinie:	Art. 4, Abs. 1 Anhang I-Art
	Bundesnaturschutzgesetz:	§ 10, Abs. 2 Nr. 11: besonders geschützte Art
Gefährdung:	Rote Liste Deutschland (2008):	-
	Rote Liste Sachsen-Anhalt:	gefährdet

Allgemeine Charakteristik

Verbreitung: Der deutsche Gesamtbestand wird zur Zeit auf rund 350 Brutpaare geschätzt. FISCHER et al. (2010) nennen für 2009 insgesamt 20 Brutpaare (24 Revierpaare) für das Land Sachsen-Anhalt. Damit sank die Zahl Brutpaare gegenüber den relativ stabilen Beständen im Zeitraum 1999 bis 2008 deutlich ab. In diesem Zeitraum konnten maximal bis zu 27 Brutpaare festgestellt werden.

Habitatpräferenz:

Der Schwarzstorch besiedelt größere, naturnahe Laub- und Mischwälder mit eingeschlossenen Feuchtwiesen, naturnahen Bächen, Sümpfen, Waldteichen und Altwässern. Im Gegensatz zum Weißstorch ist der Schwarzstorch ein ausgesprochener Kulturflüchter.

Bestand und Lebensräume im Plangebiet

Verbreitung im Plangebiet:

Im Plangebiet konnte im Jahr 2011 im Rahmen der MMP ein Revierpaar bestätigt werden, dass auch zur Brut schritt und auch vermutlich Jungstörche erbrütete. Eine Nachkontrolle durch G. Dornbusch zeigt dann aber, dass die Brut verloren gegangen war. Der Horst war an dieser Stelle möglicherweise ein Neubau. Weiterhin wurde in der BzFl. 1034 ein alter Horst, vermutlich des Vorjahres, gefunden. Allerdings wurden hier aber auch im Jahr 2010 mit einiger Sicherheit keine Jungvögel flügge, denn Dornbusch (mündliche Mitteilung) weist im Zuge seiner Nachkontrolle darauf hin, dass der Horstrand nicht niedergetreten war.

Trotz dieser fehlenden Bruterfolge in den letzten 2 Jahren und auch der Tatsache, dass der Schwarzstorch von 2004 bis 2009 (Dornbusch mündl. Mitteilung) ebenfalls im PG nicht nachgewiesen werden konnte, wird das PG als Spitzenbrutplatz der Art eingeschätzt. Ob zwischen 2004 und 2009 tatsächlich keine Brut stattfand, sei dahin gestellt, da es fraglich ist, ob jährlich das gesamte PG flächendeckend nach Horst-Neubauten abgesucht worden ist.

Zuvor allerdings gibt es eine lange Zeitreihe erfolgreicher Bruten. So war von 1986 bis 2002 das Revier jährlich besetzt und es wurden immer 2 bis 4 Jungvögel großgezogen (G. DORNBUSCH, mündliche Mitteilung).



Tab. 28 Zustand der Population des Schwarzstorchs (*Ciconia nigra*) im SCI 162

Parameter	Bewertung	
Zustand der Population		Nicht bewertet
Populationsgröße	Nicht bewertet	
Bestandestrend	Nicht bewertet	
Siedlungsdichte	Nicht bewertet	
Bruterfolg	Nicht bewertet	
Habitatqualität		A
Beeinträchtigungen		A
Gesamtbewertung	Nicht bewertet	

Bewertung des Erhaltungszustandes

Insgesamt könnte der Erhaltungszustand der Population auf Ebene des PG als "hervorragend" (A) bewertet werden.

Auf Ebene des PG wird aber wegen der geringen Gebietsgröße auf eine Bewertung verzichtet. Es sei aber darauf hingewiesen, dass die Art im PG im Gegensatz zu weiten Teilen des EU-SPA 019 "Nordöstlicher Unterharz" einen durch forstliche Aktivitäten ungestörten Brutplatz vorfindet. Auch die angebotenen Strukturen lassen die Besiedlung noch langfristig zu. Die Habitatqualität kann daher als sehr gut bewertet werden. Als potentielle Beeinträchtigungen im PG kann nur die Gefahr gesehen werden, dass von interessierter Seite der Brutplatz gezielt aufgesucht wird und es dann zu Störungen kommt. Kritisch ist der Hinweis auf den Schwarzstorch-Brutplatz auf einer Informationstafel am nördlichen Rand des PG zu sehen, da auf Grund der geringen Gebietsgröße eine gezielte Suche durch Dritte nicht ausgeschlossen werden kann.

Ziel-Erhaltungszustand und Soll/Ist-Vergleich:

Da sich an der Gesamtausgangssituation im PG auch in Zukunft nichts nennenswertes verändern wird, kann der derzeitige Bestand auch als Ziel-Erhaltungszustand angesehen werden. Allerdings können sich Veränderungen im Umfeld des PG negativ auf eine Vogelart mit derartig großen Revieren auswirken.

Angesichts der missglückten Bruten 2010 und 2011 zeichnet sich erhöhter Kontrollbedarf ab.

Fazit: Das PG bildet einen wichtigen Trittstein für die Erhaltung des Schwarzstorches im EU SPA 019 "Nordöstlicher Unterharz".



4.5.2.3 Weitere Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie

Als weitere potentielle Brutvogelarten der Vogelschutzrichtlinie kann im PG potentiell mit folgenden Arten gerechnet werden:

Raufußkauz (*Aegolius funerus*)

Die Art konnte im weiteren Umfeld im Zuge der Kartierung für den MMP zum EU SPA 019 "Nordöstlicher Unterharz" bestätigt werden.

Sperlingskauz (*Glaucidium passerinum*)

Die Art konnte im weiteren Umfeld im Zuge der Kartierung für den MMP zum EU SPA 019 "Nordöstlicher Unterharz" bestätigt werden.

Rotmilan (*Milvus milvus*)

Die Art konnte im Zuge der Kartierung für den MMP zum EU SPA 019 "Nordöstlicher Unterharz" in der nordwestlichen angrenzenden Probefläche Nr. 84 bestätigt werden.

Zu allen weiteren Anhang I Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie kann keine Aussage getroffen werden.

4.5.3 Weitere gebietsspezifische, wertgebende Vogelarten

4.5.3.1 *Columba oenas* - Hohltaube

Als charakteristische Leitart der Buchenwälder (siehe FLADE (1994)) wurde die Hohltaube im Rahmen des Monitorings der Anhang I Arten zusätzlich erfasst. Aufgrund ihrer Brutbiologie konnten die Balzrufe an Bruthöhlen als Nachweise erfasst werden. Entsprechend ihrer Bindung an das Vorkommen von Großhöhlen des Schwarzspechtes oder an das Vorhandensein von größeren Faulhöhlen konnten im PG mindestens 4 Brutpaare der Hohltaube bestätigt werden. GNIELKA et al (1993) nennt für den Süden von Sachsen-Anhalt einen Gesamtbestand von 1.500-3.000 BP.



4.6 Aktualisierung des Standard-Datenbogens

Aufgrund der in Kap. 4.1, 4.2 und 4.3 ermittelten Ergebnisse der aktuellen Erfassungen werden Anpassungen des Standarddatenbogens (SDB) empfohlen. Im Zuge der Kartierungen 2011, aber auch durch Datenrecherche, konnten Nachweise zweier LRT nach Anhang I FFH-Richtlinie sowie von Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie erbracht werden. Außerdem besteht für bestimmte Arten der Verdacht ihres Vorkommens oder es haben bislang keine zielgerichteten Untersuchungen stattgefunden.

Im Zuge der Anpassung der Gebietsgrenzen an die DTK 10 hat sich die Größe des PG von ursprünglich 80,65 ha auf aktuell 82,7 ha erhöht.

4.6.1 Aktualisierung bestehender Einträge

Die bisher im SDB gelisteten Lebensraumtypen und Arten sind wie folgt zu aktualisieren:

Tab. 29 Aktualisierung der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie (Kriterien nach SDB)

Code	Lebensraumtyp	Fläche in ha	Erhaltungszustand	Jahr
9110	Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo-Fagetum</i>)	52,2	A	2011
9110	Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo-Fagetum</i>)	14,4	B	2011
9110	Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo-Fagetum</i>)	1,4	C	2011

4.6.2 Ergänzungen im Standarddatenbogen

Für folgende LRT bzw. Arten wird die Nennung im Standarddatenbogen empfohlen:

Tab. 30 Ergänzungsempfehlungen für den Standarddatenbogen

Code	LRT bzw. Art	Anhang I FFH-RL	Anhang II FFH-RL	Anhang IV FFH-RL
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitrichio-Batrachions</i>	x		
1308	Mopsfledermaus <i>Barbastella barbastellus</i> (SCHREBER, 1774)		x	
1361	Luchs <i>Lynx lynx</i> (LINNAEUS, 1758)		x	
1309	Zwergfledermaus <i>Pipistrellus pipistrellus</i> (SCHREBER 1774)			x
1322	Fransenfledermaus <i>Myotis nattereri</i> (KUHLE, 1817)			x



Code	LRT bzw. Art	Anhang I FFH-RL	Anhang II FFH-RL	Anhang IV FFH-RL
1326	Braunes Langohr <i>Plecotus auritus</i> (LINNAEUS, 1758)			x
1341	Haselmaus <i>Muscardinus avellanarius</i> (LINNAEUS, 1758)			x
1363	Wildkatze <i>Felis silvestris</i> (SCHREBER, 1775)			x

Tab. 31 Ergänzungsempfehlungen für den Standarddatenbogen: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie im SCI 162 (Kriterien nach SDB)

Code	Lebensraumtyp	Fläche in ha	Erhaltungszustand	Jahr
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe	0,14	A	2011

Tab. 32 Ergänzungsempfehlungen für den Standarddatenbogen: Arten nach Anhängen der FFH-RL im SCI 162 (Kriterien nach SDB)

Taxon	Code	Name	Status	Populationsgröße	Erhaltungszustand	Grund	Jahr
MAM	1308	<i>Barbastella barbastellus</i> (SCHREBER, 1774) [Mopsfledermaus]	r	c	A	z	2011
MAM	1309	<i>Pipistrellus pipistrellus</i> (SCHREBER 1774) [Zwergfledermaus]	r	p	A	z	2011
MAM	1322	<i>Myotis nattereri</i> (KUHL, 1817) [Fransenfledermaus]	r	p	A	z	2011
MAM	1326	<i>Plecotus auritus</i> (LINNAEUS, 1758) [Braunes Langohr]	r	p	A	z	2011
MAM	1341	<i>Muscardinus avellanarius</i> (LINNAEUS, 1758) [Haselmaus]	r	r	B	t	2011
MAM	1361	<i>Lynx lynx</i> (LINNAEUS, 1758) [Luchs]	u	p	-	k	2011
MAM	1363	<i>Felis silvestris</i> (SCHREBER, 1775) [Wildkatze]	u	p	A	k	2011

Die avifaunistische Kartierung erbrachte Nachweise bisher nicht im Standarddatenbogen angegebener Arten. Diese Arten sollten zukünftig in den SDB übernommen werden. Eine Auflistung des gesamten Artenspektrums sowie eine Gesamtbestandsabschätzung für das PG ist dem Kap. 4.5 Brut- und Gastvogelarten zu entnehmen.



4.6.3 Streichung im Standarddatenbogen

Der bisher im Standarddatenbogen aufgeführte LRT des Anhangs I FFH-Richtlinie wurde aktuell bestätigt. Eine Streichung wird daher nicht empfohlen. Arten der Anhänge II, IV und V sind bisher nicht im SDB aufgeführt.



5 Beschreibung und Bewertung der sonstigen biotischen Gebietsausstattung

5.1 Biotope

Die nicht als Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie erfassten Biotope nehmen insgesamt 14,87 ha bzw. etwa 17,1% des 82,7 ha großen Plangebietes ein (Siehe Tab. 33).

Tab. 33 Übersicht über die aktuelle Biotoptypenausstattung (ohne LRT) im SCI 162

Biotoptypen	§ 22	Einzelflächen	Fläche in [ha]
Wälder und Waldbiotope		18	14,4517
Erlen-Sumpfwald	x	5	6,5596
Reinbestand Laubholz		1	0,5213
Reinbestand Nadelholz		7	4,6186
Nadelholz- Laubholz-Mischbestand		5	2,3334
Bebauung (einzeln stehendes Haus)		1	0,4188
	Summe	19	14,8735

Die in der Tab. 33 in Spalte 2 gekennzeichneten Biotoptypen sind entsprechend § 22 NatSchG LSA gesetzlich geschützt. Diese besonders geschützten Biotope sind neben den LRT nach Anhang I (vgl. Kap. 4.1.2 wertgebend und daher entsprechend zu berücksichtigen. Es ist jedoch zu bemerken, dass im Rahmen Geländearbeiten keine gezielte Erfassung der § 22 Biotope erfolgte, da für die Ersterfassung des vorliegenden Managementplanes eine Kartierung der LRT nach Anhang I sowie von Nicht-LRT-Biotopen beauftragt war.

Wälder und Waldbiotope

Neben dem Wald-LRT 9110 tritt eine weitere naturnahe, gesetzlich nach § 22 LNatSchG geschützte Waldgesellschaft auf. Dabei handelt es sich um die Roterlen-Sumpfwälder. Pflanzensoziologisch sind dies Torfmoos-Erlenbruchwälder (*Sphagno-Alnetum glutinosae*) und nährstoffarme Walzenseggen-Erlenbrüche (*Carici elongata Alnetum* Bod. 1955). Da die Flächen aber ausnahmslos trotz der mehr oder weniger geringen organischen Auflage durch die Standortkartierung noch als mineralische Nässtandorte (Standortsformengruppe NM1 und NM2) kartiert wurden, d.h. die organische Auflage ist noch nicht mächtig genug, um nach den Kriterien der Standortkartierung die Ausscheidung eines organischen Nässtandortes vorzunehmen, sind diese Roterlenbestände zu den Sumpfwälder gestellt worden. Die Nährstoffarmut des anstehenden Ramberggranits führt aber zu keiner nennenswerten basischen Anreicherung aus dem Ausgangsgestein, sodass der Charakter eines mesotrophen Roterlen-Bruchs auf Bruchwaldtorf entsteht. In der folgenden Beschreibung wird daher weiterhin von einem Torfmoos-Erlenbruchwald (*Sphagno-Alnetum glutinosae*) als Hauptgesellschaft im NSG-



Spaltenmoor die Rede sein. Die ärmeren Walzenseggen-Erlenbrüche (*Carici elongatea Alnetum* Bod. 1955) sind aber mit diesen durch ein Mosaik an kleinstandörtlich wechselnden edaphischen und hydrologischen Standortsbedingungen räumlich eng verzahnt. Die Erlenbestände des NSG Spaltenmoor sollen im folgenden aber vor allem durch den Torfmoos-Erlenbruchwald (*Sphagno-Alnetum glutinosae*) beschrieben werden. "Im Harz ist diese Gesellschaft sehr selten" LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (1997).

Nach OBERDORFER (1992) ist die Gesellschaft (...) "an etwas quellige und durchsickerte, durchweg basenarme oligo-mesotrophe Standorte gebunden". Die oligotrophen Standorte leiten zu den Moorbirken-Brüchen über. Nach SUCCOW, JESCHKE (1990) ist die Gesellschaft (...) "vor allem für noch nicht entwässerte Versumpfungsmoore in Sandlandschaften des Tieflandes charakteristisch." Die hier vorliegende montane Ausprägung der Erlenbruchwälder ist ohnehin sehr selten. Sie wird für den Harz auf 127 ha geschätzt LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (1997). Der Torfmoos-Erlenbruchwald (*Sphagno-Alnetum glutinosae*) nimmt von dieser Fläche nur einen Bruchteil ein. Der Verbreitungsschwerpunkt liegt dabei im PG.

Da im vorliegenden Fall die Roterle als einzige Baumart vertreten ist, deckt sich auch pflanzensoziologisch die Einschätzung, dass es sich im vorliegenden Fall um mesotrophe Standortsverhältnisse handelt. Moorbirken (*Betula pubescens*) wurden noch nicht angetroffen.

Die Bestände sind einschichtig und vielfach aus Stockausschlag entstanden. Sie sind an fünf Stellen im NSG in quelligen Mulden des Ramberggranits anzutreffen. Forstlich sind sie seit Jahrzehnten unberührt, was in ihrer strukturellen Ausprägung aber noch nicht sonderlich zum Tragen kommt. Auch wenn sie randlich in einem Fall (BzFl. 1012) in Kontakt mit dem LRT 3260 auftreten, war hier die Kartierung eines LRT 91E0* noch nicht angezeigt, da auch hier keine typische bachgeleitende Arten mit Ausnahme von einzelnen Arten wie der Winkelsegge (*Carex remota*) am unmittelbaren Bachufer in Erscheinung treten und sich das Umfeld des Baches nicht sonderlich von der übrigen Vegetation der Quellmulden unterscheidet. Immer wenn ein Bachlauf die Roterlenbestände quert oder randlich tangiert, bestehen in jedem Fall fließende Übergänge zwischen den Roterlen-Brüchen bzw. -Sümpfen des Harzes und dem bachbegleitenden LRT 91 E0*. Im vorliegenden Fall war aber eine Kartierung als LRT 91 E0* noch nicht möglich. Dies zeigt sich insbesondere beim Blick auf die Bodenvegetation. In den flächigen Quellmulden wird das Wasser nur sehr verlangsamt abgeführt, bzw. stagniert hier. Das Wasser ist daher auf Grund des Ausgangsgesteins nicht nur sehr nährstoffarm, sondern in weiten Teilen auch sauerstoffarm. Typisch für die Bodenvegetation sind vertorfte Bereiche mit größeren Polstern und Matten aus Torfmoosen. Zu nennen sind hier insbesondere das Sumpf-Torfmoos (*Sphagnum palustre*) sowie das Sparrige Torfmoos (*Sphagnum squarrosum*) bzw. das Bleiche Torfmoos (*Sphagnum fallax*). An Moosen sind in den Erlenbeständen auch häufig Polster des Gemeinen Frauenhaarmooses (*Polytrichum commune*) vorhanden. HANEBUTT nennt auch das Moos *Calliargon stramineum*, eine Art, die sich einstellt "in nährstoff- und basenarmen oder mäßig basenreichen, feuchten bis nassen, lichten, seltener halbschattigen Nieder- und Zwischenmooren sowie an reicheren Stellen in Hochmooren, in Verlandungszonen oligotropher Gewässer, auch in Nasswiesen, Quellmooren und lichten Torfmoos-Birken-Erlenbrüche(n) (...)" NEBEL et al. (2001). Als weitere Art der mesotrophen Hoch- und Zwischenmoor-Gesellschaften kann das Sumpf-Streifenstermoos (*Aulacomnium palustre*) angetroffen werden. In der krautigen Vegetation findet sich der Wald-Schachtelhalm (*Equisetum palustre*). Typisch für diese Erlen-Nasswälder an der Grenze der Klimastufe der mittleren Berglagen (Mf) und der höheren Berglagen (Hf) ist auch das Auftreten von Arten der Hochlagen. So stellt sich bereits das Wollige Reitgras (*Calamagrostis villosa*) ein, auch die Wald-Hainsimse (*Luzula sylvatica*) ist zu finden. Wo die Nässe im Mosaik der Kleinstandorte etwas zurücktritt, kann das Wollige Reitgras (*Calamagrostis villosa*) auch die Krautschicht dominieren. Diese Variante wird auch als Wollreitgras-Erlenbruch (*Calamagrostis villosae-Alnetum*) bezeichnet



LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (1997). Kleinräumig gibt es auch etwas nährstoffbegünstigte Bereiche, die sich schon zum klassischen Walzenseggen-Erlenbruchwald (*Carici elongatae Alnetum* Bod. 1955) zuordnen lassen. Typisch hierfür sind Arten wie die Sumpfschilf (*Carex acutiformis*), und an quelligen Kleinstandorten innerhalb der Erlenbrüche treten Arten der Quellfluren wie das Bitteres Schaumkraut (*Cardamine amara*) auf. Beschrieben wird für das NSG Spaltenmoor auch eine als montaner Erlensumpf (*Myosotido-Alnetum* Passarge 1978) beschriebene Variante vgl. LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (1997), HENTSCHEL et al. (1983) mit dem Hain-Vergißmeinnicht (*Myosotis nemorosus*). In der Kontaktzone zu den angrenzenden Buchenwäldern oder im Bereich der etwas erhöhten Erlenstöcke finden sich auch Begleiter der bodensauren Buchenwälder wie der Wald-Sauerklee (*Oxalis acetosella*) sowie der Europ. Siebenstern (*Trientalis europaea*).

Alle sonstigen Nicht-LRT-Waldflächen treten in wechselnder Kombination verschiedener Baumarten in Erscheinung. Es dominieren dabei die Fichten-Reinbestände (7 Flächen), die zerstreut, vielfach am Rande des PG, auf kleiner Fläche vorhanden sind. Es sind Altersklassenbestände, die bei mangelnder forstlicher Behandlung mittel- bis langfristig biotischen Gefahren vornehmlich durch Buchdrucker (*Ips typographus*, *Ips chalographus*) ausgesetzt sein können. Auch einzelne Windwürfe sind zu verzeichnen (Bzfl. 1017).

Zu den Laubwäldern zählt ein bodensauer Eichen-Reinbestand aus Pflanzung (BzFl. 1001).

Nadel-Laubholz-Mischbestände gibt es in Form von Fichtenbeständen, in die die Rotbuche bereits einwandert. Dies beschränkt sich dabei noch auf die zweite und dritte Baumschicht (B2 und B3). Mittel- bis langfristig können sich hieraus *Luzulo-Fagetum* (LRT 9110) entwickeln, sodass diese Bestände bereits in die LRT-Entwicklungskulisse aufgenommen werden konnten (siehe Kap. 7.3.1.1). In einem Fall (BzFl. 1010) fand sich auch ein Lärchen-Erlen-Mischbestand. Seine Entwicklung bleibt zunächst noch offen, da der Bestand vielfach noch mit Arten der Lichtungsfluren durchsetzt ist.

Bebauung

Zu den wenigen anthropogen überformten Biotopen gehört das Forstgehöft des Reviers Ramberg (BWA). Es besteht aus dem Wohnhaus, Nebengebäuden und gärtnerisch genutzten Flächen mit Einzelbäumen.



5.2 Flora

Das PG wird durch die artenarme Bodenflora des Hainsimsen-Buchenwaldes (*Luzulo-Fagetum*) geprägt. Diese zonale Waldgesellschaft ist in ihrer hier vorliegenden Optimalausprägung relativ artenarm. Hinsichtlich der Ausstattung mit Gefäßpflanzen sind daher keine Besonderheiten zu erwarten. Anders sieht es hinsichtlich der bryologischen Gebietsausstattung aus. Bei einer genaueren Untersuchung, die nicht Gegenstand dieses MMP war, sind für das PG einige interessante Nachweise zu erwarten. Dies gilt nicht nur für die Hainsimsen-Buchenwälder samt ihrer Tothholzkulisse, sondern insbesondere auch für die Granitblöcke, die an manchen Stellen gehäuft in den Buchenwäldern vorhanden sind. Weiterhin bemerkenswerte Moosstandorte sind in den eingestreuten azonalen Waldgesellschaften (*Sphagno-Alneten*) zu erwarten. Die Kartierung von einigen leicht ansprechbaren und gefährdeten Arten, wie *Polytrichum commune*, *Aulacomnium palustre* sowie das von HANEBUTT (2004) kartierte Moos *Calliergon stramineum* deuten darauf hin. Ähnliche Befunde sind für die Großpilze, nicht zuletzt wegen der hervorragenden Ausstattung mit Totholz, zu erwarten.

Tab. 34 Wertgebende und bemerkenswerte floristische Beobachtungen (RL LSA = Rote Liste Sachsen-Anhalt; RL BRD = Rote Liste Deutschland Art)

Wissenschaftlicher/ Deutscher Name	RL LSA	RL BRD	SDB	Fundorte / Bemerkungen
<i>Aulacomnium palustre</i> Sumpf-Streifensterntmoos	3	V	-	PG
<i>Calliergon stramineum</i> Strohgelbes Schönmoos	3	V	-	PG
<i>Polytrichum commune</i> Gemeines Widertonmoos, Goldenes Frauenhaar	3	-	-	PG



5.3 Fauna – sonstige Wert gebende Arten

5.3.1 Xylobionte Käfer

Aufgrund des hohen Anteils mächtiger Altbäume, vor allem Rotbuchen, ist zu erwarten, dass sich unter diesen besonderen Bedingungen eine besonders bedeutsame Gemeinschaft xylobionter Käfer ausgebildet hat. Daher erfolgte eine Sonderuntersuchung dieser Artengruppe, deren Methodik und Ergebnisse hier dargestellt werden.

Allgemeine Charakteristika: Xylobionte (holzbewohnende) Käfer definiert GEISER (1984) in Anlehnung an PALM (1959) als Arten, die sich während des überwiegenden Teils ihrer individuellen Lebensspanne am oder im gesunden bzw. kranken Holz der verschiedenen Zerfallsstadien (einschließlich Holzpilzen) aufhalten. Der Artenreichtum der Xylobiontenfauna ist nahezu unüberschaubar. Von den mehr als 6500 in Deutschland vorkommenden Käferarten leben etwa 1600 im Holz. Etwa 700 Arten sind Holzfresser, 500 Räuber von diesen und weitere 300-500 Arten leben von pilzdurchsetztem Moderholz. Die Zahl der in totem Holz von Laubbäumen lebenden Arten ist bedeutend größer als die der Nadelholzbewohner. Nach BEUTLER & DEURINGER (1993) leben an Eiche 850 xylobionte Arten, an Buche 650, an Nadelholz 500 - Totholz gilt deshalb uneingeschränkt als diversitätssteigerndes Strukturelement (KLAUSNITZER 1996, 1998).

Etwa 60 % aller xylobionten Coleoptera werden in der Roten Liste für Deutschland aufgeführt (GEISER 1998). Damit sind sie die bei weitem am stärksten gefährdete ökologische Gruppe der Käfer. Auffällige Erscheinungen xylobionter Käfer sind Arten der Familie *Cerambycidae* (Bockkäfer), *Scarabaeidae* (Blatthornkäfer), *Lucanidae* (Hirschkäfer), *Buprestidae* (Prachtkäfer), *Elateridae* (Schnellkäfer) und *Cleridae* (Buntkäfer). Die meisten holzbewohnenden Arten sind jedoch kleiner und unscheinbarer. Der überwiegende Teil der Bockkäfer (*Cerambycidae*) hat eine xylobionte Lebensweise, die Larven entwickeln sich in Holz verschiedener Zerfallsstadien (KLAUSNITZER & SANDER 1981). Viele Arten zeigen einen ausgesprochen hohen Spezialisierungsgrad hinsichtlich der Habitatansprüche (ausgeprägte Abhängigkeit von verschiedenen abiotischen Faktoren im Brutsubstrat, spezifische Anpassung an die Entwicklungspflanze). Diese differenzierte Lebensweise bewirkt eine oft sehr empfindliche Reaktion auf Veränderungen im Lebensraum, die sich in der Gefährdungssituation widerspiegelt. Viele Arten sind Anzeiger von noch vorhandenen relikitären Restbiotopen der ehemaligen Urwald-Xylobiontenfauna (GEISER 1992). Sie finden in den jungen Wirtschaftswäldern kaum Entwicklungsmöglichkeiten. Das „Vorkommen solcher „Reliktarten“ ist ein wichtiger Beweis für eine lückenlose, weit zurückgehende Biotoptradition...“ (BENSE 1992).



Erfassungsmethodik: Im Jahre 2011 wurden xylobionte Käfer des Untersuchungsgebietes, vorwiegend Bockkäfer, bearbeitet. Es wurde dabei folgende Methodik angewandt:

- Kescherfang, Klopfschirm
- Suche nach Käfern am Entwicklungs- oder Nahrungsort, nach Larvenstadien, Puppen und Fraßspuren (keine massive Zerstörung von Totholz!)

Das Untersuchungsgebiet wurde an 3 Terminen zwischen Juni und Juli (26.06., 06.07., 09.07.2011) aufgesucht.

Die Nomenklatur der Bockkäfer (*Cerambycidae*) lehnt sich BENSE (1995) an. Bei den Populärnamen werden vielfach Bezeichnungen von KLAUSNITZER & SANDER (1981), HARDE & SEVERA (1988) und GEISER (1992) genutzt. Angaben zur Verbreitung, Ökologie und Entwicklung stützen sich im Wesentlichen auf VON DEMELT (1966), HORION (1974, 1975), KLAUSNITZER & KLAUSNITZER (1986), KOCH (1992), BENSE (1995).

Bestand im PG: Zur autochthonen Bockkäferfauna Sachsen-Anhalts gehören 136 Arten (NEUMANN 2004). Zur Bockkäferfauna des Harzgebietes gibt es viele Hinweise (u. a. BORCHERT 1951, HORION 1974, 1975), jedoch keine aktuelle zusammenfassende Darstellung. Die einzige Übersichtsarbeit verfasste LEIMBACH im Jahre 1886. Er nennt für das Gesamtgebiet des Harzes 92 Arten. Besonders auf boreomontane Bockkäferarten weisen NÜSSLER (1976), NEUMANN (1997) und NEUMANN & HÄNDEL (2010) hin.

Das Gesamtartenspektrum der Bockkäfer des PG mit Angaben zu Gefährdung, Schutz, ökologischen Ansprüchen und Häufigkeit im Untersuchungsjahr zeigt die nachfolgende Tabelle.

Tab. 35 Nachgewiesene Bockkäferarten (*Cerambycidae*) im SCI 162

Häufigkeitsklasse: A: 1 (Einzelfund, sehr selten); B/C: 2-5 (vereinzelt, selten); D/E: 6-20 (mäßig häufig); F/G: 21-100 (häufig); H-L: >100 (sehr häufig bis massenhaft); **Nachweisstatus:** adult, larval; frische Fraßspuren, alte Fraßspuren

Nachweis: Baumart; Zustand (lebend/tot; Zerfallsstadium des Holzes: von frisch abgestorben bis stark zerfallen; Totholz: stehend/liegend/Stubben; Mikrohabitat: unter Borke, im Holz, im Mulm, aus Höhle; Exposition: besonnt, schattig, intermediär); Blüten: blütenbesuchende Arten (Vermehrungs-und/oder Nahrungsort), die sich in Holz entwickeln.

RL LSA: Rote Liste Sachsen-Anhalt / **RL D:** Rote Liste Deutschland: 2: stark gefährdet, 3: gefährdet; V: Arten der Vorwarnliste / **BArtSchV:** Bundesartenschutzverordnung §: besonders geschützte Art nach Bundesartenschutzverordnung

Art (dt./ wiss. Name)	R. Liste		BArtSchV	Häuf.k- Kl.	NW-Status	Nachweis
	D	LSA				
<i>Agapanthia villosviridescens</i> (DE GEER, 1775) / Scheckhorn-Distelbock			§	A	Adult	Larven entwickeln sich in krautigen Pflanzen, vorwiegend Disteln.
<i>Alosterna tabacicolor</i> (DE GEER, 1775) / Tabakfarbiger Schmalbock			§	B/C	Adult	Polyphage Entwicklung in Laubhölzern, bevorzugt wird Eiche u. Ahorn.
<i>Anastrangalia dubia</i> (SCOPOLI, 1763) / Zweifelhafter Halsbock		0	§	D/E	Adult	Mindestens zweijährige Entwicklung in totem Nadelholz.
<i>Anoplodera sexguttata</i> (FABRICIUS, 1775) / Gefleckter Halsbock		3	§	A	Adult	Entwicklung in Laubholz (<i>Quercus</i> , <i>Carpinus</i> , <i>Fagus</i> , <i>Alnus</i>)
<i>Clytus arietis</i> (LINNAEUS, 1758) / Gemeiner Widderbock			§	B/C	Adult	Käfer fliegen auf Blüten, polyphage Entwicklung.



Art (dt./ wiss. Name)	R. Liste		BArtSchV	Häuf.k- KI.	NW-Status	Nachweis
	D	LSA				
<i>Corymbia maculicornis</i> (DE GEER, 1775) / Fleckenhörniger Halsbock		3	§	B/C	Adult	Polyphage Entwicklung in Laub- und Nadelholz.
<i>Corymbia rubra</i> (LINNAEUS, 1758) / Roter Schmalbock			§	B/C	Adult	Entwicklung in Nadelholz.
<i>Leiopus nebulosus</i> (LINNAEUS, 1758) / Braungrauer Splintbock			§	A	Adult	Polyphage Entwicklung in Laubholz, Larve unter der Rinde abgestorbener Zweige.
<i>Leptura maculata</i> (PODA, 1761) / Gefleckter Schmalbock			§	D/E	Adult	Polyphage Entwicklung.
<i>Leptura quadrifasciata</i> (LINNAEUS, 1758) / Vierbindiger Schmalbock			§	B/C	Adult	Entwicklung meist in feuch- tem, morschem Weichholz.
<i>Pachytodes cerambyciformis</i> (SCHRANK, 1781) / Gefleckter Blütenbock			§	D/E	Adult	Polyphag in Laubholz und Nadelholz, unterirdische Ent- wicklung in Wurzeln.
<i>Pseudovadonia livida</i> (FABRICIUS, 1776) / Kleiner Halsbock			§	B/C	Adult	Larven graben frei im Boden- substrat mit Pilzmycelien.
<i>Rhagium inquisitor</i> (LINNAEUS, 1758) / Schrotbock			§	B/C	Larve, adult	Entwicklung in Nadelholz.
<i>Rhagium mordax</i> (DE GEER, 1775) / Schwarzfleckiger Zangen- bock			§	B/C	Larve, adult	Entwicklung meist in Laubholz (<i>Fagus</i> , <i>Quercus</i>).
<i>Stenurella melanura</i> (LINNAEUS, 1758) / Gemeiner Schmalbock			§	B/C	Adult	Käfer auf Blüten, Entwicklung in liegenden, stark vermorsch- ten, feuchten Ästen verschie- dener Laub- u. Nadelhölzer (u.a. <i>Quercus</i> , <i>Pinus</i>).

Für das PG wurden 15 Bockkäferarten nachgewiesen, wovon 13 eine xylobionte Lebensweise aufweisen, zwei Arten entwickeln sich phytophag. Es sind der Kleine Halsbock - *Pseudovadonia livida* und der Scheckhorn-Distelbock - *Agapanthia villosoviridescens*.

Kleiner Halsbock - *Pseudovadonia livida*

Dieser sonst häufige Bockkäfer ist eine im PG wahrscheinlich seltenere Art, die sich in den wenigen Grasazonen am Waldrand (Bereich „Altes Forsthaus“) entwickelt. In der Literatur (z. B. HARDE & SEVERA 1988) wird dieser Käfer fälschlicherweise oft noch zu den xylobionten Arten gerechnet und eine xylophage Ernährung der Larven, z. B. Eiche und andere Laubbäume, angenommen. Seit den Erkenntnissen von BURAKOWSKI (1979) wird von einer Entwicklung im Boden ausgegangen. Die Larven leben frei im Boden und ernähren sich von Humuspartikeln und Wurzeln. Das Nahrungssubstrat muss dabei mit Mycelien des Pilzes *Marasmius oreades* (BOLT.) durchsetzt sein.



Scheckhorn-Distelbock - *Agapanthia villosoviridescens*

Die Larven des Scheckhorn-Distelbocks entwickeln sich in den Stengeln krautiger Pflanzen (u. a. Distelarten, Brennnessel).

Viele Arten der Bockkäfer sind schwierig nachzuweisen. Deshalb ist die tatsächliche Artenzahl im PG höher einzuschätzen. Häufige Arten wie z.B. *Grammoptera ruficornis* sind sicher im PG vorhanden, wurden jedoch nicht gefunden.

Nebenfänge: Eine Übersicht von Nebenfängen im PG gibt folgende Tabelle. Hier werden auch nicht xylobionte Arten mit berücksichtigt.

Tab. 36 Coleopterologische Nebennachweise im Untersuchungsgebiet

Häufigkeitsklasse: A: 1 (Einzelfund, sehr selten); B/C: 2-5 (vereinzelt, selten); D/E: 6-20 (mäßig häufig); F/G: 21-100 (häufig);

H-L: >100 (sehr häufig bis massenhaft); **Nachweisstatus:** adult, larval; frische Fraßspuren, alte Fraßspuren

Nachweis: Baumart; Zustand (lebend/tot; Zerfallsstadium des Holzes: von frisch abgestorben bis stark zerfallen; Totholz: stehend/liegend/Stubben; Mikrohabitat: unter Borke, im Holz, im Mulm, aus Höhle; Exposition: besonnt, schattig, intermediär); Blüten: blütenbesuchende Arten (Vermehrungs-und/oder Nahrungsort), die sich in Holz entwickeln.

RL LSA: Rote Liste Sachsen-Anhalt / **RL D:** Rote Liste Deutschland: 2: stark gefährdet, 3: gefährdet; V: Arten der Vorwarnliste

/ **BArtSchV:** Bundesartenschutzverordnung §: besonders geschützte Art nach Bundesartenschutzverordnung

Art (wiss./dt. Name) / Familie	R. Liste		BArt-SchV	Häuf.k-Kl.	NW-Status	Nachweis
	D	LSA				
<i>Agrilus biguttatus</i> (FABRICIUS, 1777) / Zweifleckiger Eichenprachtkäfer/ Prachtkäfer (Buprestidae)				B	Fraß	Entwicklung in Eichenrinde.
<i>Ampedus sanguineus</i> (LINNAEUS, 1758) / Schnellkäfer (Elateridae)				A	Adult	Die Larven leben räuberisch im morschen Holz.
<i>Anoplotrupes stercorosus</i> (SCRIBA, 1791) / Waldmistkäfer / Mistkäfer (Geotrupidae)				D/E	Adult	Waldbewohner.
<i>Anthaxia nitidula</i> (LINNAEUS, 1758) / Zierlicher Prachtkäfer / Prachtkäfer (Buprestidae)		V	§	A	Adult	Buprestidenart mit Geschlechtsdimorphismus.
<i>Anthaxia quadripunctata</i> (LINNAEUS, 1758) / Vierpunkt-Kiefernprachtkäfer / Prachtkäfer (Buprestidae)				A	Adult	Polyphage Entwicklung in Nadelholz, unter der Rinde absterbender oder frisch abgestorbener Zweige, Äste und Stämme (BRECHTEL & KOSTENBADER, 2002).
<i>Athous subfuscus</i> (MÜLLER, 1764) / Schnellkäfer (Elateridae)				D/E	Adult	Käfer auf Bäumen und Büschen.
<i>Bolitophagus reticulatus</i> (LINNAEUS, 1767) / Schwarzkäfer (Tenebrionidae)		V		B/C	adult, larval, alte u. frische Fraßspuren	Zunderschwamm (an abgestorbenen Birken -stehendes u. liegendes Totholz).
<i>Cantharis rufa</i> (LINNAEUS, 1758) / Weichkäfer (Cantharidae)				B/C	Adult	Die Käfer leben räuberisch, sie befinden sich auf Gesträuch und Ästen von Bäumen.
<i>Cetonia aurata</i> (LINNAEUS, 1761) / Rosenkäfer / Blatthornkäfer (Scarabaeidae)			§	B/C	Adult	Larven entwickeln sich in Mulm von Baumhöhlungen.



Art (wiss./dt. Name) / Familie	R. Liste		BArt-SchV	Häuf.k-Kl.	NW-Status	Nachweis
	D	LSA				
<i>Chrysomela (Melasoma) populi</i> (LINNAEUS, 1758) / Pappelblattkäfer / Blattkäfer (Chrysomelidae)				A	Adult	Von Mai bis August an Pappel und Weide. Im PG an Pappelaufwuchs am „Alten Forsthaus“.
<i>Coccinella septempunctata</i> (LINNAEUS, 1758) / Siebenpunkt / Marienkäfer (Coccinellidae)				B/C	Adult	Käfer von verschiedenen Baumarten geklopft. Käfer fressen dort Blattläuse.
<i>Gnorimus nobilis</i> (LINNAEUS, 1758) / Grüner Edel-Scharrkäfer / Blatthornkäfer (Scarabaeidae)	3	3		A	Adult	Larven entwickeln sich im Mulm hohler Bäume.
<i>Hippodamia (Semiadalia) notata</i> (LAICHARTING, 1781) / Marienkäfer (Coccinellidae)				A	Adult	An Waldrändern; Larven und Käfer fressen Blattläuse.
<i>Hylecoetus dermestoides</i> (LINNAEUS, 1761) / Buchenwerftkäfer / Werftkäfer (Lymexylonidae)				D/E	Fraß	Larven fressen Ambrosiapilze.
<i>Hypophloeus (Corticeus) unicolor</i> (PILLER & MITTERPACHER, 1783) / Schwarzkäfer (Tenebrionidae)				B/C	Adult	Unter der Rinde von Laubböhlzern, welche vom Borkenkäfer besiedelt sind (Nahrung).
<i>Lagria hirta</i> (LINNAEUS, 1758) / Gemeiner Wollkäfer / Wollkäfer (Lagriidae)				B/C	Adult	Von Gebüsch geklopft, Entwicklung von abgefallenen Blättern.
<i>Magdalis flavicornis</i> (GYLLENHAL, 1836) / Rüsselkäfer (Curculionidae)				A	Adult	Larven leben in Ästen u. Stämmchen.
<i>Malachius bipustulatus</i> (LINNAEUS, 1758) / Zweifleckiger Zipfelkäfer / Zipfelkäfer (Malachiidae)				A	Adult	Die Larven leben meist unter Baumrinde.
<i>Malthinus biguttatus</i> (LINNAEUS, 1758) / Zweifleckiger Fliegenweichkäfer / Weichkäfer (Cantharidae)				B/C	Adult	Käfer befinden sich auf Bäumen und Sträuchern.
<i>Phosphuga atrata</i> (LINNAEUS, 1758) / Mattschwarzer Schneckenjäger / Aaskäfer (Silphidae)				B/C	Adult	Der Käfer hält sich häufig unter Baumrinde auf.
<i>Phyllobius arborator</i> (HERBST, 1797) / Rüsselkäfer (Curculionidae)				B/C	Adult	Auf verschiedenen Laubböhlzern.
<i>Phyllobius argentatus</i> (LINNAEUS, 1758) / Rüsselkäfer (Curculionidae)				B/C	Adult	Auf Laubböhlzern, besonders auf Erle und Birke.
<i>Pyrochroa spec.</i> / Feuerkäfer (Pyrochroidae)				B/C	Larve, adult	Entwicklung unter Rinde, im PG unter Buchenrinde.
<i>Rhagonycha fulva</i> (SCOPOLI, 1763) / Rotgelber Weichkäfer / Weichkäfer (Cantharidae)				B/C	Adult	Auf Gebüsch und Blüten.



Art (wiss./dt. Name) / Familie	R. Liste		BArt- SchV	Häuf.k- KI.	NW-Status	Nachweis
	D	LSA				
<i>Sinodendron cylindricum</i> (LINNAEUS, 1758) / Kopfhornschröter / Schröter (Lucanidae)	3	3	§	D/E	Adult (Reste)	dreijährige Entwicklung in morschem Holz, besonders in Buche.
<i>Strophosoma capitatum</i> (DE GEER, 1775) / Rüsselkäfer (Curculionidae)				B/C	Adult	Auf jüngeren Eichen.
<i>Uloma culinaris</i> (LINNAEUS, 1758) / Küchenkäfer oder Großer Faulholz-Schwarzkäfer / Schwarzkäfer (Tenebrionidae)	2	3		B/C	Adult	Meist gesellig unter morschen Rinden und im vermulmten Holz von Laub- u. Nadelhölzern.

Bewertung: Die Arten der Familie der Bockkäfer gehören nach der Bundesartenschutzverordnung zu den „*besonders geschützten Arten*“. Ausnahmen bilden Arten, die sich in verbautem Holz entwickeln (*Hylotrupes bajulus*, *Monochamus*-, *Tetropium*-Arten). Alle im PG nachgewiesenen Bockkäfer gehören zu den „*besonders geschützten Arten*“. Weitere Käfer dieser Schutzkategorie wurden mit dem Zierlichen Prachtkäfer - *Anthaxia nitidula* (Fam. Buprestidae), dem Rosenkäfer - *Cetonia aurata* (Fam. Scarabaeidae) sowie dem Kopfhornschröter - *Sinodendron cylindricum* nachgewiesen. *Anthaxia nitidula* gehört zudem zu den Arten der Vorwarnliste der Roten Liste Sachsen-Anhalts. Eine weitere in dieser Vorwarnliste aufgeführte Art ist der Schwarzkäfer - *Bolitophagus reticulatus*.

Bockkäferarten mit Gefährdungskategorien in der Roten Liste Sachsen-Anhalts sind

- **Zweifelhafter Halsbock - *Anastrangalia dubia* (SCOPOLI, 1763)**
Diese Bockkäferart gilt für Sachsen-Anhalt als *ausgestorben* oder *verschollen* (Kategorie: 0). Solchen Arten "... muss bei Wiederauftreten i.d.R. besonderer Schutz gewährt werden" (SCHNITTER, 2004). Letztmalig erwähnt BORCHERT (1951) Funde für Thale und Treseburg von FEHSE.
- **Gefleckter Halsbock - *Anoplodera sexguttata* (FABRICIUS, 1775)**, RL LSA: 3 *gefährdet*
Der Gefleckte Halsbock gilt als eine Art niederer Höhenlagen (HORION, 1974). HORION (1974) nennt ein Vorkommen für alte Waldgebiete, u.a. Harz.
- **Fleckenhörniger Halsbock - *Corymbia maculicornis* (DE GEER, 1775)**, RL LSA: 3 *gefährdet*
Nach NEUMANN & HÄNDEL (2010) ist diese Art im Harz weit verbreitet. Aktuelle Vorkommen bestehen auch im Nationalpark Harz.

Arten anderer Käferfamilien mit Gefährdungskategorie in der Roten Liste Deutschlands und Sachsen-Anhalt sind der Küchenkäfer - *Uloma culinaris* (RL D: 2 *stark gefährdet*, RL LSA: 3 *gefährdet*), Familie Schwarzkäfer, der Grüne Edel-Scharrkäfer - *Gnorimus nobilis* (RL D: 3 *gefährdet*, RL LSA: 3 *gefährdet*), Familie Blatthornkäfer, und der Kopfhornschröter - *Sinodendron cylindricum* (RL D: 3 *gefährdet*, RL LSA: 3 *gefährdet*), Familie Schröter.

Der naturschutzfachliche Wert liegt im Vorkommen von Arten, die an bestimmte Lebensräume gebunden sind. Viele Arten sind dabei auf ihre Wirtspflanzen bzw. Teile davon hoch spezialisiert. So sind Käferarten auf Wurzeln, Holz in einer bestimmten Zustandsform, Rinde oder auf pilzbefallenes Holz spezialisiert. Das Arten-Wirtssubstrat muss oft einen spezifischen Zustand haben. Mitunter entwickeln sich die Käfer in Holz, besuchen dann aber zur Ernährung (pollenophag) und zum Treffen der Geschlechter Blüten. Dies trifft auf viele Bockkäferarten zu. Deshalb haben Randhabitate mit blühen-



den Pflanzen, Sträuchern und Randbäumen Bedeutung zum Nachweisen solcher Arten. Solch ein Gebiet stellt der Randbereich des FFH-Gebietes beim „Alten Forsthaus“ dar. Hier wurden u. a. der Zweifelhafte Halsbock - *Anastrangalia dubia*, der Gefleckte Halsbock - *Anoplodera sexguttata* und Fleckenhörniger Halsbock - *Corymbia maculicornis* nachgewiesen.

Xylobionte Arten, welche Blüten besuchen, sind *Alosterna tabacicolor*, *Clytus arietis*, *Corymbia rubra*, *Leptura maculata*, *Leptura quadrifasciata*, *Rhagium mordax* und *Stenurella melanura*. Eine Bindung zu bestimmten Gehölzen weisen der Braungrauer Splintbock - *Leiopus nebulosus* (LINNAEUS, 1758) und der Schrotbock - *Rhagium inquisitor* (LINNAEUS, 1758) auf.

5.3.2 Sonstige Arten

Im Rahmen aktueller Kartierungen 2011 konnten zusätzlich zu den bereits beschriebenen Anhang II- und IV-Arten sowie der xylobionten Käfer keine weiteren gefährdeten und seltenen Arten registriert werden.



6 Gefährdungen und Beeinträchtigungen

6.1 Nutzungsbedingte Gefährdungen und Beeinträchtigungen

Der Anteil nutzungsbedingter Gefährdungen und Beeinträchtigungen ist im PG sehr unterschiedlich.

Säugetiere

Es wurden keine Beeinträchtigungen der MMP-relevanten Arten dieser Artengruppe festgestellt.

Offenland-LRT/BTNT

Aus Sicht der Offenland-LRT/BTNT-Kartierung liegen keine aktuellen Gefährdungen vor.

Forstwirtschaft

Entsprechend der großen Flächenanteile, rund 99,5 % des PG sind bewaldet, gehen zwangsläufig die nutzungsbedingten Gefährdungen und Beeinträchtigungen in erster Linie auch von der Forstwirtschaft aus.

Die Veränderungen durch die Nadelholzaufforstungen der vergangenen Jahrhunderte wirken immer noch nach, so dass insbesondere der zonale Wald-LRT 9110 nicht seine vollständige natürliche Ausdehnung aufweist. Auf 8,4 % der Waldfläche sind immer noch pnV-ferne Ersatzgesellschaften, vornehmlich der Fichte, anzutreffen.

Als ein wichtiges Themenfeld nutzungsbedingter Beeinträchtigungen wären auch Veränderungen zu nennen, welche durch den Einsatz von schweren Holzerntemaschinen auftreten. Sind die Veränderungen durch die Holznutzung vergangener Jahrhunderte in Form von ausgefahrenen oder ausgespülten Hohlwegen sichtbar (Oberer Buttersteinsweg), so haben diese Veränderungen doch nur lokalen bzw. historischen Charakter. Die heutigen Einsätze von Holzerntemaschinen, wie „Harvestern“ und „Forwardern“ bedingen viel stärkere Veränderungen. So werden allein 10-20 % der bewirtschafteten Waldfläche befahren. Durch die Intensivierung der Holznutzung (Energieholz) wird auch kein Schlagreisig mehr auf die Rückegassen zur Vermeidung von Bodendruck abgelagert. Von den sich einstellenden Gleisbildungen und Bodenverdichtungen kann auch eine erhebliche Veränderung des Wasserhaushalts ausgehen. Diese Veränderungen finden aber im PG auf Grund der großen Totschutzzone nur auf Teilflächen statt. Wegen der geringen Nutzungsintensität waren derartige Veränderungen innerhalb des PG nur lokal anzutreffen.

Ein wichtiger Einfluss der Forstwirtschaft besteht durch das Wegenetz, das sich im Umfeld des PG nach wie vor durch Ausbau und Ertüchtigung bestehender Rückewege weiter verdichtet. Als Folge treten neben den direkten Veränderungen auch indirekte Beeinflussungen auf. Hier sind in aller erster Linie Freizeitaktivitäten zu nennen, die nach einem Wegebau auch in zuvor abseits gelegenen Waldbereichen hineingetragen werden. Bedingt durch die große Totschutzzone und der dadurch bedingten fehlenden Waldinnerschließung konnte auch der Eindruck gewonnen werden, dass das PG nur wenig touristisch frequentiert ist. Trotz der relativen Nähe zum Tourismuszentrum Friedrichsbrunn führen die Besucherströme am Gebiet vorbei.



Wasserbau, Wassernutzung, Maßnahmen der Gewässerunterhaltung

Wasserbauliche Maßnahmen waren im PG nicht erkennbar. Daher wurden in Fließgewässern keine Beeinträchtigungen festgestellt.

Sport- und Freizeitaktivitäten, Tourismus

Trotz der relativen Nähe zum Tourismuszentrum Friedrichsbrunn führen die Besucherströme am Gebiet vorbei (s.o.).

Jagd/Wildschäden

Stärke Verbisschäden bzw. Schältschäden sind nur lokal zu finden. Dies trifft insbesondere für den jüngeren Buchen-Fichten-Mischbestand in der Abtl.113 (BzFl. 1004) zu, in dem vermehrt Schältschäden vorhanden waren.

Jagdliche Einrichtungen, wie Kurrungen, Fütterungsstellen oder Hochsitze beeinträchtigen das PG nicht. Sie konzentrieren sich auf die Randbereiche oder befinden sich außerhalb der Gebietskulisse.

Entsprechend der nur wenigen im PG fassbaren Beeinträchtigungen sind im folgenden in der Tab. 37 auch nur wenige Wirkfaktoren stichwortartig dargestellt.



Tab. 37 Nutzergruppenspezifische Gefährdungen und Beeinträchtigungen von Schutzgütern im SCI 162

Wirkfaktor*	Gefährdung und Beeinträchtigung	Betroffene FFH-LRT/-Arten bzw. § 22 Biotope oder wertgebende Arten	Wirkbereich/Einfluss
3. Forstwirtschaft			
3.2.1. Rodung (Kahlhiebe, Großschirmschlagverfahren, größere Saumhiebe)	im Rahmen des Großschirmschlagsverfahrens Gefährdung der Altbestandsteile durch verfahrensbedingte rasche „Abnutzung“ der starken Baumhölzer	LRT 9110	PG außerhalb der Totalreservatsfläche
3.2.2. Altersklassenwald mit Kahlschlagbetrieb	Entstehung von großen Flächen mit Offenlandklima inmitten der geschlossenen Waldkomplexe in Folge von kalamitätsbedingten großflächigen Abgängen (Borkenkäfer und Windwürfe), in Folge der Instabilität von gleichaltrigen Fichten-Reinbeständen	überwiegend Nicht-LRT-Flächen	PG außerhalb der Totalreservatsfläche, vornehmlich im Südwesten in den Plateaulagen
3.2.14.8. Veränderung des Bodenreliefs	Veränderung des Landschaftsbildes, des Wasserregimes und des natürlichen Bodengefüges durch Hangwege, die in die Hänge geschoben werden	potenziell alle LRT und Nicht-LRT-Flächen, v.a. aber die Hanglagen (LRT 9110).	PG außerhalb der Totalreservatsfläche
4. Jagd/Wildschäden			
4.6.1 Schältschäden/Verbisschäden	Schältschäden an/in Rotbuchen-Stangenhölzern, Verbisschäden an Rotbuchen-Verjüngungen	Alle Wald-LRT v.a. in Verjüngung stehende LRT 9110, v.a. betroffen wegen seiner geringen Verjüngungsvitalität	lokal im Plangebiet, v.a. im Südwesten und Norden

* Terminologie orientiert sich an den Vorgaben der Liste des Bundesamtes für Naturschutz (BfN)



6.2 Sonstige Gefährdungen und Beeinträchtigungen

Aus Sicht der Offenland-LRT/BTNT-Kartierung liegen keine aktuellen Gefährdungen vor.

Waldschäden

Anhaltspunkte für ungewöhnlich große, aus dem Rahmen fallende Waldschäden gibt es im PG nicht. Nach eigener Beobachtung liegen sie im typischen Rahmen der Gesamtschädigung im Naturraum Harz. Der vom Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt 2010 erarbeitete Waldschadensbericht (MLU, 2010) nennt für das Land Sachsen-Anhalt mittlere Kronenverlichtungen der Rotbuche von 31 %. Die Eiche weist 33 % und die Fichte 26 % auf. Unter der mittleren Kronenverlichtung versteht man das arithmetische Mittel der in 5 % -Stufen erhobenen Kronenverlichtungen aller Einzelbäume. Allerdings war 2011, vermutlich auf Grund der extremen Frühjahrstrockenheit, im PG und im weiteren Umfeld eine ausgesprochene Massenvermehrung der Buchen-Wollschildlaus (*Cryptococcus fagi*) festzustellen. Zusammen mit einer erneuten Buchen-Vollmast, hier wie in weiten Teilen des Harzes, führte dies offensichtlich zu sehr starken aktuellen Kronenverlichtungen.

Weitere Beeinträchtigungen haben einen lokaleren Bezug und treten lokal begrenzt auf. An erster Stelle wären die Vorkommen des invasiven Kleinblütigen Springkrauts (*Impatiens parviflora*) zu nennen, das die besser nährstoffversorgten Bereiche des PG bereits erobert hat. Für das PG kann, wie für den gesamten Harz, die Anwesenheit des Waschbären (*Procyon lotor*) angenommen werden.

Tab. 38 Übersicht sonstiger Gefährdungen und Beeinträchtigungen

Wirkfaktor*	Gefährdung und Beeinträchtigung	Betroffene FFH-LRT/-Arten bzw. § 22 Biotope oder wertgebende Arten	Wirkbereich
15. Verdrängung durch nicht heimische (...) Organismen			
15.1. Neophyten	Veränderung der Artenzusammensetzung, Zurückdrängen einheimischer Pflanzen durch das Eindringen nicht einheimischer Arten, hier Kleinblütiges Springkraut (<i>Impatiens parviflora</i>)	Besser nährstoffversorgte Bereiche des LRT 9110	Teilbereiche/ mittel
15.2. Neozoen	Veränderung der Zoonosen des PG durch das Einwandern nicht einheimischer Tierarten, hier v.a. Waschbär (<i>Procyon lotor</i>)	Anhang I Arten, wie Schwarzstorch	gesamtes PG/ mittel
17. Natürliche Prozesse und Ereignisse, Klimaeinflüsse			
17.2.16. Windwurf	Veränderung der Artenzusammensetzung durch starke Veränderung der Habitatstrukturen	Nicht-LRT	v.a. punktuell im Südosten/ gering
17.2.17. Kalamitäten, hier Borkenkäfer	Veränderung der Artenzusammensetzung durch starke Veränderung der Habitatstrukturen	Nicht-LRT	aktuell keine Gefährdung, mittelfristig aber gegeben/ gering auf Grund der geringen Flächenausdehnung der Fichtenbestände innerhalb des PG



7 Maßnahmen und Nutzungsregelungen

7.1 Grundsätze der Maßnahmenplanung

Die FFH-Richtlinie fordert die Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der FFH-LRT nach Anhang I und der Habitate / Populationen der FFH-Arten nach Anhang II der FFH-RL. Als günstiger Erhaltungszustand gelten jeweils seine Bewertungsstufen A (hervorragend) sowie B (gut). Bei allen Maßnahmen, die der Erhaltung oder ggf. der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes dienen, handelt es sich um **Erhaltungsmaßnahmen**. Dazu zählen auch Maßnahmen der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes auch solcher LRT-Flächen, Habitatflächen oder Populationen, die aktuell einen ungünstigen Erhaltungszustand C (mittel bis schlecht) aufweisen. Zu Erhaltungsmaßnahmen zählen auch jene Maßnahmen, die einen aktuell günstigen Erhaltungszustand sichern sollen, der sich absehbar verschlechtern würde, falls diese Maßnahmen unterblieben. Zu beachten ist dabei, dass eine Einstufung in den Erhaltungszustand C nicht in jedem Fall automatisch auch die Planung von aktiven Wiederherstellungsmaßnahmen nach sich ziehen muss.

Als **Entwicklungsmaßnahmen** gelten alle Maßnahmen, die der Verbesserung eines bereits aktuell günstigen Erhaltungszustandes dienen, wobei diese Maßnahmen allein zur Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes nicht notwendig wären. Dazu zählen daher auch Maßnahmen, die zur Überführung eines Erhaltungszustandes B in einen Erhaltungszustand A führen sollen.

Auch Maßnahmen auf so genannten Entwicklungsflächen (E), die derzeit noch nicht als FFH-LRT oder als Habitat einer FFH-Art eingestuft werden können, die aber der Entwicklung dieser Flächen in Richtung eines FFH-LRT oder eines Habitats einer FFH-Art aus Kohärenz- der anderen Gründen dienen, sind vom Grundsatz her Entwicklungsmaßnahmen.

Aus den Darstellungen wird deutlich, dass es auf ein und derselben Fläche parallel sowohl Erhaltungs- als auch Entwicklungsmaßnahmen geben kann. Die Erhaltungsmaßnahmen sichern beispielsweise, dass ein günstiger Erhaltungszustand auch langfristig gewahrt bleibt, die Entwicklungsmaßnahmen zielen auf eine weitere Verbesserung über den aktuellen Erhaltungszustand hinaus.

Tab. 39 Darstellung der Maßnahmentypen zur Bewahrung eines günstigen Erhaltungszustandes von LRT nach Anhang I oder der Habitate/Populationen von Arten nach Anhang II der FFH RL

Ist- und Ziel-Erhaltungszustand	Maßnahmenziel	Maßnahmentyp
A → A, B → B, C → C	Erhaltung	Erhaltungsmaßnahme
C → B	Wiederherstellung	
B → A, E → C, E → B	Entwicklung	Entwicklungsmaßnahme



7.2 Erhaltungsmaßnahmen

7.2.1 Erhaltungsmaßnahmen für FFH-Lebensraumtypen

7.2.1.1 Erhaltungsmaßnahmen für Flüsse der planaren bis montanen Stufe, LRT 3260

Aufgrund des Vorkommens relevanter Arten und der natürlichen Morphodynamik ist der Bach im Schwarzen Sumpf als LRT 3260 erfasst worden. Diese Gewässer befindet sich in einem günstigen Erhaltungszustand. Für diesen LRT werden Erhaltungsmaßnahmen auf insgesamt 0,1 ha Fläche vorgeschlagen.

Natürliche Fließgewässer des LRT 3260 bedürfen in der Regel im PG keiner Pflege. Es müssen in erster Linie Beeinträchtigungen abgewendet werden. Dazu sind bei forstwirtschaftlicher Nutzung, so wie bisher geschehen, auch zukünftig Beeinträchtigungen durch Aussparen des Fließgewässers beim Befahren, bei der Anlage von Wegen und Rückegassen sowie bei Holzeinschlag, Holzbringung und Holzlagerung zu vermeiden. Durch den Erhalt einer vielfältigen Gewässermorphologie ist die Selbstreinigungskraft der Bäche und Flüsse im PG zu sichern.



Tab. 40 Einzelfächenspezifische Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 3260 (Flüsse der planaren bis montanen Stufe)

ID LRT/BzFI	Maßnahmen ID	alle Schutzgüter (bei Habitaten mit ID)	Ziel/Bezeichnung/Kurzerläuterung der Maßnahme/ Variante (Maßnahmenbeschreibung)	Rangfolge Maßnahmenvarianten	BfN-Code der Maßnahme
LRT	Fläche (m ²)	Zielarten/Ziel-LRT	Art der Maßnahme	Dringlichkeit des Beginns der Umsetzung	
NC		naturschutzfachliche Priorisierung der Schutzgüter	Bemerkungen	Verantwortlichkeit	
10001	60001		<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt eines durchgehenden offenen Fließgewässersystems 		4.4.1.
3260	1.400	3260	<ul style="list-style-type: none"> • Vermeidung anthropogener Beeinträchtigungen, keine Störung des Wasserregimes 	langfristig	
				Forstwirtschaft; Landesforstbetrieb Sachsen-Anhalt	



7.2.1.2 Erhaltungsmaßnahmen für Hainsimsen-Rotbuchenwald, LRT 9110

Für den LRT 9110 werden Erhaltungsmaßnahmen auf insgesamt ca. 66,6 ha geplant. Wiederherstellungsmaßnahmen, d.h. die Entwicklung von einem mittleren bis schlechten Erhaltungszustand (C) zu einem günstigen Erhaltungszustand (B) ist dabei nur auf 1,4 ha erforderlich. Wichtig ist es v.a., den auf 52,2 ha festgestellten A-Erhaltungszustand zu sichern. Die vorgeschlagenen Erhaltungsmaßnahmen dienen daher insbesondere dem Erhalt von vorgefundenen günstigen Strukturen und daraus abgeleiteten Erhaltungszuständen (A und B). Ggf. sind strukturell verarmte Aufnahmeeinheiten (C-Erhaltungszustand) wieder in einen günstigen Erhaltungszustand (B) zu überführen.

Zu diesem Zweck wurde jede einzelne Beschreibungseinheit / Teilfläche individuell beplant und einer von zwei Maßnahmengruppen zugeordnet. Dabei handelt es sich um folgende Maßnahmenpools:

1. Prozessschutzflächen, d.h. es findet keinerlei Nutzung statt (siehe **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**)
2. Extensive Bewirtschaftung, d.h. auf größeren Teilflächen findet keine oder nur eine geringe Nutzung statt. Es werden weitere spezielle Hinweise zur Bewirtschaftung gegeben (siehe **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**)
3. Naturnahe Bewirtschaftung (siehe **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**)

Im Folgenden werden, auch wenn sie nur für den kleineren Teil der Wald-LRT Kulisse außerhalb der Totalschutzzone gelten, zunächst *Allgemeine Behandlungsgrundsätze* für die Fläche des LRT 9110 im PG dargestellt. Sie dienen der strukturellen Förderung, der Verbesserung des Arteninventars sowie der Vermeidung von Beeinträchtigungen. Sie orientieren sich an den Allgemeinen Behandlungsgrundsätzen (LAU, UNVERÖFFENTLICHT).

Allgemeine Behandlungsgrundsätze

Erhaltung des Flächenumfanges der LRT

- Einzelbaum- bzw. gruppenweise Nutzung durch Abkehr vom Prinzip des schlagweisen Hochwaldes zum Erhalt bzw. zur Herstellung eines Mosaiks mehrerer Waldentwicklungsphasen im Sinne Nr. 3.2.1 und 3.3.2 LEITLINIE WALD MELF (1999).
- Übergang zu einer plenterartigen, in jedem Fall aber dauerwaldartigen Bewirtschaftung / Pflege
- Festlegung eines Zieldurchmessers von > BHD 60-80 cm je nach Wüchsigkeit zur Wahrung oder Erhöhung des Anteils der Reifephase
- Anwendung bodenschonender Holzernte- und Verjüngungsverfahren zur Verhinderung von Bodenschäden i. S. des BBodSchG bzw. zur Erhaltung und Förderung der lebensraumtypischen Bodenvegetation (Krautschicht und Strauchschicht)
- Ausweisung und Dokumentation eines Netzes nutzungsfreier Altholzinseln und größerer v.a. wegeferner Teilflächen (**Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** im Gebiet und/oder Erhaltung einer Mindestanzahl von Alt- und Biotopbäumen sowie deren dauerhafte Markierung und Dokumentation in Beständen mit einem Brusthöhendurchmesser >40 cm
- Erhaltung von Horst- und Höhlenbäumen. Sinnvoll ist eine Einmessung der Großvogelhorste und Schwarzspechthöhlen (Anlage eines Horst- und Höhlenbaumkatasters)



- Erhaltung eines Anteils von sonstigen Biotopbäumen, wie Bäumen mit Solitärcharakter, Wassertöpfen, Kronenabbrüchen, Pilzkonsolen etc.
- Erhaltung des stehenden und liegenden starken Totholzes im kartierten Umfang mit der Zielstellung, die in den für Sachsen-Anhalt geltenden Bewertungskriterien festgelegte Anzahl des Totholzes für einen günstigen Erhaltungszustandes zu erreichen LAU (2010)
- Vorrang der natürlichen Verjüngung lebensraumtypischer Gehölzarten (Rotbuche und LRT-spezifische Nebenbaumarten, wie Traubeneiche) vor künstlicher Verjüngung. Ggf. Kleingatter zur Bewahrung/ Schaffung eines gewissen LRT-spezifischen Anteils von Traubeneichen
- Erhaltung bzw. Förderung des lebensraumtypischen Gehölz- und Bodenpflanzeninventars
- Herstellung bzw. Erhalt einer Schalenwildsdichte, die eine Etablierung und Entwicklung des lebensraumtypischen Gehölzinventars sowie der Bodenvegetation nicht erheblich beeinträchtigt
- Erhaltung von lebensraumtypischen Kleinstrukturen, wie etwa Wurzeltellern, sowie Pflege der Waldinnen- und Waldaußenränder
- Pflege / Schutz im Wald liegender Offenland-LRT bzw. § 22-Biotope gemäß NatSchG LSA (vor allem Silikatfelsen) unter Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben und Berücksichtigung der Ansprüche der dort vorkommenden naturschutzfachlich wertgebenden Arten
- Entnahme LRT-fremder Gehölzarten, kein Einbringen von gesellschaftsfremden Baumarten, wie der Douglasie
- Keine Verwendung gentechnisch veränderter Organismen

Vermeidung der Beeinträchtigung von lokalen Populationen der Arten des Anhang II und IV der FFH-RL sowie der Vogelarten des Anhang I VSRL, die zu einer Verschlechterung der Erhaltungszustände führen; dazu sind:

- Die forstwirtschaftliche Nutzung und die Jagdausübung im Umkreis von 300 m um Niststandorte der Arten Uhu, Wanderfalke und Schwarzstorch im Zeitraum vom 01. Februar (Horstbesetzung) bis 31. Juli (Verlassen des Brutbereiches durch die Jungvögel) zu unterbinden.
- Bei Horststandorten vorgenannter Arten in einem Radius von 100 m um die Horststandorte jegliche forstwirtschaftliche Maßnahmen, die zu einer Veränderung des Charakters des Gebietes, insbesondere zu einer Beeinträchtigung von Nest, Nestbaum und unmittelbarer Umgebung führen, auch außerhalb der Brutzeit zu unterlassen
- Zur Brutzeit der Arten Wespenbussard, Rotmilan, Schwarzmilan, Sperlingskauz, Rauhfußkauz stattfindende, unmittelbar angrenzende forstwirtschaftliche Maßnahmen zu unterlassen; dies gilt ebenso im unmittelbaren Bereich von Höhlenbäumen der Arten Mittelspecht, Grauspecht und Schwarzspecht.
- Vermeidung von Waldwegebauprojekten und keine Förderung von Wege-Neubauten mit öffentlichen Finanzmitteln. In jedem Fall ist die Durchführung einer Prüfung der FFH-Verträglichkeit nach Art. 6 FFH-RL notwendig.
- Keine Energieholznutzung.



Tab. 41 Einzelflächenspezifische Erhaltungs- und Schutzmaßnahmen für den LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*) - Maßnahmen-
gruppe: Prozessschutz

ID LRT/ BzFI	Maß- nahmen-ID	alle Schutzgüter (bei Habitaten mit ID)	Ziel/Bezeichnung/Kurzerläuterung der Maßnahme/Variante (Maßnahmenbeschreibung)	Rangfolge der Maßnahmenvarian- ten	BfN-Code der Maßnahme
LRT	Fläche (m²)	Zielarten/Ziel-LRT	Art der Maßnahme	Dringlichkeit des Beginns der Ums.	
		nat-fachl. Priorisierg. d. Schutzgüter	Bemerkungen	Verantwortlichkeit	
10002 1002	60002	•	• Erhalt eines naturnahen, seit Jahrzehnten nicht mehr genutzten Luzulo-Fagetums im Zentrum des NSG Spaltenmoors.		
9110	123.588	•	• Keine forstliche Nutzung, Prozessschutz; • Sicherung der natürlichen Regeneration der Waldgesellschaften durch angepasste Schalenwildbestände; • Einhaltung des Betretungsverbot	Sofort	2.1.5. 2.2.9. 13.2.
		•	• Anmerkung: NSG-Verordnung sieht Totalreservat vor	Forstwirtschaft; Landesforstbetrieb Sachsen-Anhalt	
10006/ 1014	60006	•	• Erhalt eines naturnahen, seit Jahrzehnten nicht mehr genutzten Luzulo-Fagetums im Zentrum des NSG Spaltenmoors		
9110		•	• Keine forstliche Nutzung, Prozessschutz; • Sicherung der natürlichen Regeneration der Waldgesellschaften durch angepasste Schalenwildbestände; • Einhaltung des Betretungsverbot u.a. zur Sicherung des Schwarzstorchbrutplatzes	Sofort	2.1.5. 2.2.9. 13.2.
		•	• Anmerkung: NSG-Verordnung sieht Totalreservat vor.	Forstwirtschaft; Landesforstbetrieb Sachsen-Anhalt	



ID LRT/ BzFI	Maß- nahmen-ID	alle Schutzgüter (bei Habitaten mit ID)	Ziel/Bezeichnung/Kurzerläuterung der Maßnahme/Variante (Maßnahmenbeschreibung)	Rangfolge der Maßnahmenvarian- ten	BfN-Code der Maßnahme
LRT	Fläche (m²)	Zielarten/Ziel-LRT	Art der Maßnahme	Dringlichkeit des Beginns der Ums.	
		nat-fachl. Priorisierg. d. Schutzgüter	Bemerkungen	Verantwortlichkeit	
10007/ 1015	60007	•	• Erhalt eines naturnahen, durch Baumformenvielfalt strukturierten, seit Jahrzehnten nicht mehr genutzten Luzulo-Fagetums im Osten des NSG Spaltenmoors		
9110	19.826	•	• Keine forstliche Nutzung, Prozessschutz • Sicherung der natürlichen Regeneration der Waldgesellschaften durch angepasste Schalenwildbestände • Einhaltung des Betretungsverbot	Sofort	2.1.5. 2.2.9. 13.2.
		•	• Anmerkung: NSG-Verordnung sieht Totalreservat vor.	Forstwirtschaft; Landesforstbetrieb Sachsen-Anhalt	
10008/ 1019	60008	•	• Erhalt eines naturnahen, mehrschichtigen und strukturierten, Luzulo-Fagetums, in dem, entgegen der NSG-Verordnung ,einzelne stammweise Nutzungen vorgenommen wurden.		
9110	23.129	•	• Keine forstliche Nutzung, Prozessschutz; • Sicherung der natürlichen Regeneration der Waldgesellschaften durch angepasste Schalenwildbestände; • Einhaltung des Betretungsverbot	Sofort	2.1.5. 2.2.9. 13.2.
		•	• Anmerkung: NSG-Verordnung sieht Totalreservat vor.	Forstwirtschaft; Landesforstbetrieb Sachsen-Anhalt	



ID LRT/ BzFI	Maß- nahmen-ID	alle Schutzgüter (bei Habitaten mit ID)	Ziel/Bezeichnung/Kurzerläuterung der Maßnahme/Variante (Maßnahmenbeschreibung)	Rangfolge der Maßnahmenvarian- ten	BfN-Code der Maßnahme
LRT	Fläche (m ²)	Zielarten/Ziel-LRT	Art der Maßnahme	Dringlichkeit des Beginns der Ums.	
		nat-fachl. Priorisierg. d. Schutzgüter	Bemerkungen	Verantwortlichkeit	
10009/ 1024	60009	•	• Erhalt eines naturnahen, eichenreichen, Luzulo-Fagetums im Umfeld eines flachen Geländerückens.		
9110	32.564	•	• Keine forstliche Nutzung, Prozessschutz; • Sicherung der natürlichen Regeneration der Waldgesellschaften durch angepasste Schalenwildbestände; • Einhaltung des Betretungsverbot	Sofort	2.1.5. 2.2.9. 13.2.
		•	• Anmerkung: NSG-Verordnung sieht Totalreservat vor.	Forstwirtschaft; Landesforstbetrieb Sachsen-Anhalt	
10012/ 1032	600012	•	• Erhalt eines naturnahen, geschlossenen bis lichten Luzulo-Fagetums mit flächig einsetzender stufiger Verjüngung.		
9110	30.983	•	• Keine forstliche Nutzung, Prozessschutz; • Sicherung der natürlichen Regeneration der Waldgesellschaften durch angepasste Schalenwildbestände; • Einhaltung des Betretungsverbot	Sofort	2.1.5. 2.2.9. 13.2.
		•	• Anmerkung: NSG-Verordnung sieht Totalreservat vor.	Forstwirtschaft; Landesforstbetrieb Sachsen-Anhalt	



ID LRT/ BzFI	Maß- nahmen-ID	alle Schutzgüter (bei Habitaten mit ID)	Ziel/Bezeichnung/Kurzerläuterung der Maßnahme/Variante (Maßnahmenbeschreibung)	Rangfolge der Maßnahmenvarian- ten	BfN-Code der Maßnahme
LRT	Fläche (m²)	Zielarten/Ziel-LRT	Art der Maßnahme	Dringlichkeit des Beginns der Ums.	
		nat-fachl. Priorisierg. d. Schutzgüter	Bemerkungen	Verantwortlichkeit	
10013/ 1033	60013	•	• Erhalt eines naturnahen, zumeist forstlich schlechtförmigen Luzulo-Fagetums mit kleinen femelartigen Löchern durch Einsetzen der Zerfallsphase.		
9110	29.894	•	• Keine forstliche Nutzung, Prozessschutz; • Sicherung der natürlichen Regeneration der Waldgesellschaften durch angepasste Schalenwildbestände. • Einhaltung des Betretungsverbot	Sofort	2.1.5. 2.2.9. 13.2.
		•	• Anmerkung: NSG-Verordnung sieht Totalreservat vor.	Forstwirtschaft; Landesforstbetrieb Sachsen-Anhalt	
10014/ 1034	60014	•	• Erhalt eines naturnahen, nicht mehr genutzten Luzulo-Fagetums an einem nordexponierten Oberhang im Südosten des NSG Spaltenmoor.		
9110	37.231	•	• Keine forstliche Nutzung, Prozessschutz; • Sicherung der natürlichen Regeneration der Waldgesellschaften durch angepasste Schalenwildbestände; • Einhaltung des Betretungsverbot	Sofort	2.1.5. 2.2.9. 13.2.
		•	• Anmerkung: NSG-Verordnung sieht Totalreservat vor.	Forstwirtschaft; Landesforstbetrieb Sachsen-Anhalt	



Tab. 42 Einzelflächenspezifische Erhaltungs- und Schutzmaßnahmen für den LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) - Maßnahmengruppe: Extensive Bewirtschaftung

Es gelten in den einzelnen Aufnahmeeinheiten/ Bezugsflächen zusätzlich zu den oben aufgeführten Allgemeinen Behandlungsgrundsätzen folgende einzelflächenspezifische Maßnahmen.

ID LRT/ BzFI	Maßnahmen-ID	alle Schutzgüter (bei Habitaten mit ID)	Ziel/Bezeichnung/Kurzerläuterung der Maßnahme/Variante (Maßnahmenbeschreibung)	Rangfolge der Maßnahmenvarianten	BfN-Code der Maßnahme
LRT	Fläche (m²)	Zielarten/Ziel-LRT	Art der Maßnahme	Dringlichkeit des Beginns der Ums.	
		nat-fachl. Priorisierg. d. Schutzgüter	Bemerkungen	Verantwortlichkeit	
10003/ 1003	60003	•	• Erhalt (und Weiterentwicklung) von Luzulo-Fageten an einem vorwiegend nordost exponierten Hang.		
9110	140.054	•	<ul style="list-style-type: none"> • Im N Traubeneichen in der B1 belassen/ freihalten (Grenze der Höhenverbreitung der Traubeneiche); • stehendes Totholz belassen; • liegendes Totholz belassen; • Totholz anreichern; • Biotopbäume (u.a. Bäume mit besonderen Baumformen, Tiefwiesel, Altbäume, Stammabrisßen, Faulhöhlen und Pilzkonsolen) erhalten; • Wurzelteller belassen; • Altersphase (starkes bis sehr starkes Baumholz) mit 30-40 % Deckungsanteil belassen; • Teilflächen natürliche Sukzession zulassen; • Erhöhung der Umtriebszeit; • insgesamt daher forstlich nur extensive einzelstammweise dauerwaldartige Bewirtschaftung zulassen u.a. zur Pflege der Eichen und • zur Verjüngung der Bestände über sehr lange Zeiträume 	Im Rahmen der regulären forstlichen Bewirtschaftung	2.1.1.17. 2.4.2.1. 2.4.2.2. 2.4.2.5 2.4.14. 2.4.32. 2.4.36. 2.4.15. 2.4.1. 2.1.2 2.2.4. 2.2.2.4. 2.2.2.3.



ID LRT/ BzFI	Maß- nahmen-ID	alle Schutzgüter (bei Habitaten mit ID)	Ziel/Bezeichnung/Kurzerläuterung der Maßnahme/Variante (Maßnahmenbeschreibung)	Rangfolge der Maßnahmenvarian- ten	BfN-Code der
LRT	Fläche (m²)	Zielarten/Ziel-LRT	Art der Maßnahme	Dringlichkeit des Beginns der Ums.	Maßnahme
		nat-fachl. Priorisierg. d. Schutzgüter	Bemerkungen	Verantwortlichkeit	
		•	•	Forstwirtschaft; Landesforstbetrieb Sachsen-Anhalt	
10010/ 1030	60010	•	• Erhalt (und Weiterentwicklung) von Luzulo-Fageten, um eine kleine granit- blockreiche Kuppe		
9110 NC FBE	13.290	•	<ul style="list-style-type: none"> • Förderung von Begleitbaumarten • stehendes Totholz belassen; • Totholz anreichern; • Biotopbäume (u.a. Bäume mit besonderen Baumformen, Stammtorso, Zwie- sel, Alteichen und Altbuchen) erhalten; • Wurzelteller belassen; • Altersphase (starkes bis sehr starkes Baumholz) mit 30-40 % Deckungsanteil belassen; • Teilflächen natürliche Sukzession zulassen; • Erhöhung der Umtriebszeit; • insgesamt daher forstlich nur extensive einzelstammweise dauerwaldartige Bewirtschaftung zulassen u..a. zur Pflege der Eichen und zur • Verjüngung der Bestände über sehr lange Zeiträume 	Im Rahmen der regulären forstlichen Bewirtschaftung	2.1.1.17. 2.4.2.1. 2.4.2.5 2.4.14. 2.4.32. 2.4.36. 2.4.15 2.4.1. 2.1.2. 2.2.4. 2.2.2.4. 2.2.2.3.
		•	•	Forstwirtschaft; Landesforstbetrieb Sachsen-Anhalt	



ID LRT/ BzFI	Maß- nahmen-ID	alle Schutzgüter (bei Habitaten mit ID)	Ziel/Bezeichnung/Kurzerläuterung der Maßnahme/Variante (Maßnahmenbeschreibung)	Rangfolge der Maßnahmenvarian- ten	BfN-Code der Maßnahme
LRT	Fläche (m ²)	Zielarten/Ziel-LRT	Art der Maßnahme	Dringlichkeit des Beginns der Ums.	
		nat-fachl. Priorisierg. d. Schutzgüter	Bemerkungen	Verantwortlichkeit	
10016/ 1037	60016	•	<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt (und Weiterentwicklung) eines Luzulo-Fagetums an einem schwach nach Nordost geneigten Oberhang bzw. im Übergang zu einer Quellmulde. 		
9110	13.647	•	<ul style="list-style-type: none"> • Naturnahe dauerwaldartige Bewirtschaftung; • liegendes Totholz belassen; • Totholz anreichern; • Biotopbäume (u.a. Bäume mit besonderen Baumformen) belassen; • Altersphase (starkes bis sehr starkes Baumholz) mit 10-20 % Deckungsanteil dauerhaft belassen; • Erhöhung der Umtriebszeit; insgesamt daher forstlich nur extensive einzelstammweise, dauerwaldartige Bewirtschaftung zulassen zur Verjüngung der Bestände über sehr lange Zeiträume 	Im Rahmen der regulären forstlichen Bewirtschaftung	2.2.2.4. 2.4.2.2 2.4.2.5. 2.4.14. 2.2.2.3. 2.2.4.
		•	•	Forstwirtschaft; Landesforstbetrieb Sachsen-Anhalt	



Tab. 43 Einzelflächenspezifische Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für den LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) - Maßnahmengruppe: Naturnahe Bewirtschaftung

Es gelten in den einzelnen Aufnahmeeinheiten/ Bezugsflächen zusätzlich zu den oben aufgeführten Allgemeinen Behandlungsgrundsätzen folgende einzelflächen-spezifische Maßnahmen.

ID LRT/ BzFI	Maß- nahmen-ID	alle Schutzgüter (bei Habitaten mit ID)	Ziel/Bezeichnung/Kurzerläuterung der Maßnahme/Variante (Maßnahmenbeschreibung)	Rangfolge der Maßnahmenvarian- ten	BfN-Code der Maßnahme
LRT	Fläche (m²)	Zielarten/Ziel-LRT	Art der Maßnahme	Dringlichkeit des Beginns der Ums.	
		nat-fachl. Priorisierg. d. Schutzgüter	Bemerkungen	Verantwortlichkeit	
10017/ 1004	60017	•	• Wiederherstellung eines fichtenreichen Luzulo-Fagetums (Stangenholz bis angehendes Baumholz) an einem schwach nach Nordost geneigten Oberhang		
9110	13.907	•	• Nadelholzanteil verringern, • Einzelbaumnutzung, d.h. reguläre Durchforstung möglich; • Schälschäden durch Rotwild verringern, • Verlichtungsstelle der natürlichen Sukzession überlassen	Im Rahmen der regulären forstlichen Bewirtschaftung	2.2.1.13. 2.2.2.2. 2.2.9. 2.4.18.
		•	•	Forstwirtschaft; Landesforstbetrieb Sachsen-Anhalt	



ID LRT/ BzFI	Maß- nahmen-ID	alle Schutzgüter (bei Habitaten mit ID)	Ziel/Bezeichnung/Kurzerläuterung der Maßnahme/Variante (Maßnahmenbeschreibung)	Rangfolge der Maßnahmenvarian- ten	BfN-Code der
LRT	Fläche (m²)	Zielarten/Ziel-LRT	Art der Maßnahme	Dringlichkeit des Beginns der Ums.	Maßnahme
		nat-fachl. Priorisierg. d. Schutzgüter	Bemerkungen	Verantwortlichkeit	
10004/ 1008	60004	•	<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt (und Weiterentwicklung) eines Luzulo-Fagetums an einem schwach nach Nordost geneigten Oberhang bzw. in verebneter Lage 		
9110	44.115	•	<ul style="list-style-type: none"> • Naturnahe dauerwaldartige Bewirtschaftung; • stehendes und liegendes Totholz belassen; • Totholz anreichern; • Biotopbäume (u.a. Bäume mit besonderen Baumformen und Tiefzieseln, Kronenabbrüchen und faulen Stammfüßen) belassen; • Altersphase (starkes bis sehr starkes Baumholz) mit 10-20 % Deckungsanteil dauerhaft belassen; • in stärker beräumten Bereichen Überhälter belassen; • Erhöhung der Umtriebszeit; • insgesamt daher forstlich nur extensive einzelstammweise dauerwaldartige Bewirtschaftung zulassen zur Verjüngung der Bestände über sehr lange Zeiträume: • in der Verjüngung im Zuge von Läuterungseingriffen bereits den eingeflogenen Fichtenanteil stark reduzieren 	Im Rahmen der regulären forstlichen Bewirtschaftung	2.2.2.4. 2.4.2.1.; 2.4.2.2. 2.4.2.5. 2.4.14.; 2.4.32., 2.4.36. 2.4.33. 2.2.4 2.2.2.3. 2.1.1.13.
		•	•	Forstwirtschaft; Landesforstbetrieb Sachsen-Anhalt	



ID LRT/ BzFI	Maß- nahmen-ID	alle Schutzgüter (bei Habitaten mit ID)	Ziel/Bezeichnung/Kurzerläuterung der Maßnahme/Variante (Maßnahmenbeschreibung)	Rangfolge der Maßnahmenvarian- ten	BfN-Code der
LRT	Fläche (m²)	Zielarten/Ziel-LRT	Art der Maßnahme	Dringlichkeit des Beginns der Ums.	Maßnahme
		nat-fachl. Priorisierg. d. Schutzgüter	Bemerkungen	Verantwortlichkeit	
10005/ 1013	60005	•	• Erhalt (und Weiterentwicklung) eines fichtenreichen Luzulo-Fagetums (Stangenholz bis angehendes Baumholz) an einem wegenahen schwach geneigten Hang		
9110	7.330	•	• Nadelholzanteil verringern, • Einzelbaumnutzung, d.h. reguläre Durchforstung möglich	Im Rahmen der regulären forstlichen Bewirtschaftung	2.1.1.13 2.2.2.2.
		•	•	Forstwirtschaft; Landesforstbetrieb Sachsen-Anhalt	
10011/ 1031	60011	•	• Erhalt (und Weiterentwicklung) eines Luzulo-Fagetums an einem schwach nach Nordost geneigten Oberhang bzw. in verebneter Lage		
9110	31.817	•	• Naturnahe dauerwaldartige Bewirtschaftung; • liegendes Totholz belassen; • Totholz anreichern; • Biotopbäume (u.a. Bäume mit besonderen Baumformen und Tiefzwieseln, Stammabrißen und Altbuchen belassen; Altersphase (starkes bis sehr starkes Baumholz) mit 10-20 % Deckungsanteil dauerhaft belassen; • in stärker beräumten Bereichen Überhälter belassen; • Erhöhung der Umtriebszeit; • insgesamt daher forstlich nur extensive, einzelstammweise, dauerwaldartige Bewirtschaftung zulassen zur Verjüngung der Bestände über sehr lange Zeiträume; • in der Verjüngung mittelfristig im Zuge von Läuterungseingriffen bereits eingeflogenen Fichtenanteil stark reduzieren	Im Rahmen der regulären forstlichen Bewirtschaftung	2.2.2.4. 2.4.2.2. 2.4.2.5. 2.4.14., 2.4.32., 2.4.36. 2.4.33. 2.2.4. 2.2.2.3. 2.1.1.13.
		•	•	Forstwirtschaft; Landesforstbetrieb Sachsen-Anhalt	



ID LRT/ BzFI	Maß- nahmen-ID	alle Schutzgüter (bei Habitaten mit ID)	Ziel/Bezeichnung/Kurzerläuterung der Maßnahme/Variante (Maßnahmenbeschreibung)	Rangfolge der Maßnahmenvarian- ten	BfN-Code der
LRT	Fläche (m²)	Zielarten/Ziel-LRT	Art der Maßnahme	Dringlichkeit des Beginns der Ums.	Maßnahme
		nat-fachl. Priorisierg. d. Schutzgüter	Bemerkungen	Verantwortlichkeit	
10015/ 1036	60015	•	<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt (und Weiterentwicklung) eines Luzulo-Fagetums an einem schwach nach Nordost geneigten Oberhang 		
9110	29.295	•	<ul style="list-style-type: none"> • Naturnahe dauerwaldartige Bewirtschaftung; • liegendes und stehendes Totholz belassen; • Totholz anreichern; • Biotopbäume (u.a. Bäume mit besonderen Baumformen und Tiefwieseln , absterbende Exemplare, faule Stammfüsse) belassen; Altersphase (starkes bis sehr starkes Baumholz) mit 10-20 % Deckungsanteil dauerhaft belassen; • in stärker beräumten Bereichen Überhälter belassen; • Erhöhung der Umtriebszeit; • insgesamt daher forstlich nur extensive einzelstammweise dauerwaldartige Bewirtschaftung zulassen zur Verjüngung der Bestände über sehr lange Zeiträume; • in der Verjüngung mittelfristig im Zuge von Läuterungseingriffen bereits eingeflogene Fichtenanteile entnehmen 	Im Rahmen der regulären forstlichen Bewirtschaftung	2.2.2.4. 2.4.2.1., 2.4.2.2. 2.4.2.5. 2.4.14., 2.4.32., 2.4.36. 2.4.33. 2.2.4. 2.2.2.3. 2.1.1.13.
		•	•	Forstwirtschaft; Landesforstbetrieb Sachsen-Anhalt	



7.2.2 Erhaltungsmaßnahmen für FFH-Anhang-II-Arten

7.2.2.1 Mopsfledermaus - *Barbastella barbastellus* (SCHREBER, 1774)

Der aktuelle Erhaltungszustand der Mopsfledermaus ist im SCI 162 als „hervorragend“ zu bewerten. Im Gesamtkontext ist vor allem eine starke Abhängigkeit von naturnahen Laub- und Laubmischwäldern mit höhlenreichem Altbaumbestand und niedriger bzw. geringer Bodenvegetation zu erkennen. Für eine langfristige Wahrung des aktuellen Erhaltungszustandes müssen diese Bestände erhalten und gefördert sowie sehr dichte Bestände im Bereich der Strauchschicht ausgelichtet werden.

Anhand der Maßnahmen-Referenzliste des BfN handelt es sich um die in der nachfolgenden Tabelle dargestellten Erhaltungsmaßnahmen.



Tab. 44 Erhaltungsmaßnahmen Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) im SCI 162

Habitat-ID	Fläche [ha]	Ziel der Maßnahme	Maßnahmenbeschreibung	BFN-Schlüssel	Maßn.-ID	Art der Maßnahme	Dringlichkeit des Beginns der Umsetzung	Verantwortlichkeit
30001	77,38	Erhalt Habitat 30001 EHZ=A	Förderung von Laubholzarten zur Schaffung/ Erhalt von Mischbeständen	2.2.1.9	60001	Erhaltungsmaßnahme	mittelfristig	Forstwirtschaft
			Altholzanteile belassen	2.4.1.	60002	Erhaltungsmaßnahme	mittelfristig	Forstwirtschaft
			stehende Totholzanteile belassen	2.4.2.1.	60003	Erhaltungsmaßnahme	mittelfristig	Forstwirtschaft
			Belassen von Horst- und Höhlenbäumen	2.4.3.	60004	Erhaltungsmaßnahme	mittelfristig	Forstwirtschaft

Bei mittel- und langfristiger Umsetzung der Maßnahmenansätze lassen sich die Aussichten für einen Erhalt der Mopsfledermaus im Gebiet einschließlich der Wahrung eines günstigen Erhaltungszustandes als sehr gut einschätzen.

7.2.2.2 *Lynx lynx* (LINNAEUS, 1758) – Luchs

Der Erhaltungszustand der Luchs-Population im Harz kann als stabil beschrieben werden. Die Einhaltung der Bestimmungen des geltenden Naturschutz- und Jagdrechtes sorgt für einen ausreichenden Schutz. Momentan sind keine weiteren Schutzmaßnahmen (z. B. die Bestandsstützung durch zusätzliche Auswilderung) erforderlich.

Für eine angemessene Reaktion auf künftige Entwicklungen der Harzer Luchs-Population, auch im Hinblick auf die Bewertung im europäischen Kontext, ist jedoch die Etablierung und Fortführung des Luchs-Monitorings auf Grundlage der international abgestimmten SCALP (Status and Conservation of the Alpine Lynx Population) - Kriterien bedeutsam. Zusätzlich sollten exemplarisch weitere Individuen telemetriert werden, um Daten zur Raumnutzung und zum Nahrungserwerb zu erhalten (mdl. Mitt. ANDERS 2010).



7.2.3 Erhaltungsmaßnahmen für Brutvogelarten

Für alle Brutvogelarten, welche aktuell Reviere innerhalb des PG besitzen, müssen allgemeine Behandlungsgrundsätze bzw. art- und habitatspezifische Erhaltungsmaßnahmen formuliert werden.

Da im vorliegenden Fall es sich ausschließlich um Waldarten handelt, muss im gesamten PG mit dem Auftreten der entsprechenden Arten gerechnet werden. Es kann daher an dieser Stelle auf die speziellen Erhaltungsmaßnahmen für den Wald-LRT 9110 verwiesen werden.

Alle Maßnahmen für die Anhang I-Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie bewegen sich im Kielwasser der Maßnahmenplanung der einzelnen beplanten Bezugsflächen (LRT und Nicht-LRT-Flächen) und bedürfen keiner gesonderten Darstellung.

Ziel aller Maßnahmenplanungen muss es sein, die bestehenden Bestände zu erhalten und ggf. weiterzuentwickeln.



7.3 Entwicklungsmaßnahmen

7.3.1 Mehrung von Wald-LRT

Das PG unterliegt einer guten natürlichen Entwicklungsdynamik durch die gute Verjüngungsfreudigkeit der Rotbuche. So konnten für das *Luzulo-Fagetum* (LRT 9110), einige kleinere Entwicklungsflächen festgestellt werden. In aller Regel wandert die Rotbuche randlich in die kleinflächig eingestreuten und von der Fichte dominierten Nicht-LRT-Flächen ein und erobert von den Rändern oder flächig diese forstlichen Ersatzgesellschaften. In der Praxis werden folgende Kriterien herangezogen, um eine potentielle Entwicklungsfläche zu definieren:

1. Die B1 des Vorgängerbestandes wird in den nächsten 3 Jahrzehnten die Hiebsreife erreichen, sodass eine Abnutzung in nennenswertem Umfang zu erwarten ist. D.h., in spätestens 3 Jahrzehnten stellt z.B. die Fichte des Hauptbestandes nur noch einen Mischungsanteil von < 30 % oder in anderen Fällen ist die Fichte noch jünger, aber durch Schadereignisse (Borkenkäferbefall oder Windwurf) soweit in ihrem Bestandesgefüge geschädigt, dass ein Erreichen des anvisierten Umtriebsalters nicht mehr möglich erscheint.
2. Die aufkommende Rotbuchen-Naturverjüngung lässt in Qualität und Quantität die Bildung eines zukünftigen Laubwaldbestandes erwarten.

Prognostisch wird die Fläche der fünf im PG vorkommenden Wald-LRT-Kulissen in den nächsten drei Jahrzehnten mindestens um weitere 3,1 % bzw. 2,53 ha zunehmen.

Aufgrund dieser natürlichen Dynamik war es nicht notwendig, weitergehende Maßnahmen durch Kunstverjüngungen vorzusehen, um diesen Wald-LRT zu mehren.

In größeren Nadelholzkomplexen außerhalb des PG wären forstliche Voranbaumaßnahmen mit angepassten Herkünften der Rotbuche aber dennoch sinnvoll. Für die Entwicklungsflächen werden nachfolgend Maßnahmentabellen vorgestellt.



7.3.1.1 Entwicklungsmaßnahmen zum LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) in NLRT-Flächen

Entwicklungsflächen für den LRT 9110 konnten auf einer Fläche von 2,53 ha in 5 Bezugsflächen bzw. insgesamt 6 Teilflächen kartiert werden. Dies entspricht einem Flächenanteil von knapp 3,1 % an der Gesamtwaldfläche. Einen Überblick über den Charakter dieser Flächen vermittelt die Tab. 45. Es handelt sich dabei ausschließlich um Fichten-Ausgangsbestände.

Tab. 45 Einzelflächenspezifische Entwicklungsmaßnahmen zum LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) in NLRT-Flächen - Maßnahmenengruppe: Mittel- bis langfristige Entwicklungsperspektive

ID LRT/ BzFI	Maß- nahmen-ID	alle Schutzgüter (bei Habitaten mit ID)	Ziel/Bezeichnung/Kurzerläuterung der Maßnahme/Variante (Maßnahmenbeschreibung)	Rangfolge der Maßnahmenvarian- ten	BfN-Code der Maßnahme
Biotop- typ	Fläche (m²)	Zielarten/Ziel-LRT	Art der Maßnahme	Dringlichkeit des Beginns der Ums.	
		nat-fachl. Priorisierg. d. Schutzgüter	Bemerkungen	Verantwortlichkeit	
20007 20008/ 1006 2 Tfl.	70007 70008	•	• Förderung der Entwicklung der Gebietskulisse für den LRT 9110; Entwicklung eines Fichten-Reinbestandes am südwestlichen Rand der Kernzone in der Abtl. 114; Umbau zu einem Laubholzbestand; langfristig in die Totalschutzzone integrieren		2.1.1.6.
XFU	1.207 1.092	• 9110	• Förderung der mit einem Deckungsgrad von 30 % aufkommenden Rotbuchen-Naturverjüngung von 0,5 - 4 m Höhe	Im Rahmen der regulären forstlichen Bewirtschaftung	
		•	•	Forstwirtschaft; Landesforstbetrieb Sachsen-Anhalt	



ID LRT/ BzFI	Maß- nahmen-ID	alle Schutzgüter (bei Habitaten mit ID)	Ziel/Bezeichnung/Kurzerläuterung der Maßnahme/Variante (Maßnahmenbeschreibung)	Rangfolge der Maßnahmenvarian- ten	BfN-Code der Maßnahme
Biotop- typ	Fläche (m²)	Zielarten/Ziel-LRT	Art der Maßnahme	Dringlichkeit des Beginns der Ums.	
		nat-fachl. Priorisierg. d. Schutzgüter	Bemerkungen	Verantwortlichkeit	
20003/ 1017	70003	•	• Förderung der Entwicklung der Gebietskulisse für den LRT 9110		2.1.1.6
XFU NC WUA XYF	9.982	•	• Förderung der mit einem Deckungsgrad von 40 % aufkommenden Rotbuchen-Naturverjüngung in der B3; langfristig Überführung in ein <i>Luzulo-Fagetum</i>	Im Rahmen der regulären forstlichen Bewirtschaftung	
		•	•	Forstwirtschaft; Landesforstbetrieb Sachsen-Anhalt	
20004/ 1021	70004	•	• Förderung der Entwicklung der Gebietskulisse für den LRT 9110; • Entwicklung eines Fichten-Reinbestandes in der Kernzone in der Abtl. 114		15.1.
XYF	3.227	•	• Aufgrund der Lage in der bisherigen Totalschutzzone weiterhin keine Nutzung; natürliche Entwicklung des Rotbuchenbestandes in der B 3 ist zu erwarten; zeitlich begrenzte Sukzession, Abweichung hiervon nur im Kalamitätsfall und in Absprache mit Naturschutz	Sofort	
		•	•	Forstwirtschaft; Landesforstbetrieb Sachsen-Anhalt	



ID LRT/ BzFI	Maß- nahmen-ID	alle Schutzgüter (bei Habitaten mit ID)	Ziel/Bezeichnung/Kurzerläuterung der Maßnahme/Variante (Maßnahmenbeschreibung)	Rangfolge der Maßnahmenvarian- ten	BfN-Code der Maßnahme
Biotop- typ	Fläche (m²)	Zielarten/Ziel-LRT	Art der Maßnahme	Dringlichkeit des Beginns der Ums.	
		nat-fachl. Priorisierg. d. Schutzgüter	Bemerkungen	Verantwortlichkeit	
20005/ 1023	70005	•	<ul style="list-style-type: none"> Förderung der Entwicklung der Gebietskulisse für den LRT 9110; Entwicklung eines Fichten-Reinbestandes der Kernzone in der Abtl. 114 		15.1.
XYF	5.769	•	<ul style="list-style-type: none"> Aufgrund der Lage in der bisherigen Totalschutzzone weiterhin keine Nutzung; natürliche Entwicklung des Rotbuchenbestandes in der B 3 ist zu erwarten; zeitlich begrenzte Sukzession, Abweichung hiervon nur im Kalamitätsfall und in Absprache mit Naturschutz 	Sofort	
		•	•	Forstwirtschaft; Landesforstbetrieb Sachsen-Anhalt	
20006/ 1026	70006	•	<ul style="list-style-type: none"> Förderung der Entwicklung der Gebietskulisse für den LRT 9110; Entwicklung eines Fichten-Reinbestandes am Rande der Kernzone in der Abtl. 114 		15.1.
XFU	4.081	•	<ul style="list-style-type: none"> Aufgrund der Lage in der bisherigen Totalschutzzone weiterhin keine Nutzung; natürliche Entwicklung des Rotbuchenbestandes in der B 3 ggf. durch Läu- terungseingriffe zu Gunsten der Rotbuche fördern; zeitlich begrenzte Sukzessi- on, Abweichung hiervon nur im Kalamitätsfall und in Absprache mit Natur- schutz 	Sofort	
		•	•	Forstwirtschaft; Landesforstbetrieb Sachsen-Anhalt	



7.4 Sonstige Maßnahmen sowie allgemeine Nutzungsregelungen

7.4.1 Forstwirtschaft

Die Forstwirtschaft steht im PG mit einem Waldanteil von 99,5% der Gesamtfläche im Vordergrund. Die forstliche Nutzung tritt dabei auf Grund der Einrichtung der Totalschutzzone in den Abtl. 114, 115 und 117 aber in den Hintergrund.

In der Gebietskulisse der Wald-LRT, die 82,5 % der Waldfläche ausmachen, wurden Managementmaßnahmen vorgesehen, die sich allerdings in weiten Teilen auf den Hinweis zur Beachtung der Totalschutzzone (Prozessschutzzone) beschränken. Rechnet man zu dieser Fläche, die man als Hauptplanungskulisse innerhalb eines MMP betrachten kann (vgl. Kap.7.2), noch die beschriebenen Entwicklungsflächen (siehe Kap. 7.3), sind im PG 85,5 % der Waldfläche im Rahmen des MMP beplant worden. Übrig bleiben noch 17 % (ca. 14 ha) Restwaldfläche. Hierbei ist die Restwaldfläche in zwei Gruppen zu trennen.

- Zu der ersten Gruppe gehören die nach § 22 NatSchG Sachsen-Anhalt gesetzlich geschützten Waldbiotope. Sie sind in ihrer Bedeutung für den Naturschutz nicht minder wichtig als die als Wald-LRT kartierbaren zonalen Waldgesellschaften (LRT 9110). Auf diese gesetzlich geschützten Biotope wird gesondert eingegangen.
- Zum anderen handelt es sich um forstliche Ersatzgesellschaften, v.a. der Fichte und im kleinen Umfang auch der Europ. Lärche. Auch ein jüngerer Eichenbestand muss hier behandelt werden.

Bei der Betrachtung der § 22-Biotope innerhalb der Wälder, fällt die Dominanz der Roterlen-Sümpfe auf. Sie sind ebenso wie die Roterlen-Bruchwälder nicht Bestandteil der FFH-Richtlinie.

In der **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** werden die Maßnahmen für diese sonstigen Wald-Biotop,e die nicht von der FFH-Richtlinie abgedeckt werden, dargestellt. Für die fünf Roterlen-Sumpf- bzw. Bruchwälder ist eine dauerhafte Nutzungsaufgabe weiterhin angezeigt. Dies deckt sich mit der Tatsache, dass drei Bereiche (BzFl. 1011, 1016 und 1025) sich ohnehin in der Totalschutzzone befinden. Aber auch die BzFl. 1012 und 1022 in der Abtl. 116 sollten nicht genutzt werden.

Die übrigen Waldflächen aus der Nicht-LRT-Kulisse können ebenfalls für Arten des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie von großer Bedeutung als Nahrungshabitate oder sogar Bruthabitate sein (Beispiel Raufußkauz). Außerdem sind diese Forstgesellschaften langfristig (> 30 Jahre) alles potentielle Entwicklungsflächen für eine möglichst naturnahe Ausgestaltung des PG. Auf Grund ihrer tlw. randlichen Lage erfüllen sie zudem wichtige Pufferfunktion und sollten zu naturnahen Buchenbeständen weiterentwickelt werden. Insgesamt ist somit das gesamt PG im Rahmen des MMP naturschutzfachlich beplant worden. Einen Überblick über die geplanten Maßnahmen in § 22 Biotop,en gibt die **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**



7.4.1.1 Maßnahmen für § 22 Biotope

Tab. 46 Einzelflächenspezifische Maßnahmen für § 22 Biotope - Prozessschutz, extensive Bewirtschaftung und naturnahe Bewirtschaftung

ID LRT/ BzFI	Maß- nahmen-ID	alle Schutzgüter (bei Habitaten mit ID)	Ziel/Bezeichnung/Kurzerläuterung der Maßnahme/Variante (Maßnahmenbeschreibung)	Rangfolge der Maßnahmenvarian- ten	BfN-Code der Maßnahme
Biotop- typ	Fläche (m²)	Zielarten/Ziel-LRT	Art der Maßnahme	Dringlichkeit des Beginns der Ums.	
		nat-fachl. Priorisierg. d. Schutzgüter	Bemerkungen	Verantwortlichkeit	
1011		•	• Erhalt und Weiterentwicklung eines bruchwaldartigen Roterlensumpfes, überwiegend aus Stockausschlag, auf einem mäßig nährstoffversorgten mineralischen Nassstandort in einer Quellmulde.		2.1.5. 2.2.9. 13.2.
WPB	16.969	•	• Keine forstliche Nutzung, Prozessschutz. • Sicherung der natürlichen Regeneration der Waldgesellschaften durch angepasste Schalenwildbestände; • Einhaltung des Betretungsverbot	Sofort	
		•	•	Fordwirtschaft; Landesforstbetrieb Sachen-Anhalt	



ID LRT/ BzFI	Maß- nahmen-ID	alle Schutzgüter (bei Habitaten mit ID)	Ziel/Bezeichnung/Kurzerläuterung der Maßnahme/Variante (Maßnahmenbeschreibung)	Rangfolge der Maßnahmenvarian- ten	BfN-Code der Maßnahme
Biotop- typ	Fläche (m²)	Zielarten/Ziel-LRT	Art der Maßnahme	Dringlichkeit des Beginns der Ums.	
		nat-fachl. Priorisierg. d. Schutzgüter	Bemerkungen	Verantwortlichkeit	
1012		•	• Erhalt und Weiterentwicklung eines bruchwaldartigen Roterlensumpfes, überwiegend aus Stockausschlag, auf einem mäßig nährstoffversorgten mineralischen Nassstandort in einer Quellmulde mit Bachlauf.		
WPB	8.926	•	• Keine forstliche Nutzung, Prozessschutz. • Sicherung der natürlichen Regeneration der Waldgesellschaften durch angepasste Schalenwildbestände; • Einhaltung des Betretungsverbot es u.a. zur Sicherung des Schwarzstorchbrutplatzes	Sofort	2.1.5. 2.2.9. 13.2.
		•	•	Fordwirtschaft; Landesforstbetrieb Sachen-Anhalt	
1016		•	• Erhalt und Weiterentwicklung eines bruchwaldartigen Roterlensumpfes, überwiegend aus Stockausschlag, auf einem mäßig nährstoffversorgten mineralischen Nassstandort in einer mit Granitblockschutt überlagerten Quellrinne.		
WPB	10.305	•	• Keine forstliche Nutzung, Prozessschutz. • Sicherung der natürlichen Regeneration der Waldgesellschaften durch angepasste Schalenwildbestände; • Einhaltung des Betretungsverbot es	Sofort	2.1.5. 2.2.9. 13.2.
		•	•	Fordwirtschaft; Landesforstbetrieb Sachen-Anhalt	



ID LRT/ BzFI	Maß- nahmen-ID	alle Schutzgüter (bei Habitaten mit ID)	Ziel/Bezeichnung/Kurzerläuterung der Maßnahme/Variante (Maßnahmenbeschreibung)	Rangfolge der Maßnahmenvarian- ten	BfN-Code der Maßnahme
Biotop- typ	Fläche (m²)	Zielarten/Ziel-LRT	Art der Maßnahme	Dringlichkeit des Beginns der Ums.	
		nat-fachl. Priorisierg. d. Schutzgüter	Bemerkungen	Verantwortlichkeit	
1022		•	• Erhalt und Weiterentwicklung eines bruchwaldartigen Roterlensumpfes, überwiegend aus Stockausschlag, auf einem mäßig nährstoffversorgten mineralischen Nassstandort in einer Quellrinne.		
WPB	7.403	•	• Keine forstliche Nutzung, Prozessschutz. • Sicherung der natürlichen Regeneration der Waldgesellschaften durch angepasste Schalenwildbestände; • Einhaltung des Betretungsverbot	Sofort	2.1.5. 2.2.9. 13.2.
		•	•	Fordwirtschaft; Landesforstbetrieb Sachen-Anhalt	
1025		•	• Erhalt und Weiterentwicklung eines bruchwaldartigen Roterlensumpfes, überwiegend aus Stockausschlag, auf einem mäßig nährstoffversorgten mineralischen Feuchtstandort in einer Quellmulde.		
WPB	21.993	•	• Keine forstliche Nutzung, Prozessschutz. • Sicherung der natürlichen Regeneration der Waldgesellschaften durch angepasste Schalenwildbestände; • Einhaltung des Betretungsverbot	Sofort	2.1.5. 2.2.9. 13.2.
		•	•	Fordwirtschaft; Landesforstbetrieb Sachen-Anhalt	



7.4.1.2 Maßnahmen für Nicht-LRT-Flächen

Die Tab. 47 beschreibt die Maßnahmen in den bewaldeten NLRT-Flächen des PG.

Tab. 47 Einzelfächenspezifische Erhaltungs- und Schutzmaßnahmen für Nicht-LRT-Flächen

ID LRT/ BzFI	Maß- nahmen-ID	alle Schutzgüter (bei Habitaten mit ID)	Ziel/Bezeichnung/Kurzerläuterung der Maßnahme/Variante (Maßnahmenbeschreibung)	Rangfolge der Maßnahmenvarian- ten	BfN-Code der Maßnahme
Biotop typ	Fläche (m ²)	Zielarten/Ziel-LRT	Art der Maßnahme	Dringlichkeit des Beginns der Ums.	
		nat-fachl. Priorisierg. d. Schutzgüter	Bemerkungen	Verantwortlichkeit	
1001		•	• Weiterentwicklung eines homogenen Eichen-Reinbestandes aus Pflanzung.		2.1.1.6.
XXI	5.213	•	• Einwanderung der Rotbuche tlw. zulassen; langfristig zu Traubeneichen-Rotbuchen-Mischbestand entwickeln	Im Rahmen der regulären forstlichen Bewirtschaftung	
		•	•	Forstwirtschaft; Landesforstbetrieb Sachsen-Anhalt	
1005		•	• Entwicklung eines Fichten-Reinbestandes am nordwestlichen Rand der Kernzone in der Abtl. 115.		15.1.
XYF	3.983	•	• Aufgrund der Lage inmitten der bisherigen Totalschutzzone weiterhin keine Nutzung	Sofort	
		•	•	Forstwirtschaft; Landesforstbetrieb Sachsen-Anhalt	



ID LRT/ BzFI	Maß- nahmen-ID	alle Schutzgüter (bei Habitaten mit ID)	Ziel/Bezeichnung/Kurzerläuterung der Maßnahme/Variante (Maßnahmenbeschreibung)	Rangfolge der Maßnahmenvarian- ten	BfN-Code der Maßnahme
Biotop typ	Fläche (m²)	Zielarten/Ziel-LRT	Art der Maßnahme	Dringlichkeit des Beginns der Ums.	
		nat-fachl. Priorisierg. d. Schutzgüter	Bemerkungen	Verantwortlichkeit	
1007		•	• Strukturelle Anreicherung eines Fichten-Reinbestandes.		2.1.1.6.
XYF	10.249	•	• Förderung der wenigen in der B3 aufkommenden Rotbuchen gegenüber der sich hier vermehrt einstellenden Fichten-Naturverjüngung.	Im Rahmen der regulären forstlichen Bewirtschaftung	
		•	• Trotz der randlichen Lage in der bisherigen Kernzone sollte der Fichtenbestand forstlich gepflegt werden. Eine Erschließung dabei aber nur von Süden erfolgen.	Forstwirtschaft; Landesforstbetrieb Sachsen-Anhalt	
1009		•	• Strukturelle Weiterentwicklung eines Fichten-Reinbestandes		2.1.1.6.
XYF	13.113	•	• Erhalt/ Förderung der wenigen Rotbuchen in der B2 und B3.	Im Rahmen der regulären forstlichen Bewirtschaftung	
		•	• Trotz der randlichen Lage in der bisherigen Kernzone sollte der Fichtenbestand forstlich gepflegt werden. Eine Erschließung kann dabei aber nur von Norden erfolgen	Forstwirtschaft; Landesforstbetrieb Sachsen-Anhalt	
1010		•	• Strukturelle Weiterentwicklung eines sich auflösenden Lärchenbestandes mit einzelnen Rotelren		2.1.1.6.
XLE	6.972	•	• Erhalt der wenigen Rotbuchen in der B2 und B3.;	Im Rahmen der regulären forstlichen Bewirtschaftung	
		•	• Bergahorn-Solitär belassen	Forstwirtschaft; Landesforstbetrieb Sachsen-Anhalt	



ID LRT/ BzFI	Maß- nahmen-ID	alle Schutzgüter (bei Habitaten mit ID)	Ziel/Bezeichnung/Kurzerläuterung der Maßnahme/Variante (Maßnahmenbeschreibung)	Rangfolge der Maßnahmenvarian- ten	BfN-Code der Maßnahme
Biotop typ	Fläche (m²)	Zielarten/Ziel-LRT	Art der Maßnahme	Dringlichkeit des Beginns der Ums.	
		nat-fachl. Priorisierg. d. Schutzgüter	Bemerkungen	Verantwortlichkeit	
1018		•	• Fichten-Stangenholz		15.1.
XYF	5.873	•	• Totalschutz, keine Nutzung	Sofort	
		•	•	Forstwirtschaft; Landesforstbetrieb Sachsen-Anhalt	
1035		•	• Strukturelle Weiterentwicklung eines Fichten-Reinbestand		2.1.1.6.
XYF	3.972	•	• Fördern/ Belassen der wenigen in der B3 aufkommenden Rotbuchen	Im Rahmen der regulären forstlichen Bewirtschaftung	
		•	•	Forstwirtschaft; Landesforstbetrieb Sachsen-Anhalt	

Der Totalschutz der Bzfl. 1005, 1018 ist dem Umstand geschuldet, dass sie sich in der Totalschutzzone befinden. Fachlich gibt es keine Notwendigkeit diese Flächen nicht zu bewirtschaften. Dies gilt übrigens auch für die Entwicklungsflächen 1021, 2023 und 1026. Da eine forstliche Nutzung aber unweigerlich zu einer Erschließung mit Rückewegen in der Totalschutzzone führt, sollte hiervon in jedem Fall Abstand genommen werden. Im Kalamitätsfall, ausschließlich denkbar wäre eine Borkenkäferkalamität, müssten eventuell für nötig gehaltene Sanitätshiebe in enger Absprache mit den Naturschutzbehörden erfolgen. Dies aber nur außerhalb der Vegetationszeit und bei geeigneter Witterung. Letztere Einschränkung gilt auch für die sonstigen Fichtenbestände und den Lärchen-Erlen-Mischbestand außerhalb der Totalschutzzone (BzFl. 1007, 1009, 1010 und 1035). Auch der Eichen-Dominanzbestand (BzFl. 1001) unterliegt dieser Restriktion.



Darüber hinaus erscheint es sinnvoll, die Grenzen der Totalschutzzone zu markieren. Auch die Außengrenzen des PG sind mit einem Naturschutzgebietsschild zu markieren. Eine weitergehende Beschilderung ist aber zu vermeiden. Die Informationstafel im Norden des PG am Buttersteinweg ist hinreichend, möglicherweise in seinem naturschutzfachlichen Informationsgehalt bereits zu umfangreich und dem Schutzzweck nicht dienlich. Dies gilt insbesondere für Hinweise auf das Schwarzstorch-Vorkommen. Wegebaumaßnahmen innerhalb des PG sind, nicht zuletzt wegen der bestehenden großen Totalschutzzone, nicht erforderlich, sondern im Gegenteil dem Schutzzweck abträglich. Zur besseren Einbettung des PG (NSG Spaltenmoor) ins bewirtschaftete forstliche Umfeld sollten die angrenzenden Bestände ebenfalls naturnah bewirtschaftet werden. Da hier oftmals Fichten-Reinbestände unmittelbar angrenzen, wären hier ab der halben Umtriebszeit bei hinreichender Verlichtung bzw. künstlicher Auflichtung der Bestände Voranbauten mit der Rotbuche wünschenswert. Auf geeignete Herkünfte ist hier am Rande eines Naturschutzgebietes besonders zu achten.

Einen Überblick über die Maßnahmen für Nicht-LRT-Waldflächen gibt Kap. 7.4.1.2

7.4.2 Wasserwirtschaft und Gewässerunterhaltung

Wie bereits aus den vorangegangenen Kapiteln hervorgeht, ist der Bach im Schwarzen Sumpf (Q 029) als FFH-LRT 3260 eingestuft worden und bereits mit Erhaltungsmaßnahmen für einen günstigen Erhaltungszustand beplant. Das Gewässer zählt zu den gesetzlich geschützten Biotopen in Sachsen-Anhalt.

In bzw. am Bach finden aktuell keine Unterhaltungsmaßnahmen statt. Um die Naturnähe der Bäche zu erhalten und zu entwickeln sind folgende Grundsätze zu beachten:

- Erhaltung eines durchgehenden offenen Fließgewässersystems,
- keine Befahrung der Bachabschnitte mit Forstmaschinen,
- keine Veränderungen am Fließgewässer vornehmen und
- Bachläufe von Schlagreisig freihalten.



7.4.3 Jagd

Die Herstellung einer angepassten Wilddichte muss generelles Ziel der forstwirtschaftlichen Bewirtschaftung sein. Dies gilt insbesondere für die Bewirtschaftung von Schutzgebieten, wie dem FFH-Gebiet 162. Die Ist-Situation ist in weiten Teilen des PG gut bis befriedigend. Die Verjüngung der Rotbuche ist zur Zeit in weiten Teilen des PG nicht gefährdet. Lediglich punktuell sind im Südwesten des PG erhöhte Schäden durch Rotwildschäle festzustellen. Im Bemühen die Wilddichte anzupassen, darf daher weiterhin nicht nachgelassen werden.

Die Jagd darf die Tier- und Pflanzenwelt, insbesondere die Anhang II- und die Anhang IV-Arten nicht beeinträchtigen und lediglich das geringstmögliche Maß an Störungen und Beeinträchtigungen erzeugen. Daher sind insbesondere folgende Hinweise besonders wichtig:

- Salzlecken und Fütterungen sollten nicht in feuchten bzw. nassen Senken oder Sickerquellbereichen angelegt werden.
- Das Befahren von wassergefüllten Schlenken hat in der Vegetationszeit ebenfalls zu unterbleiben.
- Im Umkreis von 300 m um besetzte Großvogelhorste (Schwarzstorch) muss die Jagdausübung in der Brutzeit (1. Februar bis 31. Juli) ruhen. Im Umfeld der übrigen besetzten Greifvogelhorste sollte im Umkreis von 200 m generell die Jagd in der Brutzeit ruhen.

Zum Schutz der Großvögel könnte auch über die Intensivierung der Bejagung des Waschbärs nachgedacht werden. In Kap. 3.3.5 wurde dargestellt, dass die Art im Harz hohe Dichten erreicht. Allerdings können für das PG keine Aussagen getroffen werden, ob Prädationseinflüsse, etwa auf den Schwarzstorch, bestehen. Auf diesem Gebiet besteht für den Harz noch weiterer Forschungsbedarf. So sinnvoll auch eine Reduzierung der Waschbärenbestände erscheint, ist eine effektive Bejagung nur durch die Fallenjagd (nur Lebendfallen) zu erreichen. Dies wäre im walddreichen Harz aber nur durch gemeinsames Handeln aller Jagdberechtigten möglich, um großflächige Effekte zu erzielen. Da dies im Moment kaum zu gewährleisten ist, erscheint der Beginn einer intensive Bejagung in dem relativ kleinen PG nicht zielführend, da die frei werdenden Reviere sich schnell wieder mit Zuwanderern aus dem Umfeld füllen werden.



7.4.4 Erholungsnutzung und Besucherlenkung

Das SCI Spaltenmoor liegt abseits der großen Touristenströme. Es wird von Wanderwegen, die nicht sehr stark begangen werden, tangiert. Sehenswert sind die Buchenwälder mit ihren eindrucksvollen Altbuchen.

Folgende Grundsätze sind in Bezug auf die Erholungsnutzung bzw. Besucherlenkung zu nennen:

- touristische Nutzung nur auf vorhandenen Wegen am Rande des NSG,
- Beschilderung der Hauptwanderwege mit „Begehen auf eigene Gefahr“,
- keine Erweiterung des vorhandenen Wegenetzes,
- keine weiteren touristischen Aktivitäten oder sonstige touristische Erschließungen und
- Öffentlichkeitsarbeit.

Aufgrund der besonderen Schutzbedürfnisse des Schwarzstorches in dem relativ kleinen Gebiet sollte auf Informationen, die weitere Besucher anlocken, verzichtet werden. Daher sollten die Besucher nur vor Ort auf das Wegegebot hingewiesen werden. Gegebenenfalls sollten während der Brutzeit betroffene Wege gesperrt oder es sollte von ihrem Begehen abgeraten werden.



8 Umsetzung

8.1 Endgültige Schutz- und Erhaltungsziele

8.1.1 SCI „Spaltenmoor östlich Friedrichsbrunn“

Als Planungsgrundlagen für die Erarbeitung der gebietsspezifischen Zielkonzeption für das Plangebiet standen "Vorläufige Schutz- und Erhaltungsziele" des FFH-Gebietes "Spaltenmoor östlich Friedrichsbrunn" nicht zur Verfügung. Daher wird ohne spezielle Vorgaben eine Empfehlung für verbindlich geltende "Schutz- und Erhaltungsziele" des FFH-Gebietes "Spaltenmoor östlich Friedrichsbrunn" (SCI 162, DE 4332-301) gegeben.

Für das FFH-Gebiet „Spaltenmoor östlich Friedrichsbrunn“ (SCI 162, DE 4332-301) wird folgende Präzisierung der Schutz- und Erhaltungsziele empfohlen.

Erhaltung des Gebietes mit seiner natürlichen und historischen Biodiversität, Erhaltung und Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der Lebensraumtypen (einschließlich der dafür charakteristischen Arten) nach Anhang I und der Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie sowie der Habitat- und Strukturfunktionen der Lebensräume der im Gebiet vorkommenden Arten nach Anhang I und nach Artikel 4 (2) der Vogelschutzrichtlinie, insbesondere

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

- a. 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitrichio-Batrachion* und
- b. 9110 Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*)

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

Wälder

1. Erhalt und stellenweise Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der gebietsprägenden Hainsimsen-Buchenwälder im Komplex mit dem hier vorhandenen Fließgewässern;
2. kleinflächig Umbau von Fichtenforsten mit dem Mittel der Rotbuchen-Naturverjüngung zwecks Erhöhung des Anteils der Hainsimsen-Buchenwälder;
3. Fortführung des Nutzungsverzichts in größeren Teilen des PG (Prozessschutz);
4. extensive Bewirtschaftung in weiteren Teilbereichen;
5. Bewirtschaftung im Dauerwaldbetrieb durch femel- und in der Buche plenterartige Hiebsführung



- mit dem Ziel der Naturverjüngung;
6. Förderung der Naturverjüngung;
 7. Erhöhung des horizontalen und vertikalen Struktureichtums;
 8. Erhöhung sowie Erhalt des Alt- und Totholzanteils in den Wäldern;
 9. Erhalt und Pflege der vorhandenen Wald-Innen- und -Außenränder;
 10. Beibehaltung der angepassten Wilddichten bzw. in Teilbereichen Reduktion des Wildbestandes auf ein verträgliches Maß;
 11. Verzicht auf Neubau von lkw-befahrbaren Wegen;
 12. Vermeidung von Rückeschäden und
 13. Verzicht auf Ganzbaumernte (Energieholzgewinnung)

Fließgewässer

1. Gewährleistung der ungestörten, eigendynamischen Entwicklung, Verhinderung anthropogen bedingter Stoffeinträge sowie Vermeidung sonstiger Beeinträchtigungen und Gefährdungen.

II. Bewahrung bzw., wenn aktuell nicht gewährleistet, Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der im Gebiet vorkommenden Populationen aller Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse gemäß Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG, insbesondere der nachgewiesenen Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie:

- Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) und
- Luchs (*Lynx lynx*),

sowie der für ihre Fortpflanzung, Ernährung, Migration, Durchzug und Überwinterung wichtigen Habitate

III. Bewahrung bzw., wenn aktuell nicht gewährleistet, Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der im Gebiet vorkommenden Populationen aller Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse gemäß Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG, insbesondere der nachgewiesenen Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie:

- Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*),
- Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)
- Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)
- Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) und
- Wildkatze (*Felis silvestris*).

sowie der für ihre Fortpflanzung, Ernährung, Migration, Durchzug und Überwinterung wichtigen Habitate



IV. Erhaltung bzw. Förderung der Unzerschnittenheit und funktionalen Zusammengehörigkeit der Lebensraumkomplexe des Gebietes, Vermeidung von inneren und äußeren Störeinflüssen auf das Gebiet sowie Gewährleistung *funktionaler Kohärenz* innerhalb des Gebietssystems NATURA 2000 im Sinne der Richtlinie 92/43/EWG.

Schutz- und Erhaltungsziele für einzelne Arten

1. Umwandlung von monotonen, gleichaltrigen Beständen in strukturreiche, ungleichaltrige Bestände sowie Erhalt von Tot- und Altholz als Jagd- und Lebensraum von Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Braunes Langohr (*Plecotus auritus*);
2. Umwandlung von nadelholzreichen Beständen in Laub- und Laubmischwaldbestände sowie Erhalt und Förderung von Höhlenbäumen zur Erhöhung des Habitatangebotes der Fledermausarten;
3. Erhöhung der Strukturvielfalt (Förderung des Artenreichtums in der Strauchschicht), Erhalt von Tot- und Altholz, Zulassen von Sukzession sowie Förderung der Naturverjüngung für eine langfristige Wahrung sowie Verbesserung des aktuellen Erhaltungszustandes der Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) und
4. Erhalt der strukturreichen Alt- und Totholzbereiche, Gewährleistung eines guten Höhlen- und Unterschlupfangebotes, Lebensraumvernetzung sowie das Zulassen von Sukzession zur langfristigen Wahrung des aktuellen Erhaltungszustandes der Wildkatze (*Felis silvestris*).



8.1.2 Anteiliges EU-Vogelschutzgebiet SPA 019 „Nordöstlicher Unterharz“

Das FFH-Gebiet "Spaltenmoor östlich Friedrichsbrunn" (SCI 162, DE 4332-301) ist Teil des EU SPA "Nordöstlicher Unterharz" (SPA 019, DE 4232-401).

Obwohl als Planungsgrundlagen für die Erarbeitung der gebietsspezifischen Zielkonzeption des Plangebietes "Vorläufige Schutz- und Erhaltungsziele" des EU-Vogelschutzgebietes "Nordöstlicher Unterharz" vorlagen (LAU 2007), ist es nicht möglich, für das gesamte EU-Vogelschutzgebiet eine gebiets-spezifische Zielkonzeption zu erarbeiten, da das EU-SPA nur anteilig (in den Grenzen des FFH-Gebietes) bearbeitet wurde. Daher erfolgen für das EU-SPA "Nordöstlicher Unterharz" lediglich eine Aufzählung zu beachtender Aspekte sowie fachliche Hinweise für die Konzeption der Schutz- und Erhaltungsziele.

Schutz- und Erhaltungsziele der SPA-Anteile des SCI

I. Bewahrung bzw. wenn aktuell nicht gewährleistet, Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der im Gebiet vorkommenden Populationen aller **Brutvogelarten** von gemeinschaftlichem Interesse gemäß **Anhang I** der **Richtlinie 79/409/EWG**, insbesondere der aktuell als Brutvogel nachgewiesenen Arten:

- A 236 Schwarzspecht (*Dryocopus martius*) und
- A 030 Schwarzstorch (*Ciconia nigra*)

sowie der für ihre Fortpflanzung, Ernährung, Migration, Durchzug und Überwinterung wichtigen Habitate

II. **Erhaltung bzw. Stabilisierung der Arten der Wälder** durch Erhaltung und Weiterentwicklung von alt- und totholzreichen Buchen- und Buchen-Mischwäldern sowie der Schaffung von beruhten Waldbereichen.

Schutz- und Erhaltungsziele für einzelne Arten

Arten der Wälder

1. Schwarzspecht (*Dryocopus martius*): Erhaltung bzw. Entwicklung von totholzreichen Altholzbeständen,
2. Sperlingskauz (*Glaucidium passerinum*): Erhaltung bzw. Entwicklung von totholzreichen Altholzbeständen, Erhalt von Offenlandbereichen und Verlichtungsstellen in den geschlossenen Wäldern
3. Raufußkauz (*Aegolius funereus*): Erhaltung bzw. Entwicklung von totholzreichen Altholzbeständen, Erhalt von Offenlandbereich und Verlichtungsstellen in den geschlossenen Wäldern sowie
4. Schwarzstorch (*Ciconia nigra*): Erhalt und Weiterentwicklung von Altbeständen, Schaffung von Horstschutzzonen sowie störungsfreien Ruhe-zonen in den Wäldern und entlang der Fließgewässer



8.2 Maßnahmen zur Gebietssicherung

8.2.1 Gebietsabgrenzung

Ein wichtiges Erfordernis der Gebietsabgrenzung zum angemessen durchführbaren Vollzug der FFH-Richtlinie ist eine plausible, im Gelände nachvollziehbare und erkennbare Abgrenzung der NATURA-Gebiete. Die Abgrenzung sollte folgende Bedingungen erfüllen:

1. sinnvolle Integration der gemeldeten FFH-LRT und -Arten (und Habitats) und Sicherung der Kohärenzfunktionen innerhalb des SCI,
2. weitgehende Ausgliederung von Konfliktbereichen (z.B. Bebauungen), sofern möglich und vereinbar mit Pkt. 1,
3. bestmögliche Nachvollziehbarkeit im Gelände, vor allem an topografisch markanten Punkten und Linien und/oder an Nutzungsgrenzen sowie
4. Berücksichtigung von Eigentums- und Bewirtschaftungsgrenzen (Flur- und Feldstücke, Forst-[Unter-]Abteilungen) bei weitgehender Vermeidung von Teilungen derselben.

Im Rahmen des vorliegenden Managementplanes erfolgte zunächst eine formale Anpassung der Gebietsabgrenzungen des SCI an die Grenzen der flächenidentischen Anteile des EU-SPA. Die untereinander abgestimmte Grenze wurde danach an die Topografische Karte im Maßstab 1:10.000 angepasst. Diese Anpassung war an mehreren Stellen erforderlich. Dadurch hat sich die Fläche des PG im Vergleich zu den ursprünglichen Meldedaten geringfügig verändert. Die Fläche des SCI beträgt infolge der Anpassung 82,42 ha.

Trotz formaler Anpassung an die TK 10 besteht in verschiedenen Bereichen des PG (SCI 162 und anteiliges EU-SPA 19) aus folgenden Gründen ein darüber hinaus gehender Bedarf, die Abgrenzung zu optimieren.

- Aus der TK 10 können grundsätzlich keine Flurstücksgrenzen entnommen werden. Sie sollten jedoch bevorzugt die Grenze von Natura 2000-Gebieten bilden, insbesondere dann, wenn die Flurstücksgrenzen mit Strukturen, die im Gelände erkennbar sind, wie Wege und Waldkanten, zusammenfallen;
- Das Grundstück des ehemaligen Forsthauses Ramberg sowie zwei kleine angrenzende Flurstücke mit einer Gesamtflächen von 0,38 ha sind Bestandteil sowohl des SCI als auch des NSG. Diese seit langen bestehende Nutzung ist weder mit dem Status eines SCI noch eines NSG vereinbar. Daher sollte dieser in jeder Hinsicht unhaltbare Zustand beendet werden, und zwar indem das Grundstück aus dem SCI (und auch aus dem NSG) herausgelöst wird bzw. bei einer Neuverordnung nicht einbezogen wird.

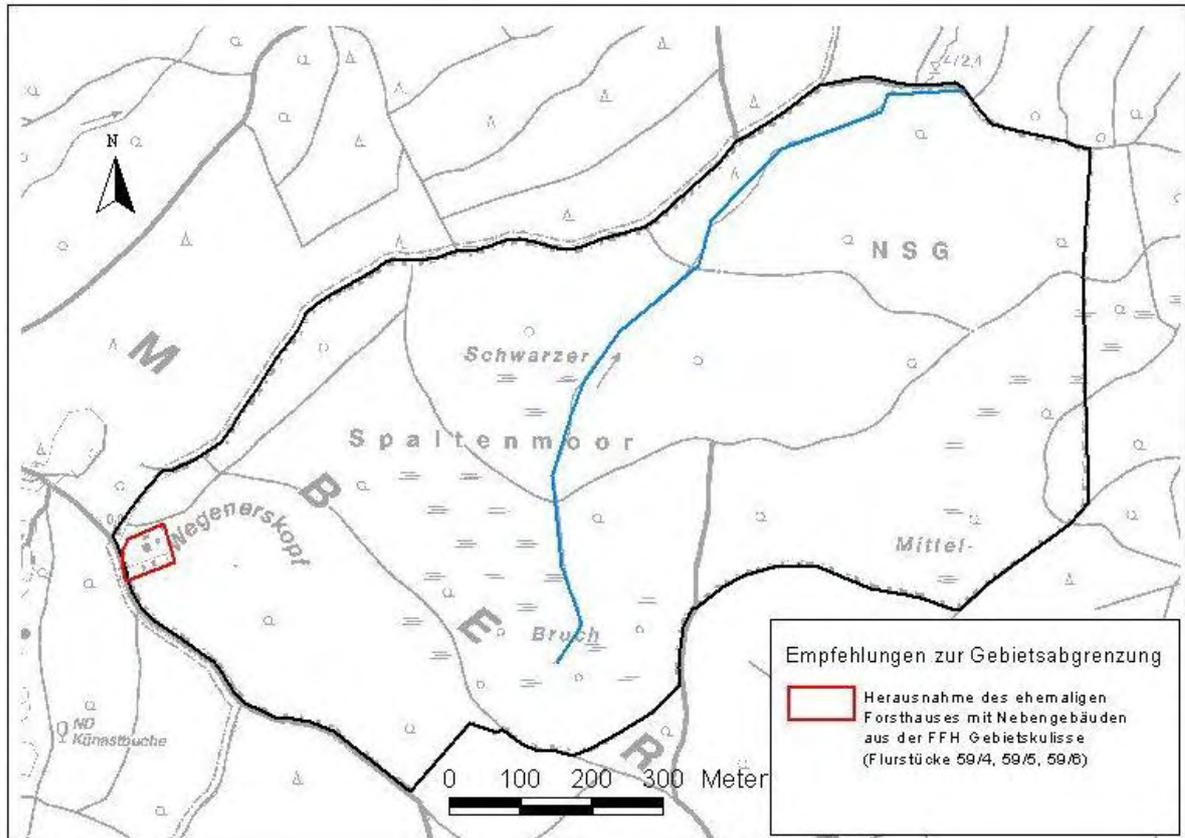


Abb. 15 Empfehlungen zur Gebietsabgrenzung

8.2.2 Hoheitlicher Gebietsschutz

Entsprechend der FFH-Richtlinie sind die NATURA 2000-Gebiete durch nationales Recht zu schützen, bedürfen also einer hoheitlichen Sicherung als nationales Schutzgebiet oder aber alternativer Sicherungsinstrumente.

8.2.2.1 Landschaftsschutzgebiet

Alle Flächen des PG liegen in LSG, und zwar in dem LSG „Harz- und nördliches Harzvorland“ - Alt-kreis Quedlinburg (LSG Nr. 0032).

Auf das Plangebiet bezieht sich die Verordnung: VO Landkreis Quedlinburg v. 04.02.1994 (Quedlinburger Kreisbl. – (1994) 5 v. 16.03.1994, S. 9) - unter der Bezeichnung: „Harz und nördliches Vorland“ (Fläche 31.000 ha). Die Abgrenzung des LSG ist Karte 2 zu entnehmen.



Der **Schutzzweck** des LSG „Harz und nördliches Vorland“ – Altkreis QLB - ist das Erhalten seines landschaftlichen Charakters, der durch Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes bestimmt wird. Die besondere Eignung des LSG für die Erholung wird hervorgehoben.

Der **besondere Schutzzweck** der Erklärung zum LSG ist

1. die Erhaltung und Entwicklung des Gebietes, um die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes zu erhalten bzw. wiederherzustellen und um das Landschaftsbild zu pflegen, zu beleben und zu gliedern,
2. die Erhaltung und Verbesserung der Eignung des Gebietes für die Erholung,
3. die Funktion des LSG als Pufferzone zu NSG,
4. die Verwendung standortheimischer Baum- und Straucharten bei der Erstaufforstung sowie
5. die Erhaltung der natürlichen bzw. naturnahen Pflanzen- und Waldgesellschaften sowie weiterer Festlegungen ohne erkennbaren Bezug zu Schutz- und Erhaltungszielen des SCI.

Insgesamt lassen Schutzzweck und besonderer Schutzzweck sowie darauf aufbauende weitere Regelungen keinen eindeutigen Bezug zu den Schutz- und Erhaltungszielen des SCI bzw. des anteiligen SPA erkennen. Wegen der ausdrücklichen besonderen Bedeutung von LSG für die Erholungsnutzung ist nicht zu erwarten, dass die Schutz- und Erhaltungsziele des SCI bzw. des anteiligen SPA strikt mittels der geltenden LSG-VO durchgesetzt werden können. Daher sollten Natura 2000-Belange (LRT, Arten der Anhänge II, IV und V der FFH-RL sowie der Anhänge I und sowie Art. 4 (2) der EUVS in den besonderen Schutzzweck der LSG-VO aufgenommen werden.

8.2.2.2 Naturschutzgebiet

Das Plangebiet ist flächengleich mit dem 80,65 ha großen Naturschutzgebiet „Spaltenmoor bei Friedrichsbrunn“ (RP MD 1997). Differenzen zwischen den aus DDR-Katasterkarten abgeleiteten NSG-Fläche und der aus der DTK 10 durch Bearbeitung in geografischen Informationssystemen ermittelten Flächengröße resultieren nicht aus unterschiedlichen Grenzverläufen, sondern es handelt sich offensichtlich um messtechnisch bedingte Abweichungen.

Legt man die Grenzen von NSG und SCI zu Grunde, ist das PG vollständig als NSG geschützt. Die Abgrenzung des NSG ist Karte 2 zu entnehmen. Wie bereits erwähnt, gelten sowohl die Regelungen des SCI als auch des NSG für das bebaute Grundstück des Forsthauses.

Es wird vorgeschlagen, die drei bebauten Flurstücke des ehemaligen Forsthauses Ramberg, die am Westrand des SCI bzw. des NSG liegen, sowohl aus dem SCI als auch aus dem NSG herauszulösen, (soweit nicht geplant ist, die Bebauung zurückzubauen) (vgl. Abb. 15 – Empfehlungen zur Gebietsabgrenzung). Es werden sehr große Schwierigkeiten gesehen, die Bebauung mit den Erhaltungszielen des SCI und des SPA sowie den Schutzzwecken und Schutzzielen des NSG in Übereinstimmung zu bringen.

Das NSG setzt sich aus dem 43 ha großen Totalreservat und den übrigen eingeschränkt zu nutzenden Wäldern zusammen. Aufgrund dieses unterschiedlichen Schutzstatus wird vorgeschlagen, das Gebiet in die zwei folgenden Schutzkategorien (Zonen) zu differenzieren:



Kategorie I (Zone I): Totalreservat (bisheriges Totalreservat) und
Kategorie II (Zone II): bisheriges NSG.

Für jede dieser Zonen sind besondere Schutzziele festzulegen, die die Schutz- und Erhaltungsziele (sowie Entwicklungsziele) des FFH-Gebietes und das EG-Vogelschutzgebietes (anteilig) abbilden.

Obwohl dieser Weg erfordert, das vorhandene, rechtskräftig verordnete NSG wesentlich zu ändern und das bebaute Grundstück (0,3 ha) herauszulösen, wird dies als angemessener und konsequenter Weg betrachtet, der der Bedeutung des Gebietes und seiner Funktionen innerhalb NATURA 2000 gerecht zu werden.

Berücksichtigung der Schutz- und Erhaltungsziele des SCI und des anteiligen SPA in der NSG-Verordnung

Die effektivste Lösung bezüglich der Repräsentanz der Schutz- und Erhaltungsziele des SCI und des anteiligen SPA in der NSG-Verordnung ist die ungekürzte Übernahme der im vorliegenden Managementplan formulierten endgültigen Schutz- und Erhaltungsziele des SCI „Spaltenmoor östlich Friedrichsbrunn“ sowie der anteiligen, für das Gebiet gültigen Schutz- und Erhaltungsziele des SPA 162 in die Schutzgebietsverordnung des vorhandenen NSG „Spaltenmoor“.

Vor dem Hintergrund des hervorragenden Gebietszustandes, der zeigt, dass die Regelungen der gültigen Behandlungsrichtlinie offensichtlich geeignet sind, die Schutz- und Erhaltungsziele zu gewährleisten, wird empfohlen, die Regelungen der Behandlungsrichtlinie bei Neuverordnung in die NSG-Verordnung zu übernehmen.

Anmerkung: Falls dieser Weg nicht beschritten wird, macht es sich erforderlich, die in der Schutzverordnung enthaltenen Regelungen hinsichtlich ihrer Eignung zur Durchsetzung der Schutz- und Erhaltungsziele des SCI 162 und des anteiligen SPA 19 zu überprüfen und ggf. entsprechende Änderungs- und Ergänzungsvorschläge zu unterbreiten und diese zu begründen. Dieses mit zusätzlichem Aufwand verbundene Vorgehen wird nicht geeignet sein, die Erhaltungsziele in der oben erreichten Klarheit darzustellen.

8.2.3 Alternative Sicherungen und Vereinbarungen

Durch Umsetzung der im Kap. 8.2.2 vorgeschlagenen Maßnahmen ist zunächst die Notwendigkeit alternativer Sicherungsmaßnahmen nicht gegeben. Daher wird auf die Darstellung anderer Maßnahmen zur Gebietssicherung verzichtet.



8.3 Perspektiven der Umsetzung des Maßnahmenkonzeptes

8.3.1 Stand der Abstimmung mit Nutzungsberechtigten und anderen Fachplanungen

Da bis auf die bebauten Flurstücke des ehemaligen Forsthauses Revier Ramberg das gesamte PG Eigentum des Landes Sachsen-Anhalt ist, entfällt die Notwendigkeit der Abstimmung mit privaten Eigentümern bzw. Nutzern. Eine grundsätzliche Vorgehensweise zum Schutz der Waldlebensraumtypen in Verantwortung des Landesforstbetriebes Sachsen-Anhalt befindet sich derzeit auf Ebene des Ministeriums für Landwirtschaft und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt in Diskussion. Durch den gegebenen Schutz als Naturschutzgebiet mit Totalreservatsflächen ist, wie im Plan dargestellt, auf erheblichen Teilflächen ein guter oder hervorragender Gebietszustand gesichert.

8.3.2 Fördermöglichkeiten

Als Instrument der Förderung Wald betreffender Maßnahmen steht bisher nur die Förderrichtlinie Forst LSA 2007 zur Verfügung (MUL 2007). Weitergehende Regelungen für FFH-Gebiete bestehen derzeit nicht. Die Förderinstrumente der Richtlinie aus dem Jahr 2007 reichen dabei nicht aus, um die in einem FFH-Gebiet notwendigen Maßnahmen zu unterstützen.



8.4 Gebietsbetreuung und Öffentlichkeitsarbeit

Aufgrund der großen, avifaunistisch bedingten Störanfälligkeit des SCI sollte auf eine Öffentlichkeitsarbeit, die weitere Besucher in das Gebiet lockt, verzichtet werden. Daher sollten sich die Informationen vor Ort auf eine entsprechende Erklärung/Beschilderung des Gebietes, aber auch auf Hinweise zu entsprechenden (zeitabhängigen) Betretungsverboten beschränken. Es fehlen jedoch bislang jegliche Hinweise auf die Existenz, den Schutzzweck und die Erhaltungsziele des FFH-Gebietes "Spaltenmoor östlich Friedrichsbrunn" sowie des EU-Vogelschutzgebietes "Nordöstlicher Unterharz". Diese Defizite könnten durch Überarbeitung/Austausch vorhandener Hinweisschilder, Schautafeln und dgl. abgebaut werden. Als Standorte kommen z.B. der Beginn des FFH-Gebietes im Bereich des Forsthauses oder am Buttersteinweg im Bereich der bestehenden Ausschilderung zum "Grünen Band" in Frage. Andererseits werden dadurch möglicherweise Besucher in das Gebiet gelockt, die das Gebiet ansonsten nicht aufsuchten. Dies beeinträchtigte störungsanfällige Arten, wie den Schwarzstorch, der hier vermutlich auch nach Nahrung sucht. Daher sollte sorgfältig zwischen der Ungestörtheit des empfindlichen Waldgebietes und seiner weiteren Erschließung für Wanderer abgewogen werden. Aus fachgutachterlicher Sicht wird der Bevorzugung des Ungestörtheit Vorrang gegeben.

Die Aufgaben der Gebietsbetreuung umfassen v.a. die Koordination der Umsetzung der Maßnahmen, die Beratung der Waldeigentümer, aber auch die regelmäßige Beobachtung der Entwicklung des Gebietes, insbesondere im Hinblick auf Beeinträchtigungen oder Veränderungen der Nutzung. Eine Einbeziehung der zuständigen Naturschutzbehörden und ggf. auch des ehrenamtlichen Naturschutzes wird empfohlen.

Die behördliche Gebietsbetreuung kann durch ehrenamtlichen Schutzgebietsbetreuer (z.B. NABU, interessierte Privatpersonen) ergänzt werden. Diese Unterstützung bietet sich vor allem in folgenden Bereichen an:

- Besucherinformation und –betreuung – soweit gewünscht und notwendig;
- allgemeine Gebietskontrollen;
- Erfassung von Beeinträchtigungen des Schutzgebietes und
- Zustandserhebungen zu Indikatoren des Schutzgebietes.

Das Gebiet sollte nicht mehr als bisher touristisch erschlossen werden. Insbesondere sollte auf eine innere Erschließung des FFH-Gebietes verzichtet werden.

Aktuell zeichnet sich ab, dass ein erhöhter Bedarf besteht, den Brutverlauf des Schwarzstorches möglichst lückenlos zu beobachten, da in den Jahren 2010 und 2011 die Bruten nicht erfolgreich waren. Anmerkung: Über das Brutergebnis 2012 liegen keine Erkenntnisse vor. Es ist zu klären, ob möglicherweise Prädatoren oder durch Menschen verursachte Störungen verantwortlich sind. Auf der Basis der gesammelten Erkenntnisse sind ggf. Maßnahmen zu ergreifen.



9 Verbleibendes Konfliktpotential

Wald

Ein geringes Konfliktpotential ergibt sich für die außerhalb des 43 ha großen Totalreservates des NSG liegenden Teile des PG durch die eingeschränkte forstliche Nutzung. Problematisch könnte insbesondere der Einzug der Harvestertechnologie bei der Bewirtschaftung und der intensive Nutzungsdruck, der sich aus der kommerziellen Energieholznutzung ergibt, werden. Weitere Konflikte sind zukünftig auch durch Wegeneu- und -ausbauten zu erwarten, soweit es zu derartigen Vorhaben kommt.



10 Zusammenfassung

Das NATURA 2000-Gebiet SCI 162 "Spaltenmoor östlich Friedrichsbrunn" (Flächengröße ca. 82 ha) ist Bestandteil des ca. 17.000 ha großen EU-Vogelschutzgebietes (EU-SPA 19) "Nordöstlicher Unterharz", und es liegt im westlichen Teil des Landes Sachsen-Anhalt im Bereich der Mittelharzhochfläche nordöstlich der Ortschaft Friedrichsbrunn. Bezüglich der naturräumlich Zuordnung befindet sich das PG in der kontinentalen biogeografischen Region, in der naturräumlichen Haupteinheit Harz (D 37) und im Naturraum „Mittelharz“. Administrativ liegt das PG in der Gemarkung Gernrode, einem Ortsteil der Stadt Quedlinburg, Landkreis Harz.

Das FFH-Gebiet erstreckt sich in einer Höhenlage von 470 – 585 m üNN; im Mittel beträgt die Höhenlage 500 m üNN. Den geologischen Untergrund bilden Ramberggranite. Solifluktions- und Blockschuttdecken des Jungpleistozäns sowie holozäne Torfe, z.T. mit mehr als 3 m Mächtigkeit, liegen über dem Anstehenden. Im Bereich dieser Periglazialbildungen bildeten sich mehr oder weniger skeletthaltige bis blockreiche Braunerden geringer Basensättigung.

Das einzige im PG vorhandene Fließgewässer ist ein kleiner, periodisch wasserführender Gebirgsbach mit seinen Zuflüssen. Aufgrund seiner ungestörten Dynamik verfügt der Bach über eine ausgeprägt naturnahe Gewässermorphologie hinsichtlich des Gewässerverlaufs, der anstehenden Substrate, der ökologischen Durchgängigkeit und der Längs- und Querprofilierung sowie der Ufervegetation. Allerdings bedingt das saure Tiefengestein Granit relativ niedrige pH-Werte des Wasserkörpers.

Das NSG befindet sich in dem *Klimabezirk* „Unterharz“ des Mittelgebirgsklimas. Die mittlere jährliche Niederschlagssumme liegt bei 700 mm. Die Mittelwerte der Lufttemperatur betragen für die 2 km westlich gelegene Station Friedrichsbrunn (530 m NN): Januar: minus 2,9 °C, Juli: 15,1 °C und Jahr: 6,3 °C

Im PG werden „Typischer Hainsimsen-Buchenwald, montane Ausbildung“ (L 20m) und „Typischer Hainsimsen-Buchenwald, submontane Ausbildung“ (L 20s) der Potentiell natürlichen Vegetation prognostiziert, wobei die submontane Ausprägungsform mit 99,6 % beinahe das gesamte PG einnimmt.

Das FFH-Gebiet wird durch Wälder, die insgesamt 98 % des Plangebietes einnehmen, geprägt. Laubwald, vor allem artenarmer Hainsimsen-Buchenwald, dominiert die Vegetation. Die Hallenbestände der Rotbuche sind fast strauchlos. Auf wärmebegünstigten Auflichtungsflächen am Oberhang tritt Traubeneiche in der Baumschicht auf, in dieser Höhenlage sehr beachtenswert.

Das Plangebiet, d.h. das SCI „Spaltenmoor östlich Friedrichsbrunn“, ist flächenidentisch mit dem NSG „Spaltenmoor“ bei Friedrichsbrunn, das erstmalig – auf kleinerer Fläche – am 15.01.1926 als ‚Hochmoor im Forstrevier Gernrode (Jagen 177b)‘ unter Schutz gestellt wurde. Den Kernbereich des GGB bildet das 47 ha große Totalreservat bzw. das eigentliche Spaltenmoor (Scharzes Bruch). Schutzziele des NSG sind die Erhaltung seltener Erlenbruchwälder, einer im Harz seltenen Buchenaltholzbestockung sowie der natürlichen Mischbaumarten Berg-Ahorn und Trauben-Eiche.



+

Im PG befinden sich 3 Bodenschutzwaldflächen. Sie liegen im Schwarzem Bruch (Spaltenmoor), im Mittelbruch und an der Nordgrenze des PG nahe des entwässernden Baches. Im Bereich der Bodenschutzwaldflächen wird Wald auf mineralischen Nassstandorten geschützt.

Das Plangebiet liegt vollständig im LSG „Harz und nördliches Vorland“ (Landkreis Quedlinburg 04.02.1994) und im Naturpark "Harz / Sachsen-Anhalt" (MLU 2003).

Bezüglich der Raumordnung auf Landesebene liegt das PG im Vorbehaltsgebiet für Tourismus und Erholung Nr. 4. „Harz“. Auf der Ebene der Regionalplanung, d.h. dem Regionalen Entwicklungsplan der Planungsregion Harz, bildet das Plangebiet das Vorranggebiet für Natur und Landschaft XXII „Spaltenmoor bei Friedrichsbrunn“.

Das Plangebiet berühren der Buttersteinweg, auch preußisch-anhaltischer Grenzweg genannt, ein Weg mit regionaler Funktion, und die „Wege deutscher Kaiser und Könige“ in Form einer Forstraße, die die Südgrenze des PG bildet.

Hainsimsen-Buchenwald, LRT 9110, der einen Verbreitungsschwerpunkt im Bereich der bodensauren Granite des Mittel- bzw. Unterharzes hat, nimmt 79,3 % des PG ein. Diese Wälder weisen oftmals einen naturnahen Zustand auf, da in ihnen keine oder nur eine extensive Bewirtschaftung stattfindet.

Den LRT 3260, Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitriche-Batrachion*, der bisher für das GGB nicht gemeldet war, verkörpert das einzige Fließgewässer im PG, den Bach Q029. Aktuell befindet sich dieser LRT insgesamt in einem günstigen Erhaltungszustand und der LRT ist mit einer ausreichenden Gesamtfläche repräsentiert.

Als Nicht-LRT kommen im PG Erlen-Sumpfwald (6,6 ha), Reinbestand Laubholz (0,5 ha), Reinbestand Nadelholz (4,6 ha) und Nadelholz-Laubholz Mischbestand (2,3 ha) vor. Außerdem gehört eine 0,4 ha große Fläche zum bebauten Bereich.

Wie die PNV-nahe Vegetation erwarten lässt, wird das PG von wertgebenden LRT-typischen Tierarten besiedelt.

Anhang II-Arten

Der Luchs nutzt das gesamte SCI als Teilhabitat. Aufgrund der Reproduktionszahlen und der zahlreichen Nachweise wird deutlich, dass sich die Luchspopulation im Harz stabilisiert hat.

Die Mopsfledermaus, die aktuell durch 12 Individuen nachgewiesen ist, findet fast im gesamten PG geeignete Habitate vor.

Anhang IV-Arten

Zwergfledermaus, Fransenfledermaus und Braunes Langohr wurden ebenfalls nachgewiesen. Sie finden beinahe im gesamten PG geeignete Teilhabitate. Ihr Erhaltungszustand wird mit A eingeschätzt.

Der Wildkatze, eine Charakterart des Harzes, bietet das Spaltenmoor aufgrund der Vegetations- und Geländeeigenschaften geeigneten Lebensraum. Daher ist aus fachgutachterlicher Sicht insgesamt ein „hervorragender“ (A) Erhaltungszustand anzunehmen.

Für die Haselmaus ist aktuell ebenfalls eine durchgehende Verbreitung anzunehmen. Ihr Erhaltungszustand wird mit „gut“ (B) angegeben.



Vögel bilden üblicherweise eine große Gruppe wertgebender Arten. Aufgrund der Dominanz der Wälder wird die Zusammensetzung der Artengruppe Vögel durch Waldbewohner bestimmt. Hervorzuheben sind die nachgewiesenen Arten Schwarzspecht und Schwarzstorch sowie die zu erwartenden Arten Sperlingskauz, Rauhfußkauz und Rotmilan. Als weitere gebietspezifische Art ist die Hohltaube zu nennen.

Aufgrund zahlreicher neuer Nachweise relevanter Arten und eines LRT kann eine relativ umfangreiche Ergänzungsempfehlung für den Standarddatenbogen in Hinblick auf LRT und Arten nach Anhängen FFH-RL gegeben werden: Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculus fluitantis* und des *Callitriche-Batrachions*, Mopsfledermaus, Luchs, Zwergfledermaus, Fransenfledermaus, Braunes Langohr, Haselmaus und Wildkatze. Streichungen im Standarddatenbogen sind nicht erforderlich.

Aus der Gruppe der speziell untersuchten xylobionten Käfer ist besonders der in Sachsen-Anhalt als verschollen geltende Zweifelhafte Halsbock hervorzuheben. Darüber hinaus sind die in Sachsen-Anhalt gefährdeten Arten Gefleckter Halsbock und Fleckenhörniger Halsbock zu nennen. Weiterhin gelang der Nachweis folgender wertgebender Käferarten: Küchenkäfer oder Großer Faulholz-Schwarzkäfer (stark gefährdet sowie Kopfhornschröter und Grüner Edel-Scharrkäfer (gefährdet).

Das PG zeichnet sich durch das Vorkommen einiger bemerkenswerter Pflanzenarten aus. Die teilweise extremen Standortbedingungen sowie die Nutzungsformen erlauben einem typischen Spektrum, in jedem Fall gefährdeter Arten sich anzusiedeln oder zu überleben. Da es in diesem Rahmen nicht möglich ist, weitergehende Angaben zu machen, beschränkt sich die Aufzählung der Arten auf: Sumpf-Streifenstermoos, Strohgelbes Schönmoos, Gemeines Widertonmoos und Goldenes Frauenhaar.

Gefährdungen und Beeinträchtigungen betreffen vor allem Wald. Verursacht werden sie durch Anbau nicht der PNV entsprechender Baumarten, vor allem der Fichte, aber sie werden auch verursacht durch für Naturverjüngung zu hoher Wildbestände und größere Kahlschläge.

Die Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 3260 beschränken sich auf die Aufrechterhaltung der gegenwärtigen Situation.

Erhaltungsmaßnahmen für den Hainsimsen-Buchenwald sind wesentlich vielfältiger. Daher wurden drei Gruppen gebildet: Prozessschutzflächen (es findet keinerlei Nutzung statt), extensive Bewirtschaftung (auf größeren Teilflächen findet keine oder nur eine geringe Nutzung statt, es werden weitere spezielle Hinweise zur Bewirtschaftung gegeben) und naturnahe Bewirtschaftung.

Die Erhaltungsmaßnahmen für die Mopsfledermaus fallen teilweise mit den forstlichen Maßnahmen zusammen: Förderung von Laubholzarten zur Schaffung/ Erhalt von Mischbeständen, Altholzanteile belassen, stehende Totholzanteile belassen und Belassen von Horst- und Höhlenbäumen. Für den Luchs sind momentan im PG keine speziellen Maßnahmen erforderlich.

Brutvogelarten bedürfen Erhaltungsmaßnahmen, die mit Maßnahmen für den Wald-LRT 9110 zusammenfallen, da im PG ausschließlich Waldarten relevant sind.

Waldentwicklungsmaßnahmen beziehen sich auf die Mehrung von Hainsimsen-Buchenwald auf Fichtenstandorten.



Unter sonstigen Maßnahmen sind besonders die Regulierung der Wildbestände und Schutz des Gebietes vor Störungen durch Touristen, insbesondere während der Brutperiode zu nennen.

Da bisher das Grundstück des Forsthauses im SCI liegt, wird empfohlen, diese Fläche auszugliedern.

Bezüglich des hoheitlichen Gebietsschutzes besteht kein Änderungsbedarf, allenfalls geringer Anpassungsbedarf der Grenzen, da das PG vollständig als NSG geschützt ist. Die Schutzgebietsverordnung sollte in der Weise verändert werden, dass die Schutz- und Erhaltungsziele des SCI und des anteiligen SPA als eigenständiger Bestandteil der NSG-VO aus dem MMP nach abschließender Prüfung übernommen werden. Außerdem wird empfohlen, die Festlegungen der Behandlungsrichtlinie bei Neuverordnung in die NSG-Verordnung zu übernehmen.



Danksagung

Herrn G. Dornbusch (Vogelschutzwarte Steckby) ist für die Datenreihe zum Schwarzstorch-Brutplatz zu danken.



11 Literatur- und Quellenverzeichnis

- AG MUSCARDINUS (B. LEHMANN & V. NEUMANN) (2007): Übersichtserfassung von Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie und Monitoringkonzept zur Erfüllung der FFH-Berichtspflichten im Land Sachsen-Anhalt. Säugetiere: Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*, LINNAEUS 1758) sowie Pilotstudie zur Erprobung des Monitorings im Rahmen der FFH-Berichtspflichten für die Haselmaus als Art nach Anhang IV der FFH-Richtlinie. Unveröfftl. Studie im Auftrag des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. 42 S. + Anlagen
- ANONYM (1989): Behandlungsrichtlinie zur Entwicklung, Gestaltung und Pflege des Naturschutzgebietes Spaltenmoor östlich Friedrichsbrunn
- BENSE, U. (1992): Methoden der Bestandserhebung von Holzkäfern. In: TRAUTNER, J. (Hrsg.): Arten- und Biotopschutz in der Planung: Methodische Standards zur Erfassung von Tierartengruppen. – Ökologie in Forschung und Anwendung **5**: 163-176.
- BENSE, U. (1995): Bockkäfer. Illustrierter Schlüssel zu den Cerambyciden und Vesperiden Europas.- Weikersheim.
- BEUTLER, A. & DEURINGER, B. (1993): Die Bedeutung von Altbäumen im städtischen Raum für die Fauna. – Seminarbericht Bayer. Landesamt Umweltschutz: 5-18.
- BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2003): Grundlagen für die Entwicklung eines Monitorings der Fledermäuse in Deutschland. BfN-Skripten 73. 142 S.
- BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2005): Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie – Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 20, 449 S.
- BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1)., 386 S.
- BODGANOWICZ, W. (1999): *Pipistrellus nathusii*. In: MITCHELL-JONES, A. J., AMORI, G., BOGDANOWICZ, W., KRYSZTEK, B., REINDERS, P. J. H., SPITZENBERGER, F., STUBBE, M., THISSEN, J. B. M., VOHRALIK, V. & J. ZIMA: The atlas of european mammals. T. & A. D. Poyser: Natural History: 124-125.
- BORCHERT, W. (1951): Die Käferwelt des Magdeburger Raumes. Magdeburger Forschungen. Bd. II. – Magdeburg.
- BOYE, P. & H. MEINIG (2004): *Barbastella barbastellus* (SCHREBER, 1774). In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & A. SSYMANK (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz **69/2**: 351-357.
- BOYE, P., DIETZ, M. & M. WEBER (1999): Fledermäuse und Fledermausschutz in Deutschland/ Bats and Bat Conservation in Germany. Bundesamt für Naturschutz. 112 S.
- BRD (2009): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - **BNatSchG**), vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542),



- BRD (2009): Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung - **BArtSchV**), vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258), zuletzt geändert durch Artikel 22 des Gesetzes vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542).
- BURAKOWSKI, B. (1979): Immature stages and bionomics of *Vadonia livida* (F.) (Coleoptera, Cerambycidae). - Ann. Zool. **35**: 25-42.
- BUSSLER, H. (1995): Beitrag zur Ökologie und Faunistik charakteristischer Holzkäfer der xerothermen Mittel- und Niederwälder in Bayern (Coleoptera: Cleridae, Bostrychidae, Cerambycidae). - Beiträge zur Bayerischen Entomofaunistik **1**: 77 - 95.
- DDR (1961): Unterschutzstellung des NSG Spaltenmoor (Gesetzblatt der Deutschen Demokratischen Republik Teil II Nr. 27, Berlin, den 4. Mai 1961)
- DEMELT, C. VON (1966): Die Tierwelt Deutschlands. II. Bockkäfer oder Cerambycidae. Jena.
- DEUTSCHER RAT FÜR VOGELSCHUTZ (DRV) (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 4. Fass. Berichte zum Vogelschutz. H.44.
- DIETZ, P.; KNIGGE, W.; LÖFFLER, H. (1984): Walderschließung. Ein Lehrbuch für Studium und Praxis unter besonderer Berücksichtigung des Waldwegebbaus. Verlag Paul Parey. Hamburg. Berlin.
- DIETZ, CH., HELVERSEN, O. v. & D. NILL (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Biologie, Kennzeichen, Gefährdung. 399 S.
- EUROPEAN COMMISSION – Directorate-General Environment, Directorate B - Quality of Life, Health, Nature & Biodiversity ENV.B2 - Nature and Biodiversity (2005): Bewertung, Monitoring und Berichterstattung des Erhaltungszustands. Vorbereitung des Berichts nach Art. 17 der FFH-Richtlinie für den Zeitraum von 2001-2007 (DocHab-04-03/03-rev.3) (Deutsche Übersetzung durch BMU). 28 S.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands.
- FORSTLICHE LANDESANSTALT SACHSEN-ANHALT (2001): Naturraumerkundung des Landes Sachsen-Anhalt auf der Grundlage der Forstlichen Mosaikbereiche – Standortsregionen Hügel-land/Mittelgebirge), Schriftenreihe der Forstlichen Landesanstalt Sachsen-Anhalt 1/2001:
- FREUDE, H.; HARDE, K.W. & G.A. LOHSE (1967; 1969; 1979): Die Käfer Mitteleuropas. Bd.9 (1966). Bd.7 (1967). Bd.8 (1969). Bd.6 (1979). Krefeld.
- GEISER, R. (1984): Rote Liste der Käfer (Coleoptera). – In: BLAB, J., NOWAK, E., TRAUTMANN, W. & H. SUKOPP (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Tiere und Pflanzen in der Bundesrepublik Deutschland. 4. Aufl. Greven.
- GEISER, R. (1992): Rote Liste gefährdeter Bockkäfer (Cerambycidae) Bayerns. – Schriftenreihe Bayerisches Landesamt für Umweltschutz **111**: 127-131.
- GEISER, R. (1998): Rote Liste der Käfer (Coleoptera) (Bearbeitungsstand 1997). - In: BINOT, M., R. BLESS, P. BOYE, H. GRUTTKE & P. PRETSCHER (Bearb.): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg, Heft **55**: 168-230.



- GNIELKA, R.; ZAUMSEIL, J. (Hrsg.) (1997): Atlas der Brutvögel Sachsen-Anhalts – Kartierung des Südtel von 1990 bis 1995. Ornithologenverband Sachsen-Anhalt e.V. Magdeburger Druckerei GmbH.
- GÜTTINGER, R., ZAHN, A., KRAPP, F. & W. SCHÖBER (2001): *Myotis myotis* – Großes Mausohr. In: NIETHAMMER, J. & F. KRAPP: Handbuch der Säugetiere Europas. Bd. 4: Fledertiere, Teil I: Chiroptera I: 111 -122.
- HANEBUTT, V. (2009): Kartierbericht MMP 116 Spaltenmoor Laubwälder des Harzrandes bei Thale, unveröffentlicht.
- HARDE, K.-W. & SEVERA, F. (1988): Der Kosmos-Käferführer. 3.Aufl. Stuttgart.
- HERDAM, H. (1993): Neue Flora von Halberstadt - Farn - und Blütenpflanzen des Nordharzes und seines Vorlandes, Quedlinburg
- HOFMANN, T. (2001): Mammalia (Säugetiere). In: LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (Hrsg.): Die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt 38. Jahrgang. Sonderheft: 78-94.
- HOFMANN, T. (2004): *Felis silvestris* – Wildkatze. In: RANA – BÜRO FÜR ÖKOLOGIE UND NATURSCHUTZ FRANK 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: 352-356.
- HORION, A. (1958): Faunistik der mitteleuropäischen Käfer. Bd. 6. Lamellicornia.
- HORION, A. (1974): Faunistik der mitteleuropäischen Käfer. Bd. 12. Cerambycidae – Bockkäfer. Überlingen.
- HORION, A. (1975): Nachtrag zur Faunistik der mitteleuropäischen Cerambyciden (Col.). – Nachrichtenblatt der bayerischen Entomologen **24** (6): 97 – 115,
- JAHR, M. & JENTZSCH, M. (2010): Kleiner Spießbock (*Cerambyx scopolii* Fuessling, 1775) in den Toten Tälern und im Steingraben bei Städten (Coleoptera, Cerambycidae). – Entomologische Nachrichten und Berichte **54** (2): 143.
- KATTHÖVER (2004) in LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (LAU) (2004): Brutvorkommen wertgebender Vogelarten und deren Erhaltungszustand im EU SPA Nordöstlicher Unterharz im Jahr 2004. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Sonderheft 1. 2005.
- KIEFER, A. & B. BOYE (2004): Braunes Langohr (*Plecotus auritus*). In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & A. SSYMANK (Bearb.): Das europäische Schutzgebietsystem Natura 2000: Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69/2.
- KLAUSNITZER, B. & KLAUSNITZER, H. (1986): Marienkäfer (Coccinellidae). 3. überarbeitete Auflage - Die Neue Brehm-Bücherei Nr. 451, Wittenberg-Lutherstadt. 104 S.
- KLAUSNITZER, B. & SANDER, F. (1981): Die Bockkäfer Mitteleuropas (Cerambycidae). 2. verbesserte Auflage - Die Neue Brehm-Bücherei Nr. 499, Wittenberg-Lutherstadt. 224 S.
- KOCH, K. (1992): Die Käfer Mitteleuropas. Ökologie. Bd.3. Krefeld.



- KÖHLER, F. & KLAUSNITZER, B. (Hrsg.) (1998): Verzeichnis der Käfer Deutschlands. Entomologische Nachrichten und Berichte. Beiheft 4. Dresden, 1998.
- KÖHLER, F. (1999): Die Totholzkäferfauna (Coleoptera) der Naturwaldreservate „Mörderhäufel“ und „Stuttpferch“ im Bienwald in der nördlichen Oberrheinebene. Mainzer naturwiss. Archiv **37**: 213-280.
- LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (1997): Arten- und Biotopschutzprogramm Sachsen-Anhalt. Landschaftsraum Harz (ABSP Harz). Berichte des Landesamtes Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Sonderheft 4/1997: 1-364.
- LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2000): Karte der Potenziellen Natürlichen Vegetation von Sachsen-Anhalt. Erläuterungen zur Naturschutz-Fachkarte M 1 : 200.000. Berichte des Landesamtes Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Sonderheft 1/2000: 1-230.
- LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2001): Die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt – Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt. 38. Jahrgang Sonderheft 2001. 152 S.
- LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2002): Die Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt 39. Jahrgang 2002 Sonderheft
- LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2003a): Kartierung und Bewertung der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie in besonderen Schutzgebieten des Schutzgebietssystems NATURA 2000 im Land Sachsen-Anhalt
- LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2003b): Die Vogelarten nach Anhang I der Europäischen Vogelschutzrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt – Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt. 40. Jahrgang Sonderheft 2003. 224 S.
- LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2004): Die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV der Flora-Fauna-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. - Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt. 41. Jahrgang. Sonderheft 2004, 59-61.
- LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2004): Rote Listen Sachsen-Anhalt. Berichte des Landesamt für Umweltschutz. H. 39.
- LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2004, 2009): Abschlussbericht zur Kartierung der Waldlebensraumtypen im FFH-Gebiet 162: „Spaltenmoor östlich Friedrichsbrunn“
- LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (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 - Halle Sonderheft 2 (2006)
- LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2009): Kartieranleitung für die Waldlebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie in Sachsen-Anhalt - Stand 2009
- LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2010): Kartieranleitung zur Kartierung und Bewertung der Lebensraumtypen nach Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG im Land Sachsen-Anhalt – Offenlandlebensraumtypen – Stand Mai 2010



- LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2010): Vogelmonitoring in Sachsen- Anhalt 2009. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Sonderheft 1/2010.
- LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (o. J.): Selektive Biotopkartierung, Maßstab 1:10.000. - Halle (Saale).
- LANDKREIS QUEDLINBURG (1994): Verordnung des LSG „Harz und nördliches Vorland“: VO Landkreis Quedlinburg v. 04.02.1994 (Quedlinburger Kreisbl. – (1994) 5 v. 16.03.1994, S. 9).
- LEHMANN, B. (2008): Fledermäuse (Mammalia: Chiroptera). In: LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (Hrsg.): Arten- und Biotopschutzprogramm Sachsen-Anhalt – Biologische Vielfalt und FFH-Management im Landschaftsraum Saale-Unstrut-Triasland. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. Sonderheft 1/2008: 380-391.
- LEIMBACH, G. (1886): Die Cerambyciden des Harzes: ein kleiner Beitrag zur geographischen Verbreitung der Käfer . – „Buchdruckerei des Deutschen“, Sondershausen.
- LSA (2010): Anlage zur nach § 5 Abs. 3 Satz 1 des Landesplanungsgesetzes durch die Landesregierung beschlossenen Verordnung vom 14.12.2010 - Landesentwicklungsplan 2010 des Landes Sachsen-Anhalt vom 14.12.2010.
- LSA (2010): Waldgesetz für das Land Sachsen-Anhalt in der Fassung vom 13. April 1994 (GVBl. LSA 1994, S. 520), zuletzt geändert am 10. Dezember 2010 (GVBl. LSA S. 569, 578)
- LVWA LSA (2011): Beschreibung NSG Spaltenmoor östlich Friedrichsbrunn: (<http://www.lvwa-natur.sachsen-anhalt.de/quedlin/nsg0067.htm>)
- MALCHAU, W., MEYER, F., F. & P. SCHNITTER (BEARB.) (2010): Bewertung des Erhaltungszustandes der wirbellosen Tierarten nach Anhang II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Sachsen-Anhalt.- Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Halle), Sonderheft 2 (2010).
- MEINIG, H. & P. BOYE (2004): Pipistrellus pipistrellus (SCHREBER, 1774). In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & A. SSMYANK (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69/2: 570-575.
- MESCHEDE, A. & K.-G. HELLER (2000): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz des Bundesamtes für Naturschutz 66. 374 S.
- MESCHEDE, A., HELLER, K.-G. & P. BOYE (2002): Ökologie, Wanderungen und Genetik von Fledermäusen in Wäldern – Untersuchungen als Grundlage für den Fledermausschutz, Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 71.
- MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN DES LANDES SACHSEN ANHALT (1999): Leitlinie Wald. Fb-Druck + Verlag. Freyburg.
- MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT DES LANDES SACHSEN ANHALT (2010): Waldzustandsbericht 2010. Kassel. 2010.
- MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT DES LANDES SACHSEN-ANHALT (2006): Wassergesetz (WG LSA) des Landes Sachsen-Anhalt. - GVBl. LSA Nr. 15/2006 ausgegeben am 20.04.2006
- MINISTERIUM FÜR RAUMORDNUNG, LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT DES LANDES SACHSEN-ANHALT (2001):



- Kohärentes europäisches ökologisches Netz besonderer Schutzgebiete „Natura 2000“. - (RdErl. 01.08.2001). - MBl. LSA Nr. 48/2001. - Magdeburg. - S. 921 ff.
- MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ DES LANDES SACHSEN-ANHALT (1994): Landschaftsprogramm Sachsen-Anhalt. - Magdeburg, 1994
- MÜLLER, J., REICHHOFF, L., RÖPER, CH. & R. SCHÖNBRODT (1997): Die Naturschutzgebiete Sachsen-Anhalts. – G. FISCHER, Jena, Stuttgart, Lübeck, Ulm.
- MÜLLER-KROEHLING, S., FRANZ, CH., BINNER, V., MÜLLER, J., PECHACEK, P. & V. ZAHNER (2005): Artenhandbuch der für den Wald relevanten Tier- und Pflanzenarten des Anhanges II der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie und des Anhanges I der Vogelschutz-Richtlinie in Bayern. 194 S.
- MYOTIS – BÜRO FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE DIPL.-ING. (FH) BURKHARD LEHMANN (2009a): Übersichtserfassung von Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie und Monitoringkonzept zur Erfüllung der FFH-Berichtspflichten im Land Sachsen-Anhalt. Säugetiere: Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*, LINNAEUS 1758). 14 S. + Anlagen
- MYOTIS – BÜRO FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE DIPL.-ING. (FH) BURKHARD LEHMANN (2009b): Ersterfassung der Arten der FFH-Richtlinie der Europäischen Union im Land Sachsen-Anhalt. Fledermäuse - Teilbereich Nordwest - Untersuchungskonzept, Zwischenberichte 1 und 2. Unveröff. Untersuchung im Auftrag des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt: 27 S. + Anlagen.
- MYOTIS – BÜRO FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE DIPL.-ING. (FH) BURKHARD LEHMANN (2010a): Ersterfassung der Arten der FFH-Richtlinie der Europäischen Union im Land Sachsen-Anhalt. Fledermäuse (Mammalia: Chiroptera). Teilbereich Nordwest. Unveröff. Gutachten im Auftrag des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. Endbericht 31 S. + umfangreiche Anlagen.
- MYOTIS – BÜRO FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE DIPL.-ING. (FH) BURKHARD LEHMANN (2010b): Ersterfassung der Arten der FFH-Richtlinie der Europäischen Union im Land Sachsen-Anhalt. Fledermäuse. Teilbereich Nordost. Untersuchungskonzept, Zwischenberichte 1 und 2. Unveröff. Untersuchung im Auftrag des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (LAU) Halle: 12 S. + Anlagen.
- MYOTIS – BÜRO FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE DIPL.-ING. (FH) BURKHARD LEHMANN (2010c): Ersterfassung der Arten der FFH-Richtlinie der Europäischen Union im Land Sachsen-Anhalt. Fledermäuse. Teilbereich Ost. Untersuchungskonzept, Zwischenberichte 1 und 2. Unveröff. Untersuchung im Auftrag des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (LAU) Halle: 9 S. + Anlagen.
- NABU - Naturschutzbund Deutschland e.V.(2006): Luchse in Deutschland – Erfolgreiche Rückkehr der „Pinselohren“?. NABU Info. online: www.nabu.de/ratgeber/luchs.pdf [Zugriff am 07.06.2012]
- NATIONALPARKVERWALTUNG HARZ (2010): Luchsprojekt Harz – Jahresbericht 2009. 23 S.
- Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (**NatSchG LSA**) in der Fassung vom 10. Dezember 2010 (GVBl. LSA 27/2010, S. 569).
- NEUMANN, V. & HÄNDEL, J. (2010): Boreomontane Arten der Bockkäferfauna des Harzes (Coleoptera, Cerambycidae). – Entomol. Mitt. Sachsen-Anhalt. Sonderheft **2010/2**: 16-22.



- NEUMANN, V. (1997): Bockkäfer (Cerambycidae), S. 264. In: Hrsg.: LAU Sachsen-Anhalt: Arten- und Biotopschutzprogramm Sachsen-Anhalt. Landschaftsraum Harz. – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. Sonderheft 4/1997.
- NEUMANN, V. (2004): Rote Liste der Bockkäfer (Coleoptera: Cerambycidae) des Landes Sachsen-Anhalt. – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Heft 39: 299-304.
- NEUMANN, V. (2008): 4.2.2.20 Bockkäfer. – In: Arten- und Biotopschutzprogramm Sachsen-Anhalt. Biologische Vielfalt und FFH-Management im Landschaftsraum Saale-Unstrut-Triasland. Teil I. - Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Sonderheft 1: 295-301.
- NICOLAI, B.; MAMMEN U. (2009): Dichtezentrum des Rotmilans *Milvus milvus* im Nordharzvorland-Bestandentwicklung, Ursachen und Aussichten; in: Ökologie, Gefährdung und Schutz des Rotmilans *Milvus milvus* in Europa. Internationales Artenschutzsymposium Rotmilan. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen Nr. 3 (3/09).
- NÜSSLER, H. (1976): Boreomontane Bockkäfer aus den Gebirgen der Deutschen Demokratischen Republik (Coleoptera, Cerambycidae). – Entomologische Nachrichten 20: 177 – 185.
- PALM, T. (1959): Die Holz- und Rinden-Käfer der Süd- und Mittelschwedischen Laubbäume. – Opuscula Entomologica Supplementum XVI, Lund.
- PODANY, M. (1995): Nachweis einer Baumhöhlen-Wochenstube der Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) sowie einige Anmerkungen zum Überwinterungsverhalten im Flachland. - Nyctalus (N.F.) 5: 473-479.
- RANA – BÜRO FÜR ÖKOLOGIE UND NATURSCHUTZ FRANK 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. 513 S.
- RANA – BÜRO FÜR ÖKOLOGIE UND NATURSCHUTZ FRANK MEYER et al. (2010): Monitoring für die Tierarten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie und Vogelarten nach Anhang I sowie Artikel 4.2 Vogelschutz-Richtlinie in Sachsen-Anhalt. 561 S.
- RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFT (1992): Richtlinie zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie). - EG-Richtlinie RL 92/43/EWG vom 21.05.1992. - Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften 35(1992)L 206. - Luxemburg, 1992. - S. 7 ff.
- REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT HARZ (2010): Regionaler Entwicklungsplan – Planungsgemeinschaft Harz für die Planungsregion Harz)
- SACHTELEBEN, J. & T. FARTMANN (2009): Bewertung des Erhaltungszustandes der Arten nach Anhang II und IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Deutschland. Überarbeitete Bewertungsbögen der Bund-Länder-Arbeitskreise als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring; erstellt im Rahmen des Forschungs- und Entwicklungs-Vorhabens „Konzeptionelle Umsetzung der EU-Vorgaben zum FFH-Monitoring und Berichtspflichten in Deutschland“. Unveröfftl. Gutachten i. A. des BfN. 209 S.
- SCHNITTER, P., EICHEN, CH., ELLWANGER, G., NEUKIRCHEN, M., SCHRÖDER, E. & BUND-LÄNDER-ARBEITSKREIS ARTEN (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 2/2006. 370 S.
- SCHOBER, W. & E. GRIMMBERGER (1998): Die Fledermäuse Europas – Kennen, Bestimmen, Schützen. 265 S.
- SCHOBER, W. (2003): Zur Situation der Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) in Sachsen. *Nyctalus* (N.F.) **8**: 663-669.
- SCHÖNN, S. (1980): Der Sperlingskauz. Neue Brehm Bücherei. Wittenberg.
- SCHOPPE, R. (1986): Die Schlafmäuse (Gliridae) in Niedersachsen. Beiheft zur Schriftenreihe Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen 14: 5-52.
- SCHUBERT, R. (2001): Prodomus der Pflanzengesellschaften Sachsen-Anhalts, Botanischer Verein Sachsen-Anhalt e.V., Halle (Saale).
- SCHUBERT, R., HILBIG, W., KLOTZ, S. (1995): Bestimmungsbuch der Pflanzengesellschaften Mittel- und Nordostdeutschlands, Fischer-Verlag Jena – Stuttgart
- SCHUBOTH, J.; FRANK, D.; SCHNITZER, P. (2008): Handlungsanweisung zur Kartierung der nach § 37 NatSchG LSA gesetzlich geschützten Biotope im Land Sachsen-Anhalt. - Landesamt für Umweltschutz LSA, Fachinformation 3/2008
- SPITZENBERGER, F. (2001): Die Säugetierfauna Österreichs. Grüne Reihe des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft. Band 13. 895 S.
- SSYMANK, A., HAUKE, U. & E. SCHRÖDER (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA – BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutz-Richtlinie. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 53. Bonn-Bad Godesberg.
- STARK, A. & KLAUSNITZER, B. (2010): Beobachtungen zum Auftreten und zur Biologie von *Harmonia axyridis* im Frühsommer 2008 in Halle (Saale) sowie Anmerkungen zur Pollennahrung einheimischer Marienkäfer (Coleoptera, Coccinellidae). – Entomologische Nachrichten und Berichte **54** (2): 153-156.
- STEFFENS, R., ZÖPHEL, U. & D. BROCKMANN (2004): 40 Jahre Fledermausmarkierungszentrale Dresden – methodische Hinweise und Ergebnisübersicht. Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege. 126 S.
- STEINHAUSER, D. (2002): Untersuchungen zur Ökologie der Mopsfledermaus, *Barbastella barbastellus* (Schreber, 1774) und der Bechsteinfledermaus, *Myotis bechsteinii* (Kuhl, 1817) im Süden des Landes Brandenburg. In: MESCHÉDE, A. HELLER, K.-G. & P. BOYE: Ökologie, Wanderungen und Genetik von Fledermäusen in Wäldern. Untersuchungen als Grundlage für den Fledermausschutz. Schr.-R. Landschaftspflege Naturschutz **71**: 81-98.
- STORCH, G. (1978): *Muscardinus avellanarius* (LINNAEUS, 1758) – Haselmaus. In: NIETHAMMER, J. & F. KRAPP (Hrsg.): Handbuch der Säugetiere Europas. Bd. 1. 259-271.
- SÜDBECK, P., H. ANDRETZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (HRSG.; 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands.



Radolfzell.

- TRAPPMANN, C. & P. BOYE (2004): *Myotis nattereri* (KUHLE, 1817). In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & A. SSYMANK (Bearb.): Das europäische Schutzgebiets-system Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69/2: 517-522.
- URBANCZYK, Z. (1999): *Barbastella barbastellus*. In: MITCHELL-JONES, A. J., AMORI, G., BOGDANOWICZ, W., KRYSZTEK, B., REINDERS, P. J. H., SPITZENBERGER, F., STUBBE, M., THISSEN, J. B. M., VOHRALIK, V. & J. ZIMA: The atlas of european mammals. T. & A. D. Poyser Natural History. 146-147.
- VOLLMER, A. & B. OHLENDORF (2004a): *Pipistrellus pipistrellus* (SCHREBER, 1774) – Zwergfledermaus. In: LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2004): Die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV der Flora-Fauna-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt. 41. Jahrgang. Sonderheft: 85-86.
- VOLLMER, A. & B. OHLENDORF (2004b): *Myotis nattereri* (KUHLE, 1817) - Fransenfledermaus. In: LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2004): Die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV der Flora-Fauna-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt. 41. Jahrgang. Sonderheft: 78-80.
- VOLLMER, A. & B. OHLENDORF (2004c): *Plecotus auritus* (LINNAEUS, 1758) - Braunes Langohr. In: LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2004): Die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV der Flora-Fauna-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt. 41. Jahrgang. Sonderheft: 103-105.
- VOLLMER, A., OHLENDORF, B. & T. HOFMANN (2009): Fledermäuse. In: RANA et al. – BÜRO FÜR ÖKOLOGIE UND NATURSCHUTZ FRANK MEYER (2010): 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: 392-524.
- VON BLOTZHEIM, U. (1991): Handbuch der Vögel Mitteleuropas Bd. 4 Falconiformes. Aula Verlag Wiesbaden.
- VON BLOTZHEIM, U. (1994): Handbuch der Vögel Mitteleuropas Bd. 9 Columbiformes-Piciformes. Aula Verlag Wiesbaden.
- WINTER, M. (2005): Zur Ökologie des Waschbären (*Procyon lotor* L., 1758) in Sachsen-Anhalt. Dipl. Arbeit am Inst. f. Zool. FB Biologie der Martin Luther Universität Halle-Wittenberg.



SONSTIGE QUELLEN (Daten, Mitteilungen u.ä.)

LAU - LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2010): Altdatenbereitstellung zu Anhang II und IV-Arten sowie Fundpunkte von Wirbeltieren und Wirbellosen.

NATIONALPARKVERWALTUNG HARZ (2010) - homepage online: <http://www.luchsprojekt-harz.de> [Zugriff am 16.06.2010]

OHLENDORF, B. (mdl. Mitt. 27.06.2011): Fledermausarten im Harz.



12 Kartenteil



13 Fotodokumentation

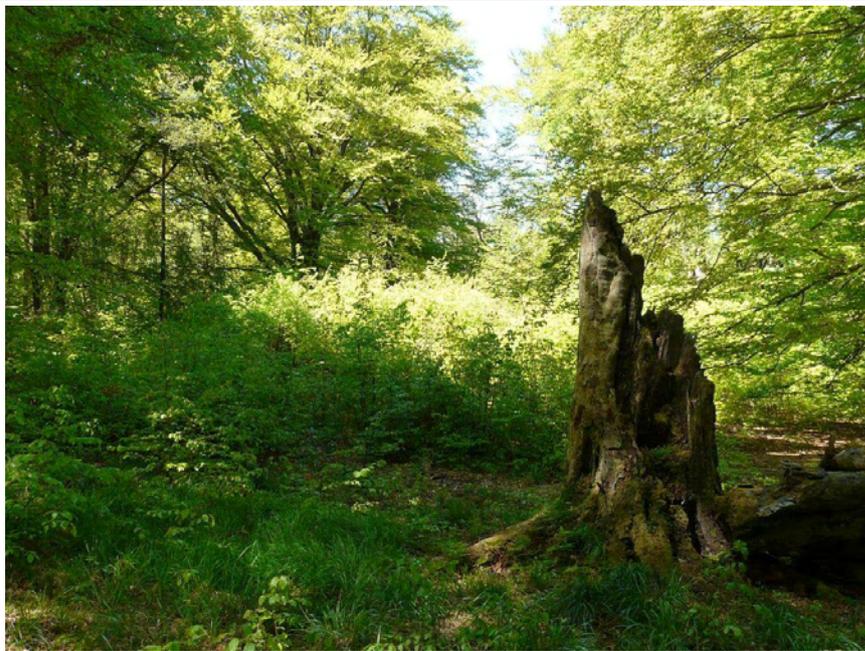


Foto 01: BzFl. 10002

Die punktuell einsetzende Zerfallsphase des Hainsimsen-Buchenwaldes (*Luzulo-Fagetum*) bringt femelartige Verjüngungslöcher hervor.



Foto 02: BzFl. 10002

Die Zerfallsphase setzt vor allem im Übergang zu den Nassstandorten ein. Hier in der Kampfzone zwischen Roterle und Rotbuche wurzelt letztere sehr flachgründig und ist sturmanfällig.



Foto 03: BzFl. 1002

Die Zerfallsphase führt zu einer Totholzakkumulation in den Beständen.



Foto 04:

Vereinzelt sind Granitblocküberlagerungen in den Buchenwäldern vorhanden (Abteilung 117)



Foto 05: BzFI. 10030

Auch außerhalb der eigentlichen Kernzone, wie hier in der Abteilung 116, sind beeindruckende Altbestände der Rotbuche vorhanden



Foto 06: BzFI. 10034

Da die Zerfallsphase bisher nur punktuell auftritt, sind in weiten Teilen noch alte haltenwaldartige Bestandsstrukturen typisch.

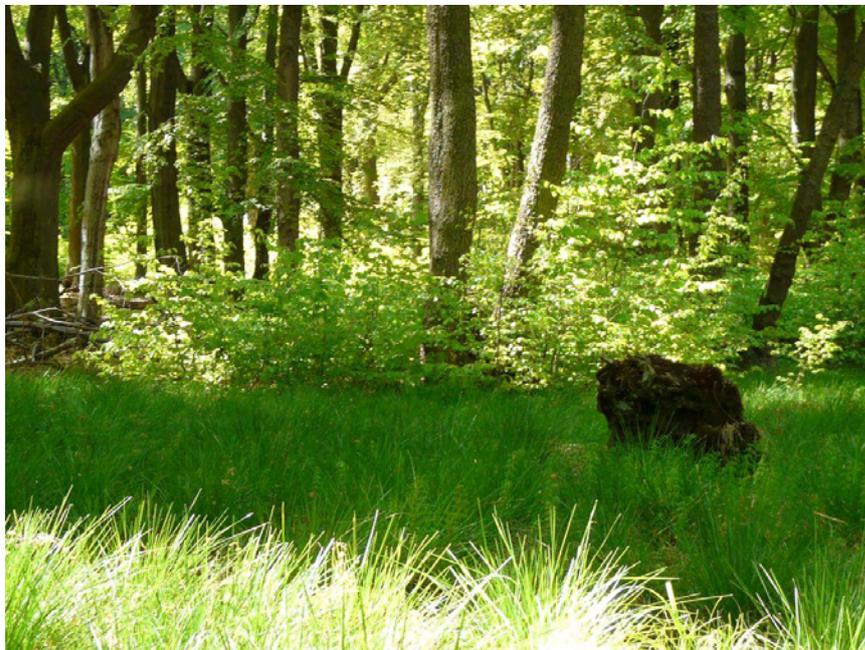


Foto 07:

Die Übergangszone zwischen den terrestrischen, rotbuchen-dominierten Standorten und den mineralischen Nässtandorten bzw. bereits organisch beeinflussten Standorten der Roterlen-Sümpfe, ist die Kampfzone zwischen beiden Baumarten. So wandert punktuell die Rotbuche zumindest in der Jugend in die Roterlen-Sümpfe ein.



Foto 08:

Biotopbäume und Totholz vielfältiger Art ist vorhanden. Hier eine tote Rotbuche mit Pilzkonsolen.



Foto 09:

Letzte Lebenszeichen an einer absterbenden Rotbuche. Derartige Exemplare an der Schwelle zum stehenden Totholz wurden noch als Biotopbaum erfasst.



Foto 10:

Torfmoose, wie das Sparrige Torfmoos (*Sphagnum squarrosum*) und das Sumpf-Torfmoos (*Sphagnum palustre*) prägen den Charakter der Roterlen-Bestände



Foto 11:

Typisch für die Fließgewässer vor allem in den unteren Abschnitten ist das Gemeine Brunnenmoos (*Fontinalis antipyretica*)



Foto 12:

LRT 3260, Bach mit Quellflur (*Cardamine amara*)



Foto 13:

LRT 3260, Natürlicher Bachabschnitt im Buchenwald mit Wassermoosen



Foto 14:

LRT 3260, Natürlicher Bachabschnitt mit Flutendem Schwaden (*Glyceria fluitans*)



Foto 15:

Natürlicher Bach mit
Wassermoosen (hier
Fontinalis
antipyretica)



Foto 16:

Habitatbaum



Foto 17:

Bilchtube



Foto 18:

Laubnest Haselmaus,
Bilchtube



14 Anhang



14.1 Standard-Datenbogen



14.1.1 SCI „Spaltenmoor östlich Friedrichsbrunn“ (DE 4332-301)



Filterbedingungen:

- Gebietsnummer in 4332-301

- Erstmeldung

Gebiet

Gebietsnummer:	4332-301	Gebietstyp:	G
Landesinterne Nr.:	FFH0162	Biogeographische Region:	K
Bundesland:	Sachsen-Anhalt		
Name:	Spaltenmoor östlich Friedrichsbrunn		
geographische Länge:	11° 4' 56"	geographische Breite:	51° 41' 39"
Fläche:	82 ha		
Höhe:	470 bis 585 über NN	Mittlere Höhe:	500,0 über NN
Fläche enthalten in:			
Meldung an EU:	Oktober 2000	Anerkannt durch EU seit:	
Vogelschutzgebiet seit:		FFH-Schutzgebiet seit:	
Niederschlag:	0 bis 0 mm/a		
Temperatur:	0 bis 0 °C	mittlere Jahresschwankung:	0 ° C
Bearbeiter:			
erfasst am:	Februar 2000	letzte Aktualisierung:	März 2004
meldende Institution:	Sachsen-Anhalt: Landesamt (Halle (Saale))		

TK 25 (Messtischblätter):

MTB	4232	Quedlinburg
MTB	4332	Harzgerode

Landkreise:

15.364	Quedlinburg
--------	-------------

Naturräume:

382	Unterharz
naturräumliche Haupteinheit:	
D37	Harz

Bewertung, Schutz:

Kurzcharakteristik:	Höchstes natürliches Eichenvorkommen im Harz, einmalige Buchenaltholzbestockung und seltene Erlenbuckwälder.
Schutzwürdigkeit:	Sehr gute Ausprägung und Vielfalt der Buchenbestände.
kulturhistorische Bedeutung:	Es liegen keine Informationen vor.
geowissensch. Bedeutung:	Moorbildungen auf Granit.

Biotopkomplexe (Habitatklassen):



H	Grünlandkomplexe mittlerer Standorte	2 %
I2	Feuchtgünlandkomplex auf mineralischen Böden	1 %
L	Laubwaldkomplexe (bis 30 % Nadelbaumanteil)	86 %
L7	Bergmischwaldkomplex	1 %
N	Nadelwaldkomplexe (bis max. 30% Laubholzanteil)	9 %
R	Mischwaldkomplex (3070% Nadelholzanteil, ohne natürl. Bergmischwälder)	1 %

Schutzstatus und Beziehung zu anderen Schutzgebieten und CORINE:

Gebiets-Nr.	Nummer	Landesint.-Nr.	Typ	Status	Art	Name	Fläche-Ha	Fläche-%
4332-301	4232-401	SPA0019	EGV	b	-	Nordöstlicher Unterharz	16.989,0000	0
4332-301		0032QLB	LSG	b	-	Harz und nördliches Harzvorland	31.930,0000	0
4332-301		0067M__	NSG	b	=	Spaltenmoor	82,0000	100

Legende

Status	Art
b: bestehend	*: teilweise Überschneidung
e: einstweilig sichergestellt	+: eingeschlossen (Das gemeldete Natura 2000-Gebiet umschließt das Schutzgebiet)
g: geplant	-: umfassend (das Schutzgebiet ist größer als das gemeldete Natura 2000-Gebiet)
s: Schattenlisten, z.B. Verbandslisten	/: angrenzend
	=: deckungsgleich

Gefährdung:

Die Angaben sind bereits vollständig unter Pkt. 6.1 enthalten. Weitere Informationen liegen nicht vor.

Flächenbelastungen/Einflüsse:

Code	Flächenbelastung/- Einfluss	Fläche-%	Intensität	Art	Typ
160	Forstwirtschaftliche Nutzung	100 %	B	innerhalb	neutral
162	Anpflanzung nicht autochthoner Arten	10 %	C	innerhalb	negativ
164	Einschlag, Auslichten	5 %	C	innerhalb	negativ
166	Beseitigung von Toth und Altholz	5 %	C	innerhalb	negativ
230	Jagd	100 %	B	innerhalb	neutral
702	Luftverschmutzung	100 %	C	innerhalb	negativ

Entwicklungsziele:

Erhalt. u. Wiederherst. eines günst. Erhaltungszust. der gemeldeten Lebensr. (einschl. aller diff.-charakterist. Arten) n. Anh.1 und d. Arten n. Anh.2 FFRL

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie:

Code FFH	Code - Biototyp	Name	Fläche-Ha	Fläche-%	Rep.	rel-Grö. N	rel-Grö. L	rel-Grö. D	Erh.-Zust.	Ges.-W. N	Ges.-W. L	Ges.-W. D	Jahr
9110		Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)	65,0000	79,27	B	1	1	1	B	B	B	C	1999

Arten nach Anhängen FFH - / Vogelschutzrichtlinie



Taxon	Code	Name	Status	Pop.-Größe	rel.-Größ. N	rel.-Größ. L	rel.-Größ. D	Erh.-Zust.	Biog.-Bed.	Ges.-W. N	Ges.-W. L	Ges.-W. D	Grund	Jahr
AVE	CICONIGR	Ciconia nigra [Schwarzstorch]	n	1-5									k	1999
AVE	DRYOMART	Dryocopus martius [Schwarzspecht]	n	1-5									k	1999
AVE	SCOLRUST	Scolopax rusticola [Waldschnepfe]	n	1-5									t	1999

Legende

Grund	Status
e: Endemiten	a: nur adulte Stadien
g: gefährdet (nach Nationalen Roten Listen)	b: Wochenstuben / Übersommerung (Fledermäuse)
i: Indikatorarten für besondere Standortverhältnisse (z.B. Totholzreichtum u.a.)	e: gelegentlich einwandernd, unbesändig
k: Internationale Konventionen (z.B. Berner & Bonner Konvention ...)	g: Nahrungsgast
n: aggressive Neophyten (nicht für FFH-Meldung)	j: nur juvenile Stadien (z.B. Larven, Puppen, Eier)
s: selten (ohne Gefährdung)	m: Zahl der wandernden/rastenden Tiere (Zugvogel...) staging
t: gebiets- oder naturraumtypische Arten von besonderer Bedeutung	n: Brutnachweis (Anzahl der Brutpaare)
z: Zielarten für das Management und die Unterschutzstellung	r: resident
Populationsgröße	s: Spuren, Fährten- u. sonst. indirekte Nachweise
c: häufig, große Population (common)	t: Totfunde, (z.B. Gehäuse von Schnecken, Jagdl. Angaben, Herbarbelege...)
p: vorhanden (ohne Einschätzung, present)	u: unbekannt
r: selten, mittlere bis kleine Population (rare)	w: Überwinterungsgast
v: sehr selten, sehr kleine Population, Einzelindividuen (very rare)	

weitere Arten

Taxon	Code	Name	RLD	Status	Pop.-Größe	Grund	Jahr
PFLA	CHRYOPO	Chrysosplenium oppositifolium [Gegenblättriges Milzkraut]		r	p	t	1999
PFLA	DENTBULB	Dentaria bulbifera [ZwiebelZahnwurz]		r	p	t	1999
PFLA	POLYVERT	Polygonatum verticillatum [Quirlblättrige Weißwurz]		r	p	t	1999
PFLA	TRIEEURO	Trientalis europaea [Siebenstern]		r	p	t	1999

Legende

Grund	Status
e: Endemiten	a: nur adulte Stadien
g: gefährdet (nach Nationalen Roten Listen)	b: Wochenstuben / Übersommerung (Fledermäuse)
i: Indikatorarten für besondere Standortverhältnisse (z.B. Totholzreichtum u.a.)	e: gelegentlich einwandernd, unbesändig
k: Internationale Konventionen (z.B. Berner & Bonner Konvention ...)	g: Nahrungsgast
n: aggressive Neophyten (nicht für FFH-Meldung)	j: nur juvenile Stadien (z.B. Larven, Puppen, Eier)
s: selten (ohne Gefährdung)	m: Zahl der wandernden/rastenden Tiere (Zugvogel...) staging
t: gebiets- oder naturraumtypische Arten von besonderer Bedeutung	n: Brutnachweis (Anzahl der Brutpaare)
z: Zielarten für das Management und die Unterschutzstellung	r: resident
Populationsgröße	s: Spuren, Fährten- u. sonst. indirekte Nachweise
c: häufig, große Population (common)	t: Totfunde, (z.B. Gehäuse von Schnecken, Jagdl. Angaben, Herbarbelege...)
p: vorhanden (ohne Einschätzung, present)	u: unbekannt
r: selten, mittlere bis kleine Population (rare)	w: Überwinterungsgast
v: sehr selten, sehr kleine Population, Einzelindividuen (very rare)	



Literatur:

Nr.	Autor	Jahr	Titel	Zeitschrift	Nr.	Seiten	Verlag
st0169	...	1997	Arten- und Biotopschutzprogramm Sachsen-Anhalt: Landschaftsraum Harz.	Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt	SH 4	364	
st0005	...	1997	Die Naturschutzgebiete Sachsen-Anhalts / hrsg. vom Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt				G. Fischer
st0115	Meusel, H.	1955	Die Laubwaldgesellschaften des Harzgebietes: Festschrift für Erwin-Aichinger zum 60. Geburtstag	Wiss. Ztschr. d. MLU HalleWittenberg, Math.-naturw. R.	5	901-908	
st0245	Reuter, B.	1986	Landschaftsschutzgebiete des Bezirkes Halle			96	Stadtfachausschuss Halle

Dokumentation/Biotopkartierung:

selektive Biotopkartierung, 1. Durchgang und flächendeckende Luftbilddauswertung.

Eigentumsverhältnisse:

Privat	Kommunen	Land	Bund	Sonstige
0 %	0 %	0 %	0 %	0 %



14.1.2 SPA „Nordöstlicher Unterharz“ (DE 4232-401)



Filterbedingungen:

- Gebietsnummer in 4232-401

- Erstmeldung

Gebiet

Gebietsnummer:	4232-401	Gebietstyp:	J
Landesinterne Nr.:	SPA0019	Biogeographische Region:	K
Bundesland:	Sachsen-Anhalt		
Name:	Nordöstlicher Unterharz		
geographische Länge:	11° 4' 26"	geographische Breite:	51° 42' 0"
Fläche:	16.988 ha		
Höhe:	170 bis 581 über NN	Mittlere Höhe:	370,0 über NN
Fläche enthalten in:			
Meldung an EU:		Anerkannt durch EU seit:	
Vogelschutzgebiet seit:	Januar 1900	FFH-Schutzgebiet seit:	
Niederschlag:	0 bis 0 mm/a		
Temperatur:	0 bis 0 °C	mittlere Jahresschwankung:	0 °C
Bearbeiter:			
erfasst am:	Februar 2000	letzte Aktualisierung:	März 2004
meldende Institution:	Sachsen-Anhalt: Landesamt (Halle (Saale))		

TK 25 (Messtischblätter):

MTB	4231	Blankenburg (Harz)
MTB	4232	Quedlinburg
MTB	4233	Ballenstedt
MTB	4331	Hasselfelde
MTB	4332	Harzgerode
MTB	4333	Königerode

Landkreise:

15.352	Aschersleben-Stafffurt
15.364	Quedlinburg
15.369	Wernigerode

Naturräume:

382	Unterharz
383	Östliche Harzabdachung
502	Nordöstliches Harzvorland
510	Harzrandmulde
naturräumliche Haupteinheit:	
D37	Harz

Bewertung, Schutz:



Kurzcharakteristik:	Ausgedehnte Mittelgebirgswälder. Zusammenhängende Buchenwälder dominieren neben trockenen Eichenwäldern und Fichtenforsten. In den Tälern finden sich Erlen-Eschen-Bruchwälder und Wiesen.
Schutzwürdigkeit:	Gebiet mit regional wichtigen Vogelansammlungen (B2). Topf-Gebiet für eine Anzahl von Arten, insbesondere Mittelspecht, Schwarzspecht, Grauspecht und Neuntöter (C6).
kulturhistorische Bedeutung:	Die vor- und frühgeschichtliche Besiedlung des Gebietes war wahrscheinlich dichter, als die bekannten Fundstellen (Befestigungs- und Burganlagen) aussagen.
geowissensch. Bedeutung:	Es liegen keine Informationen vor.

Biotopkomplexe (Habitatklassen):

F1	Ackerkomplex	1 %
H	Grünlandkomplexe mittlerer Standorte	3 %
I2	Feuchtgrünlandkomplex auf mineralischen Böden	1 %
L	Laubwaldkomplexe (bis 30 % Nadelbaumanteil)	46 %
L7	Bergmischwaldkomplex	6 %
N	Nadelwaldkomplexe (bis max. 30% Laubholzanteil)	29 %
O	anthropogen stark überformte Biotopkomplexe	1 %
R	Mischwaldkomplex (30-70% Nadelholzanteil, ohne natürl. Bergmischwälder)	11 %

Schutzstatus und Beziehung zu anderen Schutzgebieten und CORINE:

Gebiets-Nr.	Nummer	Landesint.-Nr.	Typ	Status	Art	Name	Fläche-Ha	Fläche-%
4232-401	4231-303	FFH0161	FFH	b	*	Bodetal und Laubwälder des Harzran-des bei Thale	5.773,0000	90
4232-401	4233-302	FFH0177	FFH	b	+	Burgersroth und Laubwälder bei Ball-enstedt	621,0000	100
4232-401	4332-302	FFH0096	FFH	b	*	Selketal und Bergwiesen bei Stiege	4.523,0000	72
4232-401	4332-301	FFH0162	FFH	b	+	Spaltenmoor östlich Friedrichsbrunn	83,0000	100
4232-401	4133-301	FFH0172	FFH	b	/	Bode und Selke im Harzvorland	247,0000	0
4232-401		0032QLB	LSG	b	*	Harz und nördliches Vorland	31.931,0000	38
4232-401		0032WR_	LSG	b	*	Harz, Nördliches Harzvorland	58.747,0000	6
4232-401		0032ASL	LSG	b	*	Harz	6.811,0000	19
4232-401		0069M_	NSG	b	+	Burgersroth-Bruchholz	192,0000	100
4232-401		0068M_	NSG	b	*	Alte Burg	46,0000	99
4232-401		0022M_	NSG	b	+	Bodetal	476,0000	100
4232-401		0186M_	NSG	b	+	Steinköpfe	678,0000	100
4232-401		0067M_	NSG	b	+	Spaltenmoor	83,0000	100
4232-401		0178M_	NSG	b	*	Oberes Selketal	1.740,0000	79
4232-401		0194M_	NSG	b	*	Eichenberg	58,0000	97
4232-401		0073M_	NSG	b	+	Selketal	656,0000	100
4232-401		0066M_	NSG	b	+	Anhaltinischer Saalstein	7,0000	100

Legende

Status	Art
b: bestehend	*: teilweise Überschneidung
e: einstweilig sichergestellt	+: eingeschlossen (Das gemeldete Natura 2000-Gebiet umschließt das Schutzgebiet)
g: geplant	-: umfassend (das Schutzgebiet ist größer als das gemeldete Natura 2000-Gebiet)
s: Schattenlisten, z.B. Verbandslisten	/: angrenzend
	=: deckungsgleich



Gefährdung:

Die Intensivierung der forstlichen Nutzung gefährdet das Gebiet.

Flächenbelastungen/Einflüsse:

Code	Flächenbelastung/ Einfluss	Fläche-%	Intensität	Art	Typ
164	Einschlag, Auslichten	80 %	A	innerhalb	negativ
166	Beseitigung von Tot- und Altholz	80 %	A	innerhalb	negativ
230	Jagd	30 %	A	innerhalb	negativ

Entwicklungsziele:

Erhaltung des Gebietes als Lebensraum für Vogelarten nach Anhang I und nach Artikel 4 (2) der VSRL

Arten nach Anhängen FFH- / Vogelschutzrichtlinie

Taxon	Code	Name	Status	Pop.-Größe	rel.-Größ. N	rel.-Größ. L	rel.-Größ. D	Erh.-Zust.	Biog.-Bed.	Ges.-W. N	Ges.-W. L	Ges.-W. D	Grund	Jahr
AVE	AEGOFUNE	Aegolius funereus [Rauhfußkauz]	n	1-5									k	1999
AVE	ALCEATTH	Alcedo atthis [Eisvogel]	n	1-5									k	1999
AVE	APUSAPUS	Apus apus [Mauersegler]	n	251-500									t	1999
AVE	BUBOBUBO	Bubo bubo [Uhu]	n	1-5									k	1999
AVE	CICONIGR	Ciconia nigra [Schwarzstorch]	n	1-5									k	1999
AVE	CINCCINC	Cinclus cinclus [Wasseramsel]	n	11-50									t	1999
AVE	COLUOENA	Columba oenas [Hohltaube]	n	101-250									t	1999
AVE	DENDMEDI	Dendrocopos medius [Mittelspecht]	n	101-250									k	1999
AVE	DRYOMART	Dryocopus martius [Schwarzspecht]	n	51-100									k	1999
AVE	FALCPERE	Falco peregrinus [Wanderfalke]	n	1-5									k	1999
AVE	FALCSUBB	Falco subbuteo [Bauhfalke]	n	1-5									g	1999
AVE	FICEPARV	Ficedula parva [Zwergschnäpper]	n	1-5									k	1999
AVE	JYNXTORQ	Jynx torquilla [Wendehals]	n	11-50									g	1999
AVE	LANICOLL	Lanius collurio [Neunköter]	n	101-250									k	1999
AVE	LANIEXCU	Lanius excubitor [Raubwürger]	n	1-5									g	1999
AVE	MILVMLV	Milvus milvus [Rotmilan]	n	11-50									k	1999
AVE	MOTACINE	Motacilla cinerea [Gebirgsstelze]	n	11-50									t	1999
AVE	NUCICARY	Nucifraga caryocatactes [Tannenhäher]	n	6-10									t	1999
AVE	PERNAPIV	Pernis apivorus [Wespenbussard]	n	6-10									k	1999
AVE	PICUCANU	Picus canus [Grauspecht]	n	11-50									k	1999
AVE	SCOLRUST	Scolopax rusticola [Waldschnepfe]	n	11-50									t	1999

Legende



Grund	Status
e: Endemiten	a: nur adulte Stadien
g: gefährdet (nach Nationalen Roten Listen)	b: Wochenstuben / Übersommerung (Fledermäuse)
i: Indikatorarten für besondere Standortverhältnisse (z.B. Totholzreichtum u.a.)	e: gelegentlich einwandernd, unbesändig
k: Internationale Konventionen (z.B. Berner & Bonner Konvention ...)	g: Nahrungsgast
n: aggressive Neophyten (nicht für FFH-Meldung)	j: nur juvenile Stadien (z.B. Larven, Puppen, Eier)
s: selten (ohne Gefährdung)	m: Zahl der wandernden/rastenden Tiere (Zugvögel...) staging
f: gebiets- oder naturraumtypische Arten von besonderer Bedeutung	n: Brutnachweis (Anzahl der Brutpaare)
z: Zielarten für das Management und die Unterschutzstellung	r: resident
Populationsgröße	s: Spuren-, Fährten- u. sonst. indirekte Nachweise
c: häufig, große Population (common)	t: Totfunde, (z.B. Gehäuse von Schnecken, Jagdl. Angaben, Herbarbelege...)
p: vorhanden (ohne Einschätzung, present)	u: unbekannt
r: selten, mittlere bis kleine Population (rare)	w: Überwinterungsgast
v: sehr selten, sehr kleine Population, Einzelindividuen (very rare)	

weitere Arten

Taxon	Code	Name	RLD	Status	Pop.-Größe	Grund	Jahr
AVE	PICUVIRI	Ficus viridis [Grünspecht]		n	11-50	t	1999

Legende

Grund	Status
e: Endemiten	a: nur adulte Stadien
g: gefährdet (nach Nationalen Roten Listen)	b: Wochenstuben / Übersommerung (Fledermäuse)
i: Indikatorarten für besondere Standortverhältnisse (z.B. Totholzreichtum u.a.)	e: gelegentlich einwandernd, unbesändig
k: Internationale Konventionen (z.B. Berner & Bonner Konvention ...)	g: Nahrungsgast
n: aggressive Neophyten (nicht für FFH-Meldung)	j: nur juvenile Stadien (z.B. Larven, Puppen, Eier)
s: selten (ohne Gefährdung)	m: Zahl der wandernden/rastenden Tiere (Zugvögel...) staging
f: gebiets- oder naturraumtypische Arten von besonderer Bedeutung	n: Brutnachweis (Anzahl der Brutpaare)
z: Zielarten für das Management und die Unterschutzstellung	r: resident
Populationsgröße	s: Spuren-, Fährten- u. sonst. indirekte Nachweise
c: häufig, große Population (common)	t: Totfunde, (z.B. Gehäuse von Schnecken, Jagdl. Angaben, Herbarbelege...)
p: vorhanden (ohne Einschätzung, present)	u: unbekannt
r: selten, mittlere bis kleine Population (rare)	w: Überwinterungsgast
v: sehr selten, sehr kleine Population, Einzelindividuen (very rare)	

Literatur:

Nr.	Autor	Jahr	Titel	Zeitschrift	Nr.	Seiten	Verlag
st0169	...	1997	Arten- und Biotopschutzprogramm Sachsen-Anhalt: Landschaftsraum Harz	Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt	SH 4	364	

Dokumentation/Biotopkartierung:

selektive Biotopkartierung, 1. Durchgang und flächendeckende Luftbilddauswertung
--

Eigentumsverhältnisse:



Privat	Kommunen	Land	Bund	Sonstige
0 %	0 %	0 %	0 %	0 %



14.2 Vorläufige Erhaltungsziele (LAU 2006, 2010)



14.2.1 Vorläufige Erhaltungsziele SPA 019 „Nordöstlicher Unterharz“ (DE 4232-401)

Natura 2000–Gebiet: SPA 0019

Vorläufige Schutz- und Erhaltungsziele (LAU 2006)

Erhaltung des Gebietes als Lebensraum für Vogelarten nach Anhang I und nach Artikel 4 (2) der VS-RL, insbesondere

Brutvogelarten nach Anhang I

- A229 - Eisvogel (*Alcedo atthis*)
- A234 - Grauspecht (*Picus canus*)
- A238 - Mittelspecht (*Dendrocopus medius*)
- A338 - Neuntöter (*Lanius collurio*)
- A223 - Rauhfußkauz (*Aegolius funerus*)
- A074 - Rotmilan (*Milvus milvus*)
- A236 - Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)
- A030 - Schwarzstorch (*Ciconia nigra*)
- A215 - Uhu (*Bubo bubo*)
- A103 - Wanderfalke (*Falco peregrinus*)
- A072 - Wespenbussard (*Pernis apivorus*)
- A320 - Zwergschnäpper (*Ficedula parva*)

Regelmäßig auftretende Zugvogelarten

- A099 - Baumfalke (*Falco subbuteo*)
- A261 - Gebirgsstelze (*Motacilla cinerea*)
- A207 - Hohltaube (*Columba oenas*)
- A226 - Mauersegler (*Apus apus*)
- A340 - Raubwürger (*Lanius excubitor*)
- A344 - Tannenhäher (*Nucifraga caryocatactes*)
- A155 - Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*)
- A264 - Wasserramsel (*Cinclus cinclus*)
- A233 - Wendehals (*Jynx torquilla*)

Gilde der fließgewässertypischen Arten (Eisvogel, Gebirgsstelze, Wasserramsel): Sicherstellung der Eignung der Fließgewässer des Gebietes einschließlich ihrer Uferzonen als Brut- und Nahrungshabitate durch Erhaltung und Wiederherstellung ihrer natürlichen Hochwasser- und Auendynamik, gegebenenfalls Verbesserung der Wasserqualität und der Gewässerstrukturgüte, Wiederherstellung einer gebietstypischen Begleitvegetation der Fließgewässer insbesondere in Fichtenforsten, Ausschluss von Störung von Brutplätzen und Minimierung der Einleitung von Abwässern und Fremdstoffen aller Art.



Gilde der Höhlenbrüter naturnaher Altwälder (Grau-, Mittel-, Schwarzspecht, Zwergschnäpper, Mauersegler, Wendehals, Hohltaube): Erhaltung bzw. Erhöhung des Flächenanteils der naturnahen Laubwälder, Bewirtschaftung vorrangig im Dauerwaldbetrieb mit einzelstammweiser Nutzung unter Schonung von Bäumen mit Großhöhlen, Erhalt bzw. Erhöhung des Alt- und Totholzanteils in den Beständen, Förderung der Naturverjüngung, besonders der Eichenarten. Nutzungsverzicht in Steilhang-Eichentrockenwäldern.

Gilde der Brutvögel von Hecken, Gebüsch, des Halboffenlandes und der Waldränder (Neuntöter, Raubwürger, Baumfalke): Erhaltung und Entwicklung des Offenlandmosaiks durch (ggf. Wiederaufnahme der) Nutzung des Grünlandes und Freistellung von Bachtälchen von Fichtenjungwuchs, Entwicklung gestufter Waldsäume, Erhaltung und Entwicklung von Hecken und einzelnen dornreichen Gehölzgruppen regional typischer Arten (*Crataegus monogyna*, *Prunus spinosa*, *Rosa canina*) im Offenland der Harzhochfläche.

Gilde der störungsempfindlichen, großraumbeanspruchenden Brutvogelarten der Wälder (Schwarzstorch, Uhu, Wanderfalke, Wespenbussard, Rotmilan, Waldschnepfe): Erhaltung bzw. Erhöhung des Flächenanteils der naturnahen Laubwälder, Bewirtschaftung vorrangig im Dauerwaldbetrieb mit einzelstammweiser oder femelartiger Nutzung unter Beachtung von störungsfrei zu haltenden Horstschutzzonen, Sicherung des Anteils extensiv genutzter und störungsarmer Grünland- und Feuchtbiotopkomplexe als Nahrungshabitate des Schwarzstorches und der Waldschnepfe, Sicherung der vorhandenen Brutplätze von Uhu und Wanderfalke vor unbefugtem Aufsuchen und Aushorstung, Erweiterung des Brutplatzangebotes für diese Arten durch (Wieder)-Freistellung geeigneter Einzelfelsen und Steilwände, ggf. mit Schaffung künstlicher Nisthilfen.

Gilde der Bewohner montaner Nadelwälder (Tannenhäher, Raufußkauz): Erhaltung des Flächenanteils von Fichten(Misch-)bestockungen im natürlichen Verbreitungsgebiet der Fichte im Harz, Erhöhung des Altholzanteils und Entwicklung vielfältiger Binnenstrukturen, Bewirtschaftung vorrangig im Dauerwaldbetrieb, Förderung der Naturverjüngung, Erhalt bzw. Neueinrichtung nutzungsfreier Waldbereiche.

Zusätzliche Informationen zum Gebiet (nicht Bestandteil der Schutz- und Erhaltungsziele)

Das FFH-Gebiet "Selketal und Bergwiesen bei Stiege" (DE 4332-302) überschneidet sich mit ca. 19% der Fläche des Europäischen Vogelschutzgebietes Nordöstlicher Unterharz (DE 4232 401). Die Schutz- und Erhaltungsziele dieses SPA werden gesondert betrachtet. Beim FFH-Gebiet werden zunächst nur die Vogelarten berücksichtigt, die charakteristische Arten der Lebensräume des Anhanges I der FFH-RL sind.

Spezielle Hinweise zum Erhalt der Durchgängigkeit der Fließgewässer und daran gebundener Vogelarten in den bebauten Bereichen:

Für ausgebaute bzw. durch Uferbebauung und gewässernahe Infrastruktur begrenzte Gewässerabschnitte innerhalb geschlossener Ortschaften, die nicht zu weiterer Naturnähe entwickelt werden können, ist die Funktion im Biotopverbund zwischen den vorhandenen naturnahen Gewässerabschnitten maßgeblich. Hier sind die Erhaltung des vorhandenen Angebotes von potenziellen Brutplätzen und deren Störfreihaltung zumindest in der Brutperiode, des Nahrungsaufkommens und geeigneter Strukturen zur Nahrungssuche notwendig. Die ungestörte Passierbarkeit des Gewässerkorridors in beiden Richtungen ist ebenso sicherzustellen wie die Minimierung der Einleitung von Abwässern und Fremdstoffen.



Maßstab für die Beurteilung temporärer Störungen und Bestandslücken ist die natürliche raumzeitliche Störungsdynamik vergleichbarer Lebensräume infolge von Hochwässern, Eisgang oder Windwurf sowie die langfristige Sicherstellung der daraus resultierenden dynamischen Habitatkonstanz ("Patch dynamics").



14.3 Kurzbeschreibung des SCI 162 und anteiligen SPA 19

Kurzbeschreibung des SCI Nr. 162 „Spaltenmoor östlich Friedrichsbrunn“

Größe: 82,7 ha
Landkreis: Harz
Codierung: DE 4332-301, landesintern FFH (SCI) 162
Verordnungen:

NSG0067M_

Verordnungen: AO v. 30.03.1961 (GBL. II S. 166) - unter der Bezeichnung; „Hochmoor Gernrode“; Beschl. BT Magdeburg v. 17.03.1983- Erweit.

Das NSG und FFH-Gebiet liegt im LSG "Harz und Vorländer"

Schutzziel:

Erhalt der zonalen Waldgesellschaft der Hainsimsen-Rotbuchenwälder (*Luzulo luzuloides-Fageteum*, LRT 9110) mit den darin eingebetteten azonalen Erlengesellschaften in ihrer derzeit bereits vorhandenen strukturell hervorragenden Ausprägung. Weitere Sicherung der nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie vorhandenen Vorkommen der Fledermäuse, beider einheimischer Katzenarten, der Haselmaus sowie der nach Anhang I der VS-Richtlinie geschützten Vogelarten.

Kurzcharakteristik:

Das FFH-Gebiet erstreckt sich zwischen 450-587 m ü. NN und erreicht im Südwesten am Wegenerskopf seine größte Höhe. Es befindet sich am nordwestlichen Randbereich des Rambergsmassivs nördlich des Forstweges Friedrichsbrunn-Viktorshöhe und ist in nordöstlicher Richtung geneigt. Aus einer Quellmulde entspringt ein Bach, der das Gebiet in nordöstlicher Richtung durchströmt. Auf dem Ramberggranit, dem im gesamten Gebiet vorherrschenden Ausgangsgestein, haben sich in der nur schwach geneigten, wasserstauenden Granitwanne Quellhorizonte und tlw. flächenhaften Flachmoore („Schwarzes Bruch“ und „Spaltenmoor“) ausgebildet. Hier sind Roterlen-Bruch- bzw. Sumpfwälder vorhanden. Eingebettet sind diese Nasswälder in struktur- und totholzreiche Hainsimsen-Rotbuchenwälder (*Luzulo luzuloides-Fageteum*, LRT 9110), die nur punktuell bzw. in den Randlagen des FFH-Gebietes von Fichtenbeständen durchsetzt sind. Unterschiedliche Lößauflagen über dem Blockschutt führen zu einem kleinstandörtlichen Mosaik, in dem die Rotbuche in ihrer Wüchsigkeit zurücktritt, wenn granitblocküberlagerte Bereiche zunehmen. Die Traubeneiche ist stellenweise noch beigemischt und erreicht ihre höchsten natürlichen Standorte im Harz. Die Hainsimsen-Rotbuchenwälder (*Luzulo luzuloides-Fageteum*, LRT 9110) sind die prägende Waldgesellschaft und treten in unterschiedlicher Ausprägung auf. Sie nehmen rund 82,2 % der Fläche ein und weisen überwiegend einen hervorragenden Erhaltungszustand auf. Dieser erfreuliche Zustand ist nicht zuletzt darauf zurückzuführen, dass seit 1983 insgesamt 43,05 ha als Totalreservat ausgewiesen sind. Erste Unterschutzstellungen erfolgten für Teile des Gebietes bereits im Jahr 1926 (Jagen 177 b). Als weitere Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie sind die Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitrichio-Batrachions* (3260) vertreten. Die Roterlen-Sumpfwälder, pflanzensoziologisch sind dies Torfmoos-Erlenbruchwälder (*Sphagno-Alnetum glutinosae*) und nährstoffarme Walzenseggen-Erlenbrüche (*Carici elongatae Alnetum* Bod. 1955),



genießen zwar nicht den Schutz der FFH-Richtlinie als Lebensraumtyp, sind aber gesetzlich geschützte Biotope. Je nach Mächtigkeit der Torfauflage liegen sie in unterschiedlicher Ausprägung vor. Diese azonale Waldgesellschaft nimmt immerhin gut 6,5 ha bzw. 7,9 % der Gebietsfläche ein. Übrige forstliche Ersatzgesellschaften, insbesondere der Fichte, sind auf insgesamt rund 9,9 % der Fläche vertreten. Als nach Anhang II der FFH-Richtlinie geschützte Säugetierart konnte die Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) nachgewiesen werden. Auch nutzt der Luchs (*Lynx lynx*) das FFH-Gebiet als Teillebensraum. Als Anhang IV-Arten der FFH-Richtlinie treten die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), die Fransenfledermaus (*Myotis natterer*) und das Braune Langohr (*Plecotus auritus*) auf. Für die Wildkatze (*Felis silvestris*) gibt es zahlreiche Nachweise aus dem Umfeld. Auf die Anwesenheit der Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) deuten sporadische Hinweise. Aus ornithologischer Sicht bieten insbesondere die strukur- und totholzreichen Altbuchenbestände des LRT 9110 hervorragende Bedingungen für Großvögel und Spechte. So ist mit dem Schwarzstorch (*Ciconia nigra*) und dem Schwarzspecht (*Dryocopus martius*) zu rechnen. Aus dem weiteren Umfeld liegen Beobachtungen des Raufußkauzes (*Aegolius funereus*), des Sperlingskauzes (*Glaucidium passerinum*) und des Rotmilans (*Milvus milvus*) vor. Auf Grund des Höhlenreichtums der tlw. in die Zerfallsphase übergehenden Altbuchen beherbergt das Gebiet auch eine gute Hohltauben-Population.

Behandlungshinweise:

Das 43,05 ha Totalreservat ist der ungestörten natürlichen Entwicklung zu überlassen. Die außerhalb dieser Zone liegende Kulisse des LRT 9110 ist weiterhin extensiv bzw. naturnah zu bewirtschaften. Insbesondere ist auf eine dauerwaldartige Bewirtschaftung zu achten, die die Wälder strukturell erhält und weiterentwickelt und auf eine ausreichende Zahl von Biotopbäumen und liegendem und stehendem Totholz hinarbeitet bzw. diese sichert, um die Vorkommen der Anhang II- und Anhang IV-Arten der FFH-Richtlinie sowie die Anhang I-Arten der Vogelschutzrichtlinie langfristig zu erhalten. Auf 2,5 ha sind mittel- bis langfristig Fichtenbestände in Buchen-Lebensraumtypen überführbar. Nähere Einzelheiten sind dem vorliegenden Managementplan zu entnehmen.

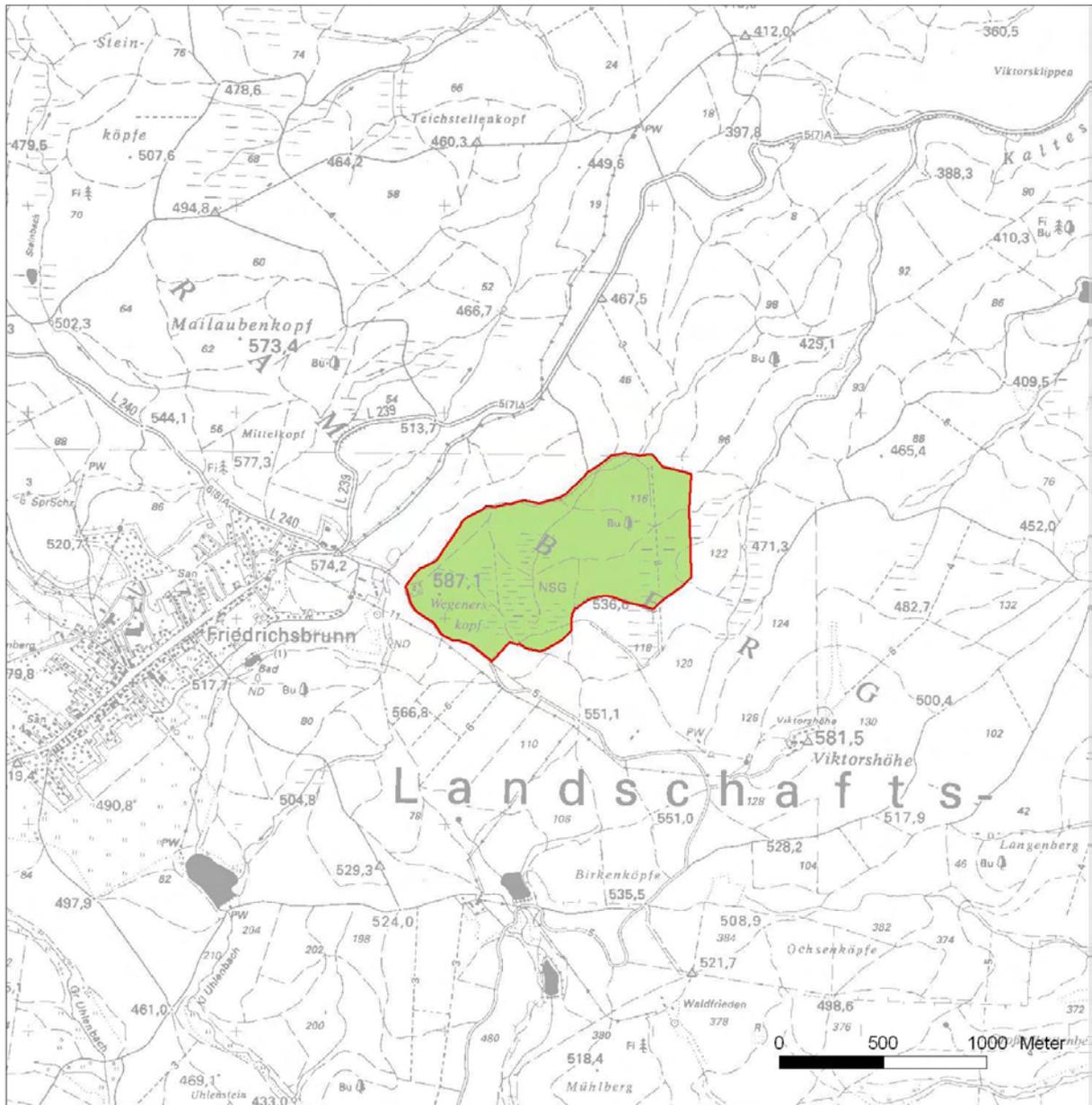


Abb. 16 Lage und Ausdehnung des SCI 162 (Kurzbeschreibung des SCI)



14.4 Erweiterte Referenzliste – Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

1. Landwirtschaft, Garten-, Obst- und Weinbau/ Pflege des Offenlandes

1.1 Rücknahme der landwirtschaftlichen Nutzung

- 1.1.1 Aufgabe der Bewirtschaftung von für die Landwirtschaft ungeeigneten Flächen
- 1.1.2 Herausnahme sensibler Bereiche aus der Bewirtschaftung/ Auszäunung
- 1.1.3 Zulassen der natürlichen Sukzession in Teilflächen/ größere Teilbereiche ohne Bewirtschaftung

1.2 Grünlandnutzung

- 1.2.1 Mahd mit bestimmten Vorgaben
 - 1.2.1.1 Einschürige Mahd
 - 1.2.1.2 Zweischürige Mahd
 - 1.2.1.3 Mehrschürige Mahd
 - 1.2.1.4 Mahd alle 2-3 Jahre
 - 1.2.1.5 Sonstiger Turnus
 - 1.2.1.6 Mahd mit Terminvorgabe/ nach der Samenreife/ Blühzeitpunkt/ etc.
 - 1.2.1.7 Wintermahd bei gefrorenem Boden
 - 1.2.1.8 Anpassung der Mahdtermine an die Witterung
 - 1.2.1.9 Hoch angesetzter Grasschnitt
 - 1.2.1.10 Staffel-/ Rotationsmahd
 - 1.2.1.11 Belassen von Brach- oder Saumstreifen/ Restflächen
- 1.2.2. Nutzung als Mähweide mit Nachbeweidung
 - 1.2.2.1 Rinderbeweidung mit ausgewählten Rassen
 - 1.2.2.2 Pferdebeweidung
 - 1.2.2.3 Schafbeweidung
 - 1.2.2.4 Ziegenbeweidung
 - 1.2.2.5 Mischbeweidung
 - 1.2.2.6 Beweidung mit sonstigen Weidetieren
- 1.2.3. Beweidung mit Nachmahd
 - 1.2.3.1 Rinderbeweidung mit ausgewählten Rassen
 - 1.2.3.2 Pferdebeweidung
 - 1.2.3.3 Schafbeweidung
 - 1.2.3.4 Ziegenbeweidung
 - 1.2.3.5 Mischbeweidung
 - 1.2.3.6 Beweidung mit sonstigen Weidetieren
- 1.2.4. Beweidung zu bestimmten Zeiten
 - 1.2.4.1 Beweidung mit Terminvorgabe
 - 1.2.4.2 Beweidung von __ bis __



- 1.2.5. Art der Weidetierhaltung
 - 1.2.5.1 Hüte-/ Triftweide
 - 1.2.5.2 Standweide
 - 1.2.5.3 Umtriebsweide
- 1.2.6. Reduzierung der Besatzdichte/ ca. ___ GVE/ha
- 1.2.7. Erhöhung der Besatzdichte/ ca. ___ GVE/ha
- 1.2.8. Einsatz bestimmter Weidetiere
 - 1.2.8.1 Rinderbeweidung mit ausgewählten Rassen
 - 1.2.8.2 Pferdebeweidung
 - 1.2.8.3 Schafbeweidung
 - 1.2.8.4 Ziegenbeweidung
 - 1.2.8.5 Mischbeweidung
 - 1.2.8.6 Beweidung mit sonstigen Weidetieren
- 1.2.9 Einstellung der Neuansaat/ Nachsaat

1.3. Naturverträglicher Ackerbau

- 1.3.1 Extensivierung auf Teilflächen/ Ackerrandstreifen
- 1.3.2 Änderung der Bearbeitungsrichtung des Bodens
- 1.3.3 Extensivierung der Saatgutreinigung
- 1.3.4 Verzögerung des Umbruchs nach der Ernte
- 1.3.5 Zulassen der natürlichen Begrünung von abgeernteten Äckern
- 1.3.6 Anlage von mehrjährigen Kulturen

1.4. Extensivierung sonstiger Nutzungsformen

- 1.4.1 Extensivierung des Obstanbaus
- 1.4.2 Extensivierung des Weinanbaus
- 1.4.3 Extensivierung sonstiger Sonderkulturen

1.5. Regulierung des Einsatzes ertragssteigernder Maßnahmen

- 1.5.1 Einstellung des Einsatzes von Bioziden
 - 1.5.1.1 Einstellung des Insektizideinsatzes
 - 1.5.1.2 Einstellung des Herbizideinsatzes
 - 1.5.1.3 Einstellung des Fungizideinsatzes
 - 1.5.1.4 Einstellung des Rodentizideinsatzes
- 1.5.2 Verminderung des Einsatzes von Bioziden
 - 1.5.2.1 Verminderung des Insektizideinsatzes
 - 1.5.2.2 Verminderung des Herbizideinsatzes
 - 1.5.2.3 Verminderung des Fungizideinsatzes
 - 1.5.2.4 Verminderung des Rodentizideinsatzes
- 1.5.3 Einstellung des Einsatzes von Düngemitteln
 - 1.5.3.1 Einstellung des Einsatzes von Gülle
 - 1.5.3.2 Einstellung des Einsatzes von Festmist
 - 1.5.3.3 Einstellung des Einsatzes von Klärschlamm
 - 1.5.3.4 Einstellung des Einsatzes von Mineraldünger



- 1.5.4 Verminderung des Einsatzes von Düngemitteln
 - 1.5.4.1 Verminderung des Einsatzes von Gülle
 - 1.5.4.2 Verminderung des Einsatzes von Festmist
 - 1.5.4.3 Verminderung des Einsatzes von Klärschlamm
 - 1.5.4.4 Verminderung des Einsatzes von Mineraldünger
- 1.5.5 Gründüngung
- 1.5.6 Einstellung von Kalkungsmaßnahmen

1.6 Auswahl/ Beschränkung der Bearbeitungstechniken

- 1.6.1 Mahdgeräte
 - 1.6.1.1 Handmahd
 - 1.6.1.2 Mahd mit Freischneider
 - 1.6.1.3 Mahd mit Handmotormäher
 - 1.6.1.4 Mahd mit Balkenmäher
- 1.6.2 Kein Einsatz von schweren Maschinen
- 1.6.3 Kein Walzen/ Kein Schleppen
- 1.6.4 Kein Tiefpflügen

1.7 Renaturierung des Wasserhaushaltes

- 1.7.1 Schließung/ Entfernung von Drainagen
- 1.7.2 Schließung/ Entfernung von Gräben
- 1.7.3 Reduzierung der Grabentiefe

1.8 Nutzungsänderung

- 1.8.1 Umwandlung von Acker in Grünland
- 1.8.2 Umwandlung von Acker in Wald
- 1.8.3 Umwandlung von Weide in Wiese

1.9 Gezielte Pflegemaßnahmen

- 1.9.1 Mahd
 - 1.9.1.1 Mahd mit Abräumen
 - 1.9.1.2 Mahd ohne Abräumen
 - 1.9.1.3 Mulchen (Mahd mit Mulchgerät)
 - 1.9.1.4 Schlegelmahd und Abfuhr des Schlegelgutes
- 1.9.2 Kontrolliertes Brennen/ Flämmen
- 1.9.3 Aushagerung
- 1.9.4 Entgrasung
- 1.9.5 Entbuschung/ Entkusselung mit bestimmtem Turnus
 - 1.9.5.1 Vollständige Beseitigung der Gehölze/ Rodung
 - 1.9.5.2 Beseitigung von Neuaustrieb
 - 1.9.5.3 Verbuschung auslichten



1.10 Schaffung/ Erhalt von Strukturen

- 1.10.1 Neuanlage von Streuobstbeständen/ Obstbaumreihen
- 1.10.2 Erhalt von Streuobstbeständen/ Obstbaumreihen
- 1.10.3 Erhalt von Feldgehölzen
- 1.10.4 Erhalt von Knicks/ Hecken
- 1.10.5 Erhalt von Trockenmauern
- 1.10.6 Erhalt von Lesesteinhaufen/ Steinriegeln
- 1.10.7 Ausweisung von Pufferflächen
- 1.10.8 Kein Ausbau/ Keine Versiegelung von Wirtschaftswegen

1.11 Beseitigung störender Elemente

- 1.11.1 Beseitigung von Viehtränken aus sensiblen Bereichen
- 1.11.2 Beseitigung von org. Ablagerungen (Mist u. a.)
- 1.11.3 Beseitigung von nicht org. Ablagerungen (Müll, Schutt, Geräte u. a.)

1.12 Wiederaufnahme/ Weiterführung alter Nutzungsformen

- 1.12.1 Streunutzung
- 1.12.2 Wanderschäferei mit Schafen und Ziegen
- 1.12.3 Schnittpflege (Kopfweiden)
- 1.12.4 Obstbaumpflege, regelmäßiges „Auf-den-Stock-setzen“
- 1.12.5 Anbau alter Kulturpflanzen (Dinkel, ...)

2. Wald/ Forstwirtschaft

2.1. Rücknahme der Nutzung des Waldes

- 2.1.1. Räumung von Grenzertragsböden
- 2.1.2. Zulassen der natürlichen Sukzession in Teilflächen/ größere Teilbereiche ohne Bewirtschaftung
- 2.1.3. Einstellung der Waldweidenutzung/ Waldstreunutzung
- 2.1.4. Erhaltung von Totholzinseln/Altholzinseln
- 2.1.5. Erhaltung/Schaffung von Prozessschutzflächen
- 2.1.6. Rückbau von Waldwegen

2.2. Naturnahe Waldnutzung

- 2.2.1. Baumartenzusammensetzung/ Entwicklung zu standorttypischen Waldgesellschaften
 - 2.2.1.1. Aufforstung/Voranbauten mit standortgerechten heimischen Baumarten/ Verwendung autochthonen Pflanzmaterials/ Saatguts
 - 2.2.1.2. Förderung der Naturverjüngung standortgerechter heimischer Baumarten (standortgerechte forstliche Ersatzgesellschaften)
 - 2.2.1.3. Behutsame Entnahme nicht heimischer/ nicht standortgerechter Gehölze (auch vor der Hiebsreife)
 - 2.2.1.4. Beseitigung der Verjüngung standortfremder Baumarten
 - 2.2.1.5. Verbot der Anpflanzung nicht heimischer/ nicht autochthone Gehölze
 - 2.2.1.6. Förderung der Naturverjüngung mit Arten der pnV



- 2.2.1.7. Förderung der Naturverjüngung mit Arten der Vor- und Zwischenwald-gesellschaft der pnV
- 2.2.1.8. Förderung der Naturverjüngung mit Arten der Schlusswaldgesell-schaft der pnV
- 2.2.1.9. Förderung der Laubholzarten zur Schaffung/Erhaltung von Mischbe-ständen
- 2.2.1.10. Einbringen von Laubholzarten der pnV
- 2.2.1.11. Förderung/Erhaltung seltener Begleitbaumarten
- 2.2.1.12. Entnahme hiebsreifen Nadelholzes und Überführung in Laubholz
- 2.2.1.13. Nadelholzanteil verringern
- 2.2.1.14. Aufforstung/Voranbauten mit „LRT-typischen“ heimischen Baumar-ten/ Verwendung autochthonen Pflanzmaterials/ Saatguts
- 2.2.1.15. Förderung der Naturverjüngung mit „LRT-typischen“ heimischen Baumarten (standortgerechte forstliche Ersatzgesellschaften)
- 2.1.1.16 Förderung der Vorkommen von Begleitbaumarten, Rotbuche
- 2.1.1.17 Förderung der Vorkommen von Begleitbaumarten, Eichen
- 2.1.1.18 Förderung der Vorkommen von Begleitbaumarten, Roterle
- 2.2.1.19 Förderung von Voranbauten mit Arten der pnV/LRT
- 2.2.2. Schaffung ungleichaltriger Bestände
 - 2.2.2.1. Umwandlung von monotonen, gleichaltrigen Beständen in struktur-reiche, ungleichaltrige Bestände
 - 2.2.2.2. Einzelbaum-/ Baumgruppennutzung
 - 2.2.2.3. Verjüngung über lange Zeiträume
 - 2.2.2.4. Dauerwaldartige Bewirtschaftung durch plenter- oder femelartige Behandlung
 - 2.2.2.5. Lichtschächte schaffen
 - 2.2.2.6. Standortsheimische Sträucher erhalten/fördern
- 2.2.3. Auswahl/ Beschränkung der Bearbeitungstechniken
 - 2.2.3.1. Kein Einsatz von schweren Maschinen
 - 2.2.3.2. Keine tiefe Bodenbearbeitung
 - 2.2.3.3. Holzabtransport mit Rückepferden
 - 2.2.3.4. Holzabtransport mit Seilen
 - 2.2.3.5. Holzernte nur in Trockenperioden oder bei Dauerfrost
 - 2.2.3.6. Sickerquellen und sonstige Nassstellen von Befahrung schützen
 - 2.2.3.7. Dachsburgen vor Befahrung schützen
 - 2.2.3.8. Keine ganzflächige Befahrung/Bearbeitung
 - 2.2.3.9. Nicht befahren
- 2.2.4. Erhöhung der Umtriebszeiten
- 2.2.5. Einstellung des Einsatzes von Bioziden
- 2.2.6. Einstellung des Einsatzes von Düngemitteln
- 2.2.7. Kalkungsverzicht
- 2.2.8. Kalkungsmaßnahmen
- 2.2.9. Sicherung der natürlichen Regeneration der Waldgesellschaften durch angepasste Schalenwildbestände



- 2.2.10. Zaunbau
- 2.2.11. Zaun reparieren
- 2.2.12. Zaun dicht halten

2.3. Renaturierung des Wasserhaushaltes

- 2.3.1. Schließung/ Entfernung von Drainagen
- 2.3.2. Schließung von Gräben
- 2.3.3. Reduzierung der Grabentiefe
- 2.3.4. Einsetzen von Lehmplomben/ Kammerung der Gräben
- 2.3.5. Gräben dem natürlichen Zerfall überlassen/nicht unterhalten
- 2.3.6. Wasserabfluss in Rückespuren unterbinden

2.4. Schaffung/ Erhalt von Strukturen

- 2.4.1. Altholzanteile belassen
- 2.4.2. Totholzanteile belassen
 - 2.4.2.1. Stehende Totholzanteile belassen/fördern
 - 2.4.2.2. Liegende Totholzanteile belassen(fördern
 - 2.4.2.3. Sonnenexponiertes Totholz belassen
 - 2.4.2.4. Im Rahmen der Verkehrssicherungspflicht gefällte Bäume als liegendes Totholz belassen
 - 2.4.2.5. Totholz anreichern
- 2.4.3. Belassen von Horst- und Höhlenbäumen, Einhaltung der Horstschutzzonen
- 2.4.4. Belassen von Baumstubben
- 2.4.5. Belassen von Gehölzschnitt
- 2.4.6. Förderung von Nebenbaumarten/ bestimmten Baumarten
- 2.4.7. Auslichten dichter Gehölzbestände
- 2.4.8. Anlage/ Erhalt von Lichtungen/ größeren Verlichtungsstellen/ Ausstockung von Waldbeständen zur Schaffung von Freiflächen
- 2.4.9. Anlage von Waldinnen- und Außenmänteln und -säumen
- 2.4.10. Kein Ausbau/ Keine Versiegelung von Wirtschaftswegen
- 2.4.11. Solitäre freihalten/belassen
- 2.4.12. Angrenzende Allee freihalten/pflegen
- 2.4.13. Bäume mit Rankgewächsen belassen
- 2.4.14. Besondere Baumformen (vielstämmig, großkronig, abholzsig etc.) belassen
- 2.4.15. Wurzelteller nicht umziehen/belassen
- 2.4.16. Quellen/Quellhorizonte/Bachläufe von Schlagreisig freihalten/ nicht verändern oder befahren
- 2.4.17. Böschungsanrisse belassen/nicht abschrägen
- 2.4.18. Staudenfluren erhalten/belassen
- 2.4.19. Vorhandene Lesesteinhaufen belassen
- 2.4.20. Neuanlage von Lesesteinhaufen
- 2.4.21. Anlage von Benjeshecken
- 2.4.22. Anlage von Hirschkäferwiegen
- 2.4.23. Kopfbäume erhalten/ bei Bedarf pflegen
- 2.4.24. Trockenmauern erhalten/ bei Bedarf instand setzen



- 2.4.25. Offenbodenstellen belassen
- 2.4.26. Rücknahme des Bestandes zur Schaffung von Waldrändern mit typischer Zonierung
- 2.4.27. Buchtige Randgestaltung zur Optimierung von Waldrändern mit typischer Zonierung
- 2.4.28. Waldbäche von Nadelholz freistellen bzw. gezielte Förderung des vorhandenen Laubholzes
- 2.4.29. Keine Ganzbaumnutzung
- 2.4.30. Bei forstlichen Maßnahmen Ameisenburgen vor Beeinträchtigungen schützen
- 2.4.31. Reisighaufen belassen/neu anlegen
- 2.4.32. Belassen von Bäumen mit Faulhöhlen
- 2.4.33. Überhälter erhalten/belassen
- 2.4.34. Felsspaltenvegetation nicht verändern/von Schlagreisig freihalten
- 2.4.35. Bestand wieder mit Biotopbäumen und Totholz anreichern
- 2.4.36. Belassen der aufgeführten Formen von Biotopbäumen

2.5. Beseitigung störender Elemente

- 2.5.1. Keine Verwendung von ortsfremden Boden-/ Steinmaterial für den Wegebau
- 2.5.2. Beseitigung von org. Ablagerungen (Holz u. a.)
- 2.5.3. Beseitigung von nicht org. Ablagerungen (Müll, Schutt, Geräte u. a.)
- 2.5.4. Keine Verwendung von Bauschuttschreddermaterial für den Wegebau
- 2.5.5. Beseitigung von Bauschuttschreddermaterial für den Wegebau
- 2.5.6. Beseitigung von Streumüll
- 2.5.7. Beseitigung von wilden Müllablagerungen

2.6. Historische Waldbewirtschaftung

- 2.6.1. Plenterwaldbetrieb
- 2.6.2. Niederwald/ Niederwaldartige Bewirtschaftung
- 2.6.3. Mittelwald/ Mittelwaldartige Bewirtschaftung
- 2.6.4. Waldweidenutzung/ Waldstreunutzung



3. Jagd

3.1. *Einstellung/ Beschränkung der Jagdausübung*

- 3.1.1. Verbot der Jagdausübung
- 3.1.2. Verbot der Jagd auf bestimmte Arten
- 3.1.3. Einstellung der Bejagung von Prädatoren
- 3.1.4. Einstellung des Einbringens und Betreibens von Fallen
- 3.1.5. Einstellung der Jagd in festgelegten Zonen
- 3.1.6. Einrichtung von Schonzeiten/ Ruhezonen

3.2. *Reduzierung der Wilddichte/ Wildbestandsregulierung*

- 3.2.1. Reduzierung der Reh-/ Rot- und/ oder Damwilddichte
- 3.2.2. Reduzierung der Muffelwilddichte
- 3.2.3. Reduzierung der Sikawilddichte
- 3.2.4. Reduzierung der Schwarzwilddichte

3.3. *Beseitigung störender Elemente*

- 3.3.1. Beseitigung von Kirrungen/ Fütterungsstellen/ Salzlecken
- 3.3.2. Beseitigung von Wildäckern
- 3.3.3. Beseitigung von Hochsitzen/ Jagdkanzeln
- 3.3.4. Beseitigung von Jagdhütten
- 3.3.5. Beseitigung/ Entsiegelung von Wegen
- 3.3.5. Beseitigung von landschaftsbildstörenden Materialien beim Hochsitzbau
- 3.3.7. Beseitigung von Jagdeinrichtungen in der Nähe von Großvogelhorsten

3.4. *Bewirtschaftung von jagdlichen Einrichtungen*

- 3.4.1. Wildwiesen
 - 3.4.1.1. Mahd gemäß 1.2.1 fff.
 - 3.4.1.2. Buchtige Randgestaltung/ Schaffung von Altgrasbeständen/ Staudenfluren
 - 3.4.1.3. Einbringen von solitären Eichen
 - 3.4.1.4. Einbringen von solitären Wildobstarten
 - 3.4.1.5. Sukzession überlassen
 - 3.4.1.6. Keine Düngung
- 3.4.2. Wildäcker
 - 3.4.2.1. Extensive Nutzung, keine Spritzmittel
 - 3.4.2.2. Einsaat von Dinkel, Buchweizen etc.
 - 3.4.2.3. Buchtige Randgestaltung/ Schaffung von Altgrasbeständen/ Staudenfluren
 - 3.4.2.4. Einbringen von solitären Eichen
 - 3.4.2.5. Einbringen von solitären Wildobstarten
 - 3.4.2.6. Sukzession überlassen



4. Maßnahmen in/ an Gewässern und an Küsten

4.1. Erhaltung und Rückführung des natürlichen Wasserregimes

- 4.1.1 Unterbindung der Regulierungsmaßnahmen
- 4.1.2 Sicherung von Retentionsflächen
- 4.1.3 Deichrückbau
- 4.1.4 Tieferlegung von Dämmen
- 4.1.5 Regulierung der Wassernutzung
 - 4.1.5.1 Verminderung der Grundwasserentnahme
 - 4.1.5.2 Einstellung der Grundwasserentnahme
 - 4.1.5.3 Verminderung der Oberflächenwasserentnahme
 - 4.1.5.4 Einstellung der Oberflächenwasserentnahme

4.2. Auenrenaturierung

4.3. Kontrolle und ggf. Steuerung des Wasserstandes

- 4.3.1. Bestimmung einer Restwassermenge
- 4.3.2. Wasserstandsregulierung/ Wasserstandsanhhebung
- 4.3.3. Überflutung

4.4. Gewässerrenaturierung

- 4.4.1. Schaffung eines durchgehenden, offenen Fließgewässersystems
- 4.4.2. Gewässeranbindung
- 4.4.3. Rückführung in alte Gewässerlinien
- 4.4.4. Aufweitung des Flussbettes
- 4.4.5. Rücknahme von Gewässerausbauten
 - 4.4.5.1. Öffnen von verrohrten/ kanalisierten Gewässerabschnitten
 - 4.4.5.2. Beseitigung von Sohlbefestigungen/ Schwellen
 - 4.4.5.3. Beseitigung von Sohlabstürzen
 - 4.4.5.4. Beseitigung von Uferverbauungen
 - 4.4.5.5. Beseitigung von Quelfassungen
- 4.4.6. Entfernung von Barrieren/ Querbauwerken
 - 4.4.6.1. Entfernen von Staumauern/ Wehren/ Komplexbauwerken
 - 4.4.6.2. Entfernen von Absturzbauwerken
 - 4.4.6.3. Beseitigung von Buhnen
- 4.4.7. Minimierung des Sedimenteintrages

4.5. Pflege von Stillgewässern

- 4.5.1 Schaffung von Flach- und Tiefwasserbereichen
- 4.5.2 Vergrößern, verlängern der Uferlinie
- 4.5.3 Verlanden lassen
- 4.5.4 Entschlammten nach Bedarf
- 4.5.5 Uferlinie freihalten
- 4.5.6 Beschattenden Baumbestand zurücknehmen
- 4.5.7 Freizeitaktivitäten einstellen



4.5.8 Keine fischereiliche Nutzung

4.6. Extensivierung der Gewässer-/ Grabenunterhaltung

- 4.6.1. Einstellung der Gewässerunterhaltung
- 4.6.2. Einstellung der Grabenunterhaltung
- 4.6.3. Gewässerunterhaltung in mehrjährigen Abständen
- 4.6.4. Grabenunterhaltung in mehrjährigen Abständen
- 4.6.5. Grabenunterhaltung abschnittsweise
- 4.6.6. Schonende Räumung/ Entkrautung von Gewässern/ Entlandungsmaßnahmen
 - 4.6.6.1. Schonende Entkrautung
 - 4.6.6.2. Schonende Entschlammung
- 4.6.7. Extensive Mahd der Böschung
- 4.6.8. Rücknahme der Ufersicherung
- 4.6.9. Zeitweiliges Ablassen des Gewässers nur zu bestimmten Zeiten
- 4.6.10. Abschnittsweise Räumung
- 4.6.11. Abräumen des Mähgutes nach Zwischenlagerung

4.7. Schaffung/ Erhalt von Strukturen

- 4.7.1. Anlage von Mäandern
- 4.7.2. Anlage von Ruhe-/ Flachwasserzonen
- 4.7.3. Schaffung/ Erhalt von Kolken
- 4.7.4. Einbau von Sohlschwellen
- 4.7.5. Ufergestaltung
 - 4.7.5.1. Abflachen von Uferböschungen
 - 4.7.5.2. Anlage von Uferböschungen/ Ufergehölzen
 - 4.7.5.3. Anlage vegetationsfreier Schlamm- und Sandufer
- 4.7.6. Gehölzentfernung am Gewässerrand
- 4.7.7. Anlage eines naturnahen Gehölzstreifens
- 4.7.8. Gewässerbegleitenden Gehölzsaum abschnittsweise auf den Stock setzen
- 4.7.9. Kopfbäume anlegen/ pflegen

4.8. Extensivierung von Gewässerrandstreifen/ Anlage von Pufferzonen

4.9. Maßnahmen an Küsten

- 4.9.1. Lebendbau in Dünensystemen
- 4.9.2. Verminderung/ Einstellung der Dünenfestlegung
- 4.9.3. Verminderung/ Einstellung des Beräumens von Stränden
- 4.9.4. Deichrückbau
- 4.9.5. Einstellung von Landgewinnungsmaßnahmen
- 4.9.6. Einstellung baulicher Eingriffe



5. Meeres- und Binnenfischerei/ Teichwirtschaft

5.1. Rücknahme/ Regulierung der fischereiwirtschaftlichen Nutzung

- 5.1.1. Einstellung der fischereiwirtschaftlichen Nutzung
- 5.1.2. Ausnahme bestimmter Arten von der Nutzung
- 5.1.3. Einrichtung von Schonzeiten
- 5.1.4. Anlage von Fischschonbezirken
- 5.1.5. Einstellung der Netzkäfighaltung
- 5.1.6. Extensive Gewässerunterhaltungsmaßnahmen

5.2. Einstellung bestimmter Befischungsmethoden

- 5.2.1. Einstellung der Elektrofischerei
- 5.2.2. Einstellung der Reusenfischerei
- 5.2.3. Einstellung der Treibnetzfischerei
- 5.2.4. Einstellung der Stellnetzfischerei
- 5.2.5. Einstellung der Grundscheppnetzfischerei

5.3. Beseitigung/ Reduzierung bestimmter Fischarten

5.4. Regulierung des Einsatzes ertragssteigernder Maßnahmen

- 5.4.1. Einstellung des Einsatzes von Desinfektionsmitteln/ Antibiotika
- 5.4.2. Einstellung des Biozideinsatzes
- 5.4.3. Einstellung der Düngung
- 5.4.4. Einstellung der Fütterung
- 5.4.5. Einstellung der Kalkung
- 5.4.6. Einstellung von Vergrämungsmaßnahmen
- 5.4.7. Einstellung von Besatzmaßnahmen

5.5. Beseitigung störender Elemente

- 5.5.1. Beseitigung von baulichen Anlagen/ Gewässerbefestigung
- 5.5.2. Abkoppeln von Fischteichen

5.6. Traditionelle Nutzung von Fischteichanlagen



6. Freizeitnutzung/ Tourismus

6.1. *Einstellung/ Einschränkung durchgeführter Freizeitnutzung*

- 6.1.1. Einstellung/ Einschränkung von Wassersportarten
 - 6.1.1.1. Verbot des Befahrens von Gewässern
 - 6.1.1.2. Badeverbot
- 6.1.2. Einstellung/ Einschränkung von Wintersportarten
- 6.1.3. Einstellung/ Einschränkung von Luftsportarten
- 6.1.4. Verbot des Lagerns/ Zeltens/ Feuermachens
- 6.1.5. Leinenpflicht für Hunde
- 6.1.6. Einstellung/ Einschränkung anderer Sport- und Freizeitaktivitäten
- 6.1.7. Einstellung der Befahrung mit Cross-Motorrädern und Krafffahrzeugen

6.2. *Besucherlenkung/ Regelung der Freizeitnutzung*

- 6.2.1. Veränderung des Wegenetzes
- 6.2.2. Anlage von Wegen
- 6.2.3. Abschirmung von Wegen
- 6.2.4. Schaffung von beruhigten Bereichen
- 6.2.5. Absperrern/ Auszäunen von Flächen
- 6.2.6. Einrichtung eines Beobachtungspunktes

6.3. *Beseitigung störender Elemente*

- 6.3.1. Beseitigung/ Verlegung von Freizeiteinrichtungen
- 6.3.2. Entfernung/ Absperrung von Wegen

6.4 *Verkehrssicherungspflicht beachten*

7. Militär

7.1. *Einstellung der militärischen Nutzung*

7.2. *Einbindung der militärischen Nutzer in Managementkonzepte*

7.3. *Beseitigung störender Elemente*

- 7.3.1. Beseitigung von baulichen Anlagen
- 7.3.2. Beseitigung von militärischen Altlasten/ Munitionsräumung etc.
- 7.3.3. Beseitigung von Lagerplätzen/ Schrott

7.4. *Schutzvorkehrungen und Erhaltungsmaßnahmen beim Rückzug der militärischen Nutzer*



8. Rohstoffgewinnung/ Abgrabungen

8.1. Einstellung der Rohstoffgewinnung/ Einstellung von Abgrabungen

8.2. Einbindung des Abbaubetriebes in Managementkonzepte

8.3. Naturschutzfachliche Rekultivierung von Abbaugebieten

8.4. Wiederaufnahme/ Beibehaltung alter Nutzungsformen/ kleinflächiger

8.5. Abgrabungen

9. Siedlungsbereich/ Gewerbe- und Industrie/ Abfall- und Abwasserbeseitigung

9.1. Schaffung/ Erhalt von Strukturen

9.1.1. Belassen von Totholz in Parkanlagen

9.1.2. Unterbindung der intensiven Grünanlagenpflege

9.1.3. Anlage von Korridorbiotopen

9.1.4. Begrünung von Gebäudewänden/ Dächern

9.2. Beseitigung störender Elemente

9.2.1. Entsiegelung von Flächen

9.2.2. Beseitigung/ Rückbau von baulichen Anlagen

9.2.3. Beseitigung von Ablagerungen

9.2.4. Beseitigung von Absperrungen/ Zäunen

9.3. Regulierung der Abfall- und Abwasserbeseitigung

9.3.1. Neubau bzw. Modernisierung von Kläranlagen

9.3.2. Aufspüren illegaler Einleiter

9.3.3. Anschluss aller Einleiter an die Abwasserentsorgung

9.3.4. Einstellung der (Müll-)Verklappung im Meer

10. Verkehr und Energie

10.1. Artenschutzmaßnahmen an Verkehrswegen/ Energieleitungen

10.1.1. Schaffung stationärer Schutzanlagen

10.1.2. Anlage von Grünbrücken

10.1.3. Anlage von Unterführungen/ Amphibientunnel

10.1.4. Anlage von Warntafeln

10.1.5. Sicherungsmaßnahmen an Strommasten

10.1.6. Anbringen von Wasseramsel-Nistkästen an Brücken



10.2. Beseitigung/ Rückbau störender Elemente/ Verlegung von Verkehrsstrassen

- 10.2.1. Beseitigung/ Rückbau von Straßen/ Wegen/ Brücken/ Tunneln
- 10.2.2. Beseitigung/ Rückbau von Schienen
- 10.2.3. Verlegung von Verkehrsstrassen
- 10.2.4. Entsiegelung
- 10.2.5. Anlage von Tunneln für Verkehrsstrassen
- 10.2.6. Entfernen/ Erdverlegung elektrischer Leitungen

10.3. Verminderung der Belastung durch den Straßenverkehr

- 10.3.1. Geschwindigkeitsbegrenzung
- 10.3.2. Verminderung der Emissionen
- 10.3.3. Reduzierung/ Umleitung des Straßenverkehrs

10.4. Belassen des Straßenbegleitgrüns

- 10.4.1. Unterlassen des Grabenfräsens
- 10.4.2. Einstellung des Herbizideinsatzes

11. Spezielle Artenschutzmaßnahmen

11.1. Artenschutzmaßnahmen „Säugetiere“

- 11.1.1. Anlage von Ruhezeiten von ___ bis ___
- 11.1.2. Sicherung/ Schaffung von Fledermausquartieren
 - 11.1.2.1. Ausbringung von Nistkästen/ -röhren
 - 11.1.2.2. Anwendung physikalischer statt chemischer Holzschutzmittel
 - 11.1.2.3. Erhaltung von Holzaußenverschalungen und Schieferverblendungen
 - 11.1.2.4. Erhalt/ Einbau von Einschlupfspalten bei Um- und Neubauten
 - 11.1.2.5. Einsatz durchlässiger Höhlenverschlüsse
- 11.1.3. Anlage von Fischotterkunstbauten
- 11.1.4. Einsatz akustischer Vergrämer/ Pinger
- 11.1.5. Erhalt von mehrschichtigen, alten Dachsburgen

11.2. Artenschutzmaßnahmen „Vögel“

- 11.2.1. Anlage von Gelegeschutzzeiten
- 11.2.2. Ausbringung von Nistkästen/ -röhren
- 11.2.3. Ausweisung von Höhlenbäumen
- 11.2.4. Anlage von Steilwänden
- 11.2.5. Anlage von Blänken
- 11.2.6. Mahd erst nach der Jungenaufzucht
- 11.2.7. Reduzierung der Besatzdichte/ ca. ___ GVE/ha
- 11.2.8. Weichholz-Stammtorsos erhalten/belassen
- 11.2.9. Horstschutzzone im Zeitraum Februar bis August einrichten (300 m Umfeld)
- 11.2.10 Maßnahmen außerhalb der Vegetationszeit



11.3. Artenschutzmaßnahmen „Reptilien“

- 11.3.1. Anlage von Gelegeschutzzonen
- 11.3.2. Anlage von künstlichen Eiablageplätzen
- 11.3.3. Anlage/ Ausbesserung von Trockenmauern
- 11.3.4. Anlage von Steinriegeln/ Lesesteinhaufen

11.4. Artenschutzmaßnahmen „Amphibien“

- 11.4.1. Anlage von Gewässern
 - 11.4.1.1. Anlage von Gewässern/ Kleingewässern/ Blänken
 - 11.4.1.2. Anlage von temporären Gewässern
 - 11.4.1.3. Anlage von Wassergräben
 - 11.4.1.4. Erhalt von temporären Kleingewässern auf Rückelinien, keine Befahrung während der Vegetationszeit
- 11.4.2. Einsatz mobiler Schutzanlagen an Verkehrswegen
- 11.4.3. Einsatz durchlässiger Höhlenverschlüsse
- 11.4.4. Anlage von Haufen aus Tot- und Wurzelholz

11.5. Artenschutzmaßnahmen „Fische/ Rundmäuler“

- 11.5.1. Anlage von Fischpässen
- 11.5.2. Anlage von Fischtrepfen

11.6. Artenschutzmaßnahmen „Insekten“

- 11.6.1. Anlage von Gewässern
 - 11.6.1.1. Anlage von Gewässern/ Kleingewässern/ Blänken
 - 11.6.1.2. Anlage von temporären Gewässern
 - 11.6.1.3. Anlage von Wassergräben
- 11.6.2. Belassen des Mähgutes am Rand für ____ Tage/ Wochen
- 11.6.3. Anlage von Haufen aus Tot- und Wurzelholz
- 11.6.4. Einzäunung von Bäumen
- 11.6.5. Ringelung von Bäumen zur Totholzentwicklung
- 11.6.6. Anlage/ Erhalt von Hohlwegen

11.7. Artenschutzmaßnahmen „Mollusken“

- 11.7.1. Anlage spezieller Zuchtteiche
- 11.7.2. Infektion von Forellen mit Glochidien

11.8. Artenschutzmaßnahmen „Übrige Tiergruppen“

- 11.8.1. Anlage einer Krebssperre zum Schutz des Edelkrebsses (*Astacus astacus*)

11.9. Selektives Zurückdrängen bestimmter Arten bzw. bestandsstützende Maßnahmen

- 11.9.1. Beseitigung von Konkurrenzpflanzen
- 11.9.2. Selektive Mahd
- 11.9.3. Bekämpfung von Neophyten
- 11.9.4. Bekämpfung von Neozoen
- 11.9.5. Entnahme von allochthonen Individuen
- 11.9.6. Bestandsstützung durch Auswildern

11.10. Beibehaltung der bisherigen Nutzungsform/ Maßnahmen



12. Weitere Maßnahmen der Biotoppflege/ Biotopgestaltung

12.1. Pflegemaßnahmen

- 12.1.1. Wiedervernässung
 - 12.1.1.1. Schließung/ Entfernung von Drainagen
 - 12.1.1.2. Schließung/ Entfernung von Gräben
 - 12.1.1.3. Reduzierung der Grabentiefe
 - 12.1.1.4. Wasserzuleitung
- 12.1.2. Entbuschung/ Entkusselung
 - 12.1.2.1. Vollständige Beseitigung der Gehölze/ Rodung
 - 12.1.2.2. Beseitigung von Neuaustrieb
 - 12.1.2.3. Verbuschung auslichten
 - 12.1.2.4. Entfernen von Jungbäumen/ Altsträuchern
 - 12.1.2.5. Freistellen von Felsen
- 12.1.3. Gehölzpflege
 - 12.1.3.1. Heckenschnitt
 - 12.1.3.2. „Auf den Stock setzen“ bestimmter Arten
- 12.1.4. Aufbringen von Mähgut anderer Flächen
- 12.1.5. Plaggenhieb/ Abplaggen
- 12.1.6. Abschieben von Oberboden
- 12.1.7. Kleinflächiges Brennen

12.2. Extensivierung der Nutzung

12.3. Schaffung von Strukturen

- 12.3.1. Baumpflanzung/ Einbringen von Baumsolitären (z.B. Eichen-Solitäre)
- 12.3.2. Obstbaumpflanzung/ Streuobstbäume
- 12.3.3. Pflanzung von Gehölzen/ Gebüsch
- 12.3.4. Anlage von Hecken/ Knicks
- 12.3.5. Aufforstung
- 12.3.6. Anlage von Pufferstreifen/ -flächen

12.4. Beseitigung/ Rückbau störender Elemente

- 12.4.1. Entsiegelung/ Rückbau von Wirtschaftswegen
- 12.4.2. Rückbau naturferner Nutzungstypen
- 12.4.3. Entfernung standortfremder Gehölze
- 12.4.4. Entfernung bestimmter Gehölze
- 12.4.5. Offenlegung von verfüllten Quellen und Kleingewässern
- 12.4.6. Beseitigung von org. Ablagerungen (Holz u. a.)
- 12.4.7. Beseitigung von nicht org. Ablagerungen (Müll, Schutt, Geräte u. a.)

12.5. Eingrünung naturferner Strukturen

12.6. Beibehaltung der bisherigen Nutzungsform/ Maßnahmen



13. Administrative Instrumente des Naturschutzes

13.1. Ausweisung von Schutzgebieten

- 13.1.1. FFH-Gebietsausweisung bzw. -Erweiterung
- 13.1.2. NSG-Ausweisung bzw. -Erweiterung
- 13.1.3. LSG-Ausweisung bzw. -Erweiterung
- 13.1.4. Ausweisung als Naturdenkmal
- 13.1.5. Ausweisung als geschützter Landschaftsbestandteil
- 13.1.6. Einrichtung von Naturwaldreservaten/ Naturwaldzellen
- 13.1.7. Ausweisung als Naturpark
- 13.1.8. Ausweisung von Wasserschutzgebieten

13.2. Betretungsverbot

13.3. Wegegebot

14. Öffentlichkeitsarbeit

14.1. Informationsveranstaltungen

14.2. Schulungen von Nutzergruppen

14.3. Informationstafeln

14.4. Presseinformation

15. Duldung von natürlichen Prozessen/ katastrophalen Ereignissen

15.1. Sukzession

- 15.1.1. Unbegrenzte Sukzession
- 15.1.2. Zeitlich begrenzte Sukzession

15.2. Zulassen von katastrophalen Ereignissen

15.3. Zulassen von Kalamitäten

15.4. Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten



14.5 Behandlungsrichtlinie NSG Spaltenmoor, Stand 1989

Behandlungsrichtlinie (Stand 1989)

zur Entwicklung, Gestaltung und Pflege des Naturschutzgebietes

1.6 Spaltenmoor

Schutzerklärung: Anordnung des Ministeriums für Landwirtschaft, Erfassung und Forstwirtschaft als Zentrale Naturschutzverwaltung Berlin vom 30. 3. 1961

Erweiterung: Beschluß des Bezirkstages Halle Nr. 34-B/83 vom 17. 3. 1983

Gemeinde: Gernrode

Kreis: Quedlinburg

Gesetzliche Grundlage: - 1. DVO zum LKG - Naturschutzverordnung - vom 14. 5. 1970, GBl. II, S. 331
- Beschluß des Rates des Bezirkes Halle Nr. 425-24/82 vom 25. 11. 1982

Lage, Begrenzung und Größe: Das NSG erstreckt sich von der Waldstraße Friedrichsbrunn, Victorshöhe nach Norden bis zum Butterstein-Weg. Es ist rings von Wald umgeben und umfaßt die Abteilungen 113, 114 c¹ teilw. c², 115 - 117 mit einer Fläche von 80,63 ha Holzboden und einer aufgelassenen Sandgrube (NHS 13) mit 0,02 ha Größe. Die Gesamtfläche beträgt 80,65 ha.

Eigentümer/Rechtsträger: Eigentum des Volkes · StFB Ballenstedt

Nutzungsberechtigter: StFB Ballenstedt

1. Kurzcharakteristik

Auf der Waldabdachung des Rambergmassivs bei 460 - 565 m ü. NN gelegen, nimmt das NSG einen montanen Buchenwaldkomplex ein. Die größte Fläche wird vom Ramberggranit eingenommen. Tonschiefer reichen nur randlich in das Gebiet. Über dem Anstehenden liegen Solifluktions- und Blockschuttdecken, in den Mulden und Wannen auch holozäne Torfe mit stellenweise über 3 m Mächtigkeit. Die größte Moorfläche, das sogen. Spaltenmoor, entstand durch lokalen Wasserstau und Randsickerwässer. In den Schuttdecken haben sich Braunerden gebildet, die in ebenen Lagen durch eine verdichtete Basisschuttdecke in Braunstangley übergehen. Unter der nährstoffarmen Moordecke sind Gleye entwickelt. Die Vegetation wird von einem artenarmen Hainsimsen-Buchenwald geprägt. Die Hallenbestände der Rotbuche sind fast strauchlos. Auf wärmebegünstigten Auflichtungsflächen am Oberhang tritt Traubeneiche in der Baumschicht auf, in dieser Höhenlage sehr beachtenswert. In frischeren Nordhanglagen ist ein Zahnwurz-Buchenwald anzutreffen, in welchem zum Unterhang hin zunehmend Bergahorn auftritt.

2. Schutzziel des Gebietes

- Erhaltung des höchsten natürlichen Eichenvorkommens im Harz.
- Erhaltung einer für den Harz einmaligen Buchenaltbestockung sowie seltener Erlenbruchwaldgesellschaften.



3. Behandlungsgrundsätze

3.1. Allgemeine Regelungen

- Gemäß Paragraph B der 1. DVD zum LKG vom 14. 5. 1970 ist es in Naturschutzgebieten nicht gestattet:
 - . Pflanzen zu beschädigen, zu entnehmen oder Teile von ihnen abzutrennen
 - . Tiere zu beunruhigen, zu fangen oder zu töten
 - . den Zustand des Gebietes zu verändern oder zu beeinträchtigen
 - . Baumaßnahmen durchzuführen, Biozide anzuwenden, die Wege zu verlassen, zu lärmern, Feuer anzumachen, zu zelten oder das Gebiet zu verunreinigen.
- Wissenschaftliche Arbeiten bedürfen der Zustimmung des RdB in Abstimmung mit dem ILN Halle der AdL der DDR.

3.2. Ausnahmeregelungen

3.2.1. Forstwirtschaft

- Die Waldungen des NSG gehören lt. Dienstanweisung Nr. 12/66 als Schonforst mit besonderer Zweckbestimmung zur Bewirtschaftungsgruppe II.7. Abt. 114 c¹, c², 115 u. 117 mit 43,05 ha wurden als Totalreservat in die Bewirtschaftungsgruppe I.3. eingestuft.
- Im Totalreservat ist jede Nutzung, auch ein Totalitätshieb, verboten.
- Kahlschläge sind untersagt. Ausnahmen bedürfen der Genehmigung durch den RdB.
- Der Buchen-Altholzkomplex ist im Jahrzehnt auf einer Fläche bis zu 5 ha durch vorsichtiges Auflichten zu verjüngen. Die Verjüngungsflächen sind zu gattern.
- Bei Pflegehieben, der 10 % des Vorrates im Jahrzehnt nicht übersteigen darf, sind besonders die Nadelholzanteile zu reduzieren.
- Die Roterlenbestände sind zu pflegen (ca. 6,00 ha). Eine Bestandeseerneuerung kann über "auf den Stock setzen" auf Flächen bis zu 0,25 ha erfolgen. Überalterte Stöcke sind durch Kernwüchse zu ersetzen.
- Die über 200jährigen breitkronigen Buchen in Abt. 113 sind zu erhalten.
- An der Waldstraße zur Victorshöhe ist ein Waldmantel zur Verhinderung von Verhagerungen aufzubauen.
- Sortimentshiebe und Nebennutzungen sind nicht gestattet.
- Das Fällen von Bäumen, auf denen sich Horste von Greifvögeln befinden oder in denen Höhlenbrüter nisten, ist verboten. Durch die Bewirtschaftung bedingte Ausnahmen können für die Zeit vom 1. 11. bis 28. 2. vom RdB genehmigt werden.
- Bei Forstschutzmaßnahmen sind waldbauliche und biologische Maßnahmen der Waldhygiene zu fördern. Trotzdem notwendig werdende Verwendung chemischer Mittel zur Bekämpfung tierischer und pflanzlicher Schädlinge bedürfen der Zustimmung durch den RdB.
- Holzeinschlags- und Abfuhrmaßnahmen sind in der Zeit vom 15. 3. bis 31. 7. einzustellen.
- Verantwortlich für die Einhaltung der getroffenen Festlegungen unter Wahrung der Naturschutzbelange ist der StFB Ballenstedt.



3.2.2. Jagd

- Ohne die Wildbestandsbewirtschaftung zu beeinträchtigen, darf die Jagd nur als Pirsch- oder Ansitzjagd erfolgen.
- Das Aufstellen von Fallen jeglicher Art ist ganzjährig verboten.
- Wildfütterungsmaßnahmen sind nur in Notzeiten in Abstimmung mit dem RdB zulässig.
- Hochsitze dürfen im NSG nicht aufgestellt werden.
- Verantwortlich für die Einhaltung der getroffenen Festlegungen unter Wahrung der Naturschutzbelange sind die Jagdgesellschaft und die Kreisjagdbehörde.

3.2.3. Sonstige Regelungen

- Das Befahren des NSG mit Kraftfahrzeugen aller Art ist nur für forstwirtschaftliche und wissenschaftliche Arbeiten sowie für Arbeiten des Natur- und Jagdschutzes gestattet. Das gleiche gilt für das Verlassen der Wege, erweitert auf die Jagdausübung.
- Das Aufstellen von Bänken, Schutzhütten und anderem ist im NSG verboten.
- Für die Betreuung und ständige Beobachtung des NSG sind der Kreisnaturschutzbeauftragte und als Objektbetreuer eingesetzte Naturschutzhelfer verantwortlich tätig.
- Sofern es aus volkswirtschaftlichen, wissenschaftlichen oder anderen Gründen erforderlich wird, kann der RdB Ausnahmen von den in den Behandlungsrichtlinien festgelegten Regelungen zulassen.