Managementplan für das FFH-Gebiet 0136 (SCI DE 4634-302) Ziegelrodaer Buntsandsteinplateau (Landkreis Saalekreis, Burgenlandkreis)

Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt
FB 4 – Naturschutz, FG 42

Halle (Saale), im Dezember 2017

PROJEKTLEITUNG

Heike Hoppe (Diplom-Forstingenieurin, Fachgebietsleiterin FG 42)

Inhaltliche Bearbeitung

Frank Meysel (Diplom-Forsting. FH)

Dirk Fickler (Diplom-Forsting. FH)

GIS-Bearbeitung/Kartografie

Eveline Essebier (Karthografin)

Sophie Schulze (Master of Science)

Kartierungen

LRT, Flora und Vegetation (Offenland, Wald)

Frank Meysel (Diplom-Forsting. FH)

LRT, Flora und Vegetation (Wald)

Dirk Fickler (Diplom-Forsting. FH)

Zoologischer Fachbeitrag

Myotis – Büro für Landschaftsökologie

	Inhaltsverzeichnis	
	Abbildungsverzeichnis	
	Kartenverzeichnis	
	Tabellenverzeichnis	
	Abkürzungsverzeichnis	
1	Rechtlicher und organisatorischer Rahmen	9
1.1	Gesetzliche Grundlagen	9
1.2	Organisation	10
1.3	Planungsgrundlagen	10
2	Gebietsbeschreibung	10
2.1	Grundlagen und Ausstattung	10
2.1.1	Lage und Abgrenzung	10
2.1.2	Natürliche Grundlagen	11
2.1.2.1	Geologie und Geomorphologie	11
2.1.2.2	Böden	11
2.1.2.3	Hydrologie	11
2.1.2.4	Klima	12
2.1.2.5	Potentiell-natürliche Vegetation	13
2.1.2.6	Überblick zur Biotopausstattung	13
2.2.	Schutzstatus	15
2.2.1	Schutz nach Naturschutzrecht	15
2.2.2	Schutz nach anderen gesetzlichen Grundlagen	16
2.3	Planungen im Gebiet	16
2.3.1	Regionalplanerische Vorgaben	16
2.3.2	Aktuelle Planungen im Gebiet	20
3	Eigentums- und Nutzungssituation	20
3.1	Eigentumsverhältnisse	20
3.2	Aktuelle Nutzungsverhältnisse	21
3.2.1	Landwirtschaft	21
3.2.2	Forstwirtschaft	22
3.2.3	Wasserwirtschaft und Gewässerunterhaltung	22
3.2.4	Jagd und Fischerei	22
3.2.5	Landschaftspflege	22
3.2.6	Sonstige Nutzungen	23
4	Bestand der FFH-Schutzgüter und Bewertung ihres Erhaltungszustandes	23
4.1	Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie	23
4.1.1	Einleitung und Übersicht	23
4.1.2	Beschreibung der Lebensraumtypen	24
4.1.2.1	LRT 3150 – Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions	24
4.1.2.2	LRT 6110* – Lückige basophile oder Kalk-Pionierrasen (Alysso-Sedion albi)	25
4.1.2.3	LRT 6210 – Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia, *besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideenarten)	26
4.1.2.4	LRT 6240* – Subpannonische Steppenrasen	27

4.1.2.5	LRT 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	28
4.1.2.6	LRT 6510 – Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*)	29
4.1.2.7	LRT 8210 – Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation	29
4.1.2.8	LRT 9110 – Hainsimsen-Buchenwälder (Luzulo-Fagetum)	30
4.1.2.9	LRT 9130 – Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)	31
4.1.2.10	LRT 9160 – Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichen oder Eichen- Hainbuchenwald (Carpinion betuli)	33
4.1.2.11	LRT 9170 – Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum)	34
4.2	Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie	36
4.3	Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	36
5	Beschreibung und Bewertung der sonstigen biotischen Gebietsausstattung	36
5.1	Biotope	36
5.2	Flora	37
5.3	Fauna	37
6	Gefährdungen und Beeinträchtigungen	38
6.1	Nutzungsbedingte Gefährdungen und Beeinträchtigungen	38
6.1.1	Forstwirtschaftliche und jagdliche Nutzung	38
6.1.2	Gewässerunterhaltung und Gebietswasserhaushalt	39
6.1.3	Landwirtschaftliche Nutzung (inkl. Grünlandpflege)	39
6.2	Sonstige Gefährdungen und Beeinträchtigungen	39
6.3	Zusammenfassung	40
7	Maßnahmen und Nutzungsregelungen	41
7.1	Maßnahmen für FFH-Schutzgüter	41
7.1.1	Grundsätze der Maßnahmenplanung	41
7.1.2	Maßnahmen für FFH-Lebensraumtypen	42
7.1.2.1	LRT 3150 – Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions	42
7.1.2.2	LRT 6110* – Lückige basophile oder Kalk-Pionierrasen (Alysso-Sedion albi), LRT 6210 – Naturnahe Kalk-Trocken und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia), LRT 6240* Subpannonische Steppen-Trockenrasen	43
7.1.2.3	LRT 6410 – Pfeifengraswiesen (Entwicklungsflächen), LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe, LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)	44
7.1.2.4	LRT 8210 – Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation	45
7.1.2.5	Behandlungsgrundsätze für Wald-LRT	45
7.1.3	Maßnahmen für FFH-Anhang-II-Arten	48
7.2	Maßnahmen für sonstige Schutzgüter sowie allgemeine Nutzungsregelungen	49
7.2.1	Landwirtschaft	49
7.2.2.	Forstwirtschaft	50
7.2.3	Wasserwirtschaft und Gewässerunterhaltung	50
7.2.4	Jagd und Fischerei	50

7.2.5	Erholungsnutzung und Besucherlenkung	50
7.2.6	Landschaftspflege und Maßnahmen des speziellen Biotop- und Artenschutzes	51
8	Umsetzung	51
8.1	Schutz- und Erhaltungsziele	51
8.1.1	Natura 2000 – Schutzgüter	51
8.1.2	Schutz- und Erhaltungsziele aus vorhandenen NSG-Schutzgebietsverordnungen einschließlich der Bewahrung der bestehenden, nicht Natura-2000-relevanten Schutzgüter	54
8.1.3	Sonstige, eindeutig wertgebende Arten	54
8.2	Maßnahmen zur Gebietssicherung	54
8.2.1	Gebietsabgrenzung	54
8.2.2	Hoheitlicher Gebietsschutz	55
8.2.3	Alternative Sicherungen und Vereinbarungen	55
8.3	Perspektiven der Umsetzung des Maßnahmekonzeptes	55
8.3.1	Stand der Abstimmung mit Nutzungsberechtigten und anderen Fachplanungen	55
8.3.2	Fördermöglichkeiten	55
8.4	Gebietsbetreuung und Öffentlichkeitsarbeit	55
9	Verbleibendes Konfliktpotenzial	55
10	Zusammenfassung	55
11	Literatur- und Quellenverzeichnis	55
	Anlagen:	
	Tabellen	
	Maßnahmetabelle	
	Fotodokumentation	
	Karten	
	Zoologischer Fachbeitrag für den Managementplan zum FFH-Gebiet „Ziegelrodaer Buntsandsteinplateau	
	Nichtöffentlicher Teil:	
	Fachmaterialien	
	Nachweis der Abstimmungen/Einbindung Dritter	

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Klimadaten für das Ziegelrodaer Buntsandsteinplateau, Referenzdaten 1961-1990, POTSDAM-INSTITUT FÜR KLIMAFOLGENFORSCHUNG (www.pik-potsdam.de)
Abb. 2:	Überblick über die Eigentumsstruktur im PG

Im Anhang:

Abb. 3:	LRT 3150, Neue Tongruben, 15.07.2009, F. MEYSEL
Abb. 4:	LRT 3150, Neue Tongruben, 08.08.2009, F. MEYSEL
Abb. 5:	LRT 3150, Neue Tongruben, 08.08.2009, F. MEYSEL
Abb. 6:	Badener Rispengras (*Poa badensis*), Steinklöbe, 08.10.2017, F. MEYSEL
Abb. 7:	Bologneser Glockenblume (*Campanula bononiensis*), Steinklöbe, 26.06.2013, F. MEYSEL

Abb. 8: LRT 6240 mit Frühlingsadonisröschen (*Adonis vernalis*) und Nacktstengel-Schwertlilie (*Iris aphylla*), Steinklöbe, 03.04.2012, F. MEYSEL
Abb. 9: LRT 6240, strukturell sehr guter Zustand nach Beweidung, Steinklöbe, 15.10.2016, F. MEYSEL
Abb. 10: LRT 6240, strukturell sehr guter Zustand nach Beweidung, Steinklöbe, 08.10.2017, F. MEYSEL
Abb. 11: Stengelloser Tragant (*Astragalus excapus*), Steinklöbe, 28.04.2009, F. MEYSEL
Abb. 12: Violette Schwarzwurzel (*Scorzonera purpurea*), Steinklöbe, 28.04.2009, F. MEYSEL
Abb. 13: LRT 6240 und 8210, Ziegenbeweidung, Steinklöbe, 24.08.2017, F. MEYSEL
Abb. 14: LRT 6510, Ziegelrodaer Forst, 09.01.2014, F. MEYSEL
Abb. 15: LRT 6510, Störzeiger, Ziegelrodaer Forst, 17.10.2017, F. MEYSEL
Abb. 16: LRT 8210, Steinklöbe, 15.10.2016, F. MEYSEL
Abb. 17: LRT 8210, Steinklöbe, 04.06.2009, F. MEYSEL
Abb. 18: LRT 9130 im Frühjahrsaspekt, Ziegelroader Forst, 12.05.2010, F. MEYSEL
Abb. 19: LRT 9130, dichter Jungbestand, struktur- und artenarm, Ziegelroader Forst, 08.10.2017, F. MEYSEL
Abb. 20: LRT 9130, Großschirmschlag, Räumung über Naturverjüngung, Bodenschäden durch Holzrückung, Ziegelrodaer Forst, 08.03.2012, F. MEYSEL
Abb. 21: jüngerer Bestand des LRT 9130, artenreiche Ausprägung, u.a. mit Schwertblättrigem Waldvöglein (*Cephalanthera longifolia*) im Vordergrund, 17.10.2017, F. MEYSEL
Abb. 22: *Cephalanthera longifolia* fruchtend, Ziegelroader Forst, 17.10.2017, F. MEYSEL
Abb. 23: LRT 9130 mit hohen Eichen-Anteilen, Ziegelroader Forst, 08.10.2017, F. MEYSEL
Abb. 24: LRT 9130, Alt-Bestand, strukturreich und mit typischen Artinventar, Wangener Grund, 17.10.2017, F. MEYSEL
Abb. 25: LRT 9130 Alt-Bestand, verhagert, strukturreich, Hohelinde, 08.10.2017, F. MEYSEL
Abb. 26: grobborkige Altbuche, Ziegelrodaer Forst, 08.10.2017, F. MEYSEL
Abb. 27: LRT 9160, typische Strukturen, Quernetal, 08.10.2017, F. MEYSEL
Abb. 28: LRT 9170, Naturwaldzelle Steinklöbe, 01.11.2017, F. MEYSEL
Abb. 29: LRT 9170, Naturwaldzelle Steinklöbe, Konkurrenz Eiche-Buche, 17.10.2017, F. MEYSEL
Abb. 30: LRT 9170, lindenreiche Ausprägung, Ziegelrodaer Forst, 08.10.2017, F. MEYSEL
Abb. 31: LRT 9170, jüngerer Bestand, strukturarm, Ziegelroader Forst, 17.10.2017, F. MEYSEL
Abb. 32: Eichennaturverjüngung, Ziegelrodaer Forst, 08.10.2017, F. MEYSEL
Abb. 33: LRT 9170, Hainbuchen-Dominanz, Ziegelrodaer Forst, 17.10.2017, F. MEYSEL
Abb. 34: Hirschkäfer (*Lucanus cervus*), Steinklöbe, 11.06.2011, F. MEYSEL
Abb. 35: Kleine Hufeisennase (*Rhinolophus hipposideros*), Öhlbergstollen, 04.02.2013, F. MEYSEL
Abb. 36: langjährig nutzungsfreies Habitat Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*), Ziegelroader Forst, 08.10.2017, F. MEYSEL
Abb. 37: Sibirische Schwertlilie (*Iris sibirica*), Quernetal, 24.06.2009, F. MEYSEL
Abb. 38: LRT 9130, Beeinträchtigungen der Bodenvegetation durch Befahrung, Ziegelrodaer Forst, 08.03.2012, F. MEYSEL
Abb. 39: LRT 9170, Beeinträchtigungen durch Einwanderung LRT-fremder Arten, Ziegelrodaer Forst, 08.10.2017, F. MEYSEL
Abb. 40: Beeinträchtigungen der Bodenvegetation durch Dominanz des Kleinen Immergrün (*Vinca minor*), Ziegelrodaer Forst, 08.10.2017, F. MEYSEL
Abb. 41: Entnahme eines Höhlenbaumes im Bechsteinfledermaus-Habitat, Ziegelroader Forst, 04.02.2013, F. MEYSEL
Abb. 42: Entnahme eines Höhlenbaumes im Bechsteinfledermaus-Habitat, Ziegelroader Forst, 04.02.2013, F. MEYSEL

Abb. 43: LRT-Entzug durch Wegeneubau, Ziegelrodaer Forst, 29.4.2010, H. HOPPE
Abb. 44: LRT-Entzug durch Wegeneubau, Ziegelrodaer Forst, 29.4.2010, H. HOPPE
Abb. 45: Beweidungsgebiet „Steinklöbe“ mit BZF-Nr. entsprechend Tab. 16 (S. 44), die rote Linie trennt die BZF 6 in eine Ost- und eine Westfläche

Kartenverzeichnis

(die Karten 3.1 – 6 befinden sich im Zoologischen Fachbeitrag für den Managementplan zum FFH-Gebiet „Ziegelrodaer Buntsandsteinplateau“)

Karte 1: Schutzgebiete
Karte 2.1.a: Biotop- und Lebensraumtypen (Nordteil)
Karte 2.1.b: Biotop- und Lebensraumtypen (Südteil I)
Karte 2.1.c: Biotop- und Lebensraumtypen (Südteil II)
Karte 2.2.a: Lebensraumtypen und Erhaltungszustände (Nordteil)
Karte 2.2.b: Lebensraumtypen und Erhaltungszustände (Südteil I)
Karte 2.2.c: Lebensraumtypen und Erhaltungszustände (Südteil II)
Karte 7.1.a: Erhaltungsmaßnahmen (Nordteil)
Karte 7.1.b: Erhaltungsmaßnahmen (Südteil I)
Karte 7.1.c: Erhaltungsmaßnahmen (Südteil II)
Karte 7.2.a: Entwicklungsmaßnahmen (Nordteil)
Karte 7.2.b: Entwicklungsmaßnahmen (Südteil I)
Karte 7.2.c: Entwicklungsmaßnahmen (Südteil II)

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Überblick über die Biotopausstattung im PG
Tab. 2 Gemeldete und nachgewiesene LRT im SCI DE 4634-302
Tab. 3: Darstellung des EHZ der Bezugsflächen des LRT 3150
Tab. 4: Darstellung des EHZ der Bezugsflächen des LRT 6110*
Tab. 5: Darstellung des EHZ der Bezugsflächen des LRT 6210 (*)
Tab. 6: Darstellung des EHZ der Bezugsflächen des LRT 6240*
Tab. 7: Darstellung des EHZ der Bezugsflächen des LRT 6430
Tab. 8: Darstellung des EHZ der Bezugsflächen des LRT 6510
Tab. 9: Darstellung des EHZ der Bezugsflächen des LRT 8210
Tab. 10: Darstellung des EHZ der Bezugsflächen des LRT 9110
Tab. 11: Darstellung des EHZ der Bezugsflächen des LRT 9130
Tab. 12: Darstellung des EHZ der Bezugsflächen des LRT 9160
Tab. 13: Darstellung des EHZ der Bezugsflächen des LRT 9170
Tab. 14: Überblick über die Gefährdungen der Schutzgüter im SCI
Tab. 15: Darstellung der Maßnahmentypen zur Bewahrung eines günstigen Erhaltungszustandes von LRT nach Anhang I und der Habitate/Populationen von Arten nach Anhang II der FFH-RL
Tab. 16: Übersicht über die Weideflächen und –zeitpunkte in der Steinklöbe

Abkürzungsverzeichnis

Abb. Abbildung
ALK Automatisierte Liegenschaftskarte
AO Anordnung
Art. Artikel
B1 Bestandschicht 1, obere Bestandsschicht
BBodSchG Bundes-Bodenschutzgesetz vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502)
BGBl. Bundesgesetzblatt

BfN	Bundesamt für Naturschutz
BHD	Brusthöhendurchmesser
BLK	Burgenlandkreis
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542)
BZF	Bezugsfläche
bzw.	beziehungsweise
CIR	Color-Infrarot(-Luftbilder)
DTK	Digitale Topografische Karte
E	Entwicklungsfläche
EG	Europäische Gemeinschaft
EHZ	Erhaltungszustand
EU	Europäischen Union
EWG	Europäische Wirtschaftsgemeinschaft
FCK	Forstchef-Konferenz
FFH-	Fauna-Flora-Habitat-
FFH-RL	FFH-Richtlinie
FG	Fachgebiet
FND	Flächennaturdenkmal
GVBl.	Gesetz- und Verordnungsblatt
HC	Hauptcode
ID-	Identifikations(nummer)
i. d. R.	in der Regel
i. W.	im Wesentlichen
Kap.	Kapitel
LANA	Bund/Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung
LAU	Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt
LEP	Landesentwicklungsplan des Landes Sachsen-Anhalt
LRT	Lebensraumtyp
LSA	Land Sachsen-Anhalt
LSG	Landschaftsschutzgebiet
MB	Mischbestand
MBl.	Ministerialblatt
MMP	Managemetplan
MQ	(ehemaliger) Landkreis Merseburg-Querfurt
NatSchG	Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt vom 10. Dezember 2010 (GVBl. LSA 2010, 569)
NC	Nebencode
NSG	Naturschutzgebiet
NUP	Naturpark
o. R.	ohne Rinde
PG	Projektgebiet, Plangebiet
PNV	Potentiell natürliche Vegetation
Ref.liste	Referenzliste
s.	siehe
SCI	Sites of Community Importance
SDB	Standarddatenbogen
SPA	Special Protected Area
Tab.	Tabelle
vgl.	vergleiche
VO	Verordnung
VSchRL	Vogelschutzrichtlinie Richtlinie 2009/147/EG
z. T.	zum Teil

1 Rechtlicher und organisatorischer Rahmen

1.1 Gesetzliche Grundlagen

Europäisches Recht

Die Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (auch Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, kurz: FFH-RL) wurde im Jahr 1992 von den damaligen Mitgliedstaaten der Europäischen Union einstimmig verabschiedet. Sie dient gemeinsam mit der Vogelschutzrichtlinie im Wesentlichen der Umsetzung der Berner Konvention zum Schutz europäischer wildlebender Tiere und Pflanzen aus dem Jahr 1979.

Die Richtlinie bildet die Grundlage für die Schaffung eines kohärenten ökologischen Netzes von so genannten NATURA 2000-Schutzgebieten, mit dessen Hilfe im Bereich der EU-Mitgliedsstaaten die Biodiversität geschützt und erhalten werden soll. Die Richtlinie legt im Anhang I die Lebensraumtypen sowie in Anhang II die Arten fest, für die Fauna-Flora-Habitat-Gebiete (FFH-Gebiete bzw. SCI – „Sites of Community Importance“) ausgewiesen werden. Im Anhang IV der FFH-Richtlinie sind „streng zu schützende“ Tier- und Pflanzenarten aufgeführt, für die zwar keine eigenen Schutzgebiete ausgewiesen werden, die aber auch außerhalb der NATURA 2000-Gebietskulisse einem besonderen Schutz z.B. bei Eingriffen in Natur und Landschaft unterliegen. Weitere Schutzgebiete sind auf Basis der in Anhang I genannten Vogelarten der EU-Vogelschutzrichtlinie, kurz: VSchRL (Richtlinie 2009/147/EG) zu benennen. Diese Vogelschutzgebiete (SPA – „Special Protected Areas“) ergänzen das europäische ökologische Netz von „Besonderen Schutzgebieten“.

Der Artikel 6 der FFH-Richtlinie bestimmt in Abs. 2 ein Verschlechterungsverbot für die Lebensraumtypen und Habitate der Arten in den Besonderen Schutzgebieten und verpflichtet die EU-Mitgliedsstaaten im Abs. 1 dazu, bestimmte Maßnahmen festzulegen, die notwendig sind, um einen günstigen Erhaltungszustand (ökologische Erfordernisse) der Lebensraumtypen, Arten und europäischen Vogelarten zu gewährleisten. Unter der Zielstellung, dieser Verpflichtung nachzukommen, werden Managementpläne (MMP) erstellt. Die Erarbeitung der vorliegenden Unterlage folgt dieser Zielsetzung für das betreffende FFH-Gebiet.

Umsetzung in nationales Recht und Landesrecht

Auf Bundesebene erfolgt die Umsetzung des gesetzlichen Rahmens über das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG). Im Abschnitt 2, §§ 31 – 36, des BNatSchG (vom 29.07.2009) ist der Aufbau des Netzes „NATURA 2000“ geregelt, wobei die Umsetzung der Verpflichtungen (Auswahl der Gebiete, Formulierung von Erhaltungszielen etc.) den Bundesländern übertragen wird. In Sachsen-Anhalt werden die FFH-Belange im Abschnitt 6 „Europäisches ökologisches Netz NATURA 2000“ des Landesnaturschutzgesetzes (NatSchG LSA) geregelt. Dabei stellt insbesondere der § 23 die Grundlage für die Gebietsausweisung sowie die Anordnung geeigneter Maßnahmen zur Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes von Lebensraumtypen und Arten dar.

Durch das Land Sachsen-Anhalt wurden insgesamt 266 FFH-Gebiete mit einer Fläche von insgesamt 179.995 ha (8,80 % der Landesfläche) sowie 32 Vogelschutzgebiete mit 170.611 ha (ca. 8,32 % der Landesfläche) an die EU übermittelt. Da sich die Gebiete teilweise überlappen, beträgt die Gesamtausdehnung des NATURA 2000-Netzes in Sachsen-Anhalt 231.936 ha (= 11,31 % der Landesfläche). Die Ausweisung nach Landesrecht ist für alle NATURA 2000 Gebiete über § 23 des NatSchG LSA erfolgt und in der „Verordnung über die Errichtung des ökologischen Netzes Natura 2000“ vom 23. März 2007 (GVBl. LSA 2007, S. 82ff) bekannt

gemacht worden. Mit dem Amtsblatt der Europäischen Kommission vom 23. 12 2016 gelten diese Gebiete als festgelegt und erlangen damit den Status der „Besonderen Schutzgebiete“.

1.2 Organisation

Die für die Bearbeitung zuständige Behörde ist das Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (LAU), Fachbereich 4, Fachgebiet 42 (Natura 2000/Schutzgebietssystem und Umsetzung) mit Sitz in Halle/Saale.
Die Kartierung der FFH-Wald-Lebensraumtypen erfolgte zwischen April 2010 und Oktober 2011, die der FFH-Offenland-LRT von April bis Juli 2009 durch die Beschäftigten des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt Dirk Fickler (Wald-LRT) und Frank Meysel (Offenland-LRT)

Der Zoologische Fachbeitrag wurde durch „Myotis – Büro für Landschaftsökologie“ bis zum Juli 2013 erarbeitet.

1.3 Planungsgrundlagen

Folgende Planungsgrundlagen standen zur Verfügung und wurden für die Erarbeitung des Managementplans genutzt:

- Mustergliederung für Managementpläne in FFH-Gebieten
- CIR-Ortho-Luftbild im ECW-Datenformat mit Bodenauflösung 20 cm aus dem Jahr 2005
- Arbeitskarten DTK 10 digital
- Standarddatenbogen
- Kartieranleitung (Teil Offenland und Teil Wald)
- Eingabeprogramm BIOLRT
- Daten der selektiven Biotopkartierung im ESRI-Shape-Format
- Digitale Daten der Automatisierten Liegenschaftskarte (ALK)

2 Gebietsbeschreibung
2.1 Grundlagen und Ausstattung
2.1.1 Lage und Abgrenzung

Das FFH-Gebiet „Ziegelrodaer Buntsandsteinplateau“ (DE 4634-302), gelegen im Südwesten von Sachsen-Anhalt in unmittelbarer Nähe zur thüringischen Landesgrenze, umfasst zwei bedeutende Ausschnitte des Ziegelrodaer Forstes (Karte 1). Die Flächengröße des Projektgebietes (PG) beträgt ca. 2.316 ha.

Der Nordteil des Gebietes (ca. 855 ha) erstreckt sich nordöstlich der Ortslage Ziegelroda in Richtung Lodersleben und umfasst neben dem Tal der Querne größere Bereiche der nördlich und südlich angrenzenden Plateauflächen.

Der Südteil (ca. 1.461 ha) nimmt große Teile des Waldgebietes südlich der Ortslage Ziegelroda ein. Ausgespart bleiben die von Nadelholzforsten geprägten Bereiche östlich des Wangener Grundes nördlich Kleinwangen (Bock, Ebigt, Wart-Hügel) sowie die unmittelbar an den ehemaligen Kalischacht Roßleben angrenzenden (und stark emmissionsbelasteten) Bereiche am mittleren Westabfall des Plateaus.

Das PG liegt innerhalb der kontinentalen biogeografischen Region. Entsprechend der naturräumlichen Gliederung Deutschlands nach SSYMANK (1994) gehört das Ziegelrodaer Buntsandsteinplateau zum Zentraleuropäischen Mittelgebirgsland, Naturraumeinheit D18 (Thüringer Becken mit Randplatten). Entsprechend der Landschaftsgliederung des Landes

Sachsen-Anhalt (REICHHOFF et al. 2001) befindet sich das PG in der Landschaftseinheit 4.7 (Helme-Unstrut-Buntsandsteinland).

Die Naturraumerkundung des Landes Sachsen-Anhalt (FORSTLICHE LANDESANSTALT SACHSEN-ANHALT 2001) ordnet den Bereich des Ziegelrodaer Forstes dem Wuchsgebiet 30 (Nördliche Randplatten des Thüringer Beckens), hierin dem Wuchsbezirk 3006 (Ziegelrodaer Buntsandstein-Platte) sowie den Mosaikbereichen 3006.001 (Ziegelrodaer Buntsandstein-Löß-Platte) und 3006.002 (Wendelsteiner Buntsandstein-Hänge) zu.

Administrativ ist das PG ganz überwiegend zum Landkreis Saalekreis, Stadt Querfurt gestellt. Lediglich im äußersten Süden zählen zwei kleinere Teile (östliche Teilbereiche der Steinklöbe, Südostteil des Mittelberges) zum Landkreis Burgenlandkreis, Stadt Nebra.

Die räumliche Lage des Gebietes sowie die Beziehung zu naheliegenden bzw. eingeschlossenen Schutzgebieten ist der Karte 1 zu entnehmen.

2.1.2 Natürliche Grundlagen

2.1.2.1 Geologie und Geomorphologie

Das Ziegelrodaer Buntsandsteinplateau, zu den Randplatten des Thüringer Beckens gehörend, wird von den Ablagerungen der unteren Trias, dem Unteren und Mittleren Buntsandstein aufgebaut.

Die Randplatten des Thüringer Beckens enstanden im Zuge der saxonischen Gebirgsbildung bei der Hebung der Schollen des Thüringer Waldes, des Harzes bzw. der Hermundurische Scholle und der Einsenkung des Thüringer Beckens. An dessen Rändern streichen Muschelkalk und Buntsandstein, teilweise auch Zechstein aus und bilden die Randplatten.

Die Buntsandsteinplatte des Ziegelrodaer Forstes wurde im Tertiär eingeebnet und ist bis auf die steil zum Unstruttal einfallenden Hänge lößverhüllt (Sandlöß, der nach Osten in Löß übergehend), gelegentlich sind Reste tertiäre Kiese und Sande zu finden. Teilweise ist der Mittlere Buntsandstein kaolinisiert (SCHWANECKE & KOPP 1994).

Die Unstrut teilt mit einem steilwandigen Durchbruchstal die Buntsandsteinplatte in einen südlichen und nördlichen Teil. An den Steilhängen treten die Schichten des Rogensteins zutage.

Die Plateaufläche wird von zahlreichen Tälern (z. B. Wangener Grund, Mühltal, Quernetal) stark gegliedert und von zahlreichen weiteren Tälchen aufgelöst.

Die größte Höhe im Plangebiet wird mit 285 m ü. 0NN am Sandberg erreicht, der niedrigste Punkt liegt mit 129 m ü. NN im Wangener Grund.

2.1.2.2 Böden

Das Bodenmosaik der Ziegelrodaer Buntsandstein-Löß-Platte (Mosaikbereich 3006.001) wird geprägt von Decksandlöß-Braunerden sowie bei stärkerer Verdichtungen im Unterboden auch Decksandlöß-Braunstaugleyen und -Staugleyen. An Hanglagen wie auch im Mosaikbereich 3006.002 (Wendelsteiner Buntsandstein-Hänge) treten Gesteinslehmsand-Braunerden und Decklöß-Fahlerden auf. Die Böden sind insgesamt von kräftiger Trophie (FORSTLICHE LANDESANSTALT SACHSEN-ANHALT 2001).

2.1.2.3 Hydrologie

Die hydrologischen Verhältnisse des Ziegelrodaer Buntsandstein-Plateau sind geologisch und tektonisch bedingt. Die Schmelz- und Regenwässer haben zahlreiche Talsysteme geschaffen, die Entwässerung erfolgt in alle Richtungen. Allerdings sind viele Gewässerläufe nur zeitweise wasserführend.

Im Zentrum des Plateaus kommt es infolge großflächiger Einebnung, dem daraus resultuierenden mangelnden Abflusses der Niederschläge auf tonreicheren Unterböden zu Vernässungen, die in Mulden auch zur Ausbildung von z. T. temporären Kleingewässern führen können. Einige dieser Kleingewässer sind auch anthropogenen Ursprungs und rühren z. T. vom Tonabbau her, aber auch aus der gezielten Anlage von Kleinbiotopen. Die Teiche im Quernetal („Lautersburger Teiche“) wurden als Fischgewässer zu Zeiten des Benediktinerklosters der Lutisburg (1120-1146) genutzt und entstanden durch Ableitung des Wassers der Querne (Nebenschlussteiche).

Alle Fließgewässer gehören zum Einzugsbereich der Saale.

2.1.2.4 Klima

Das PG befindet sich in der Übergangszone vom atlantischen zum kontinentalen Klimabereich.

REICHHOFF et al. (2001) charakterisieren die Klimasituation der Landschaftseinheit „Helme-Unstrut-Buntsandsteinland“ als ein Klima der Binnenbecken und Binnenhügelländer im Lee der Mittelgebirge. Lage und Orografie prägen die mikroklimatische Situation in entscheidendem Maße. Plateaulagen sind in der Regel gegenüber den Beckenlagen hinsichtlich der Niederschläge begünstigt, während sich in Steilhanglagen, besonders in südlicher Exposition, strahlungsbedingte Extremsituationen ergeben können. Enge Tallagen hingegen zeichnen sich durch ein kühlfeuchtes Milieu aus. Auf Bodenbildung, Vegetation und Artvorkommen haben diese kleinklimatischen Faktoren großen Einfluss. In bestimmtem Maß sind diese auch nutzungsabhängig bzw. nutzungsbedingt.

Abb. 1 gibt einen Überblick über die Klimadaten für das Ziegelrodaer Buntsandsteinplateau.

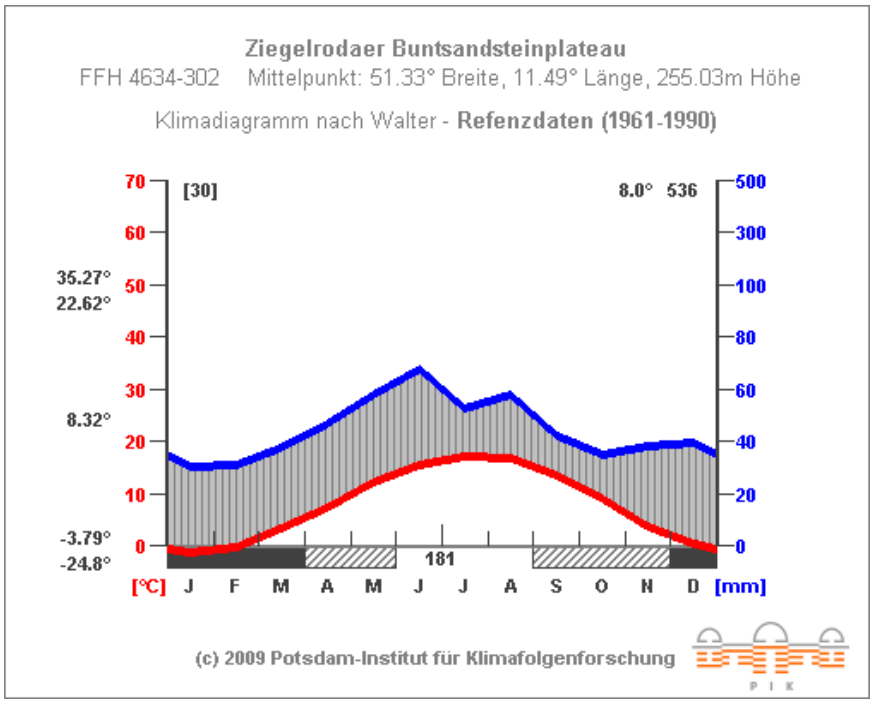

Abb. 1: Klimadaten für das Ziegelrodaer Buntsandsteinplateau, Referenzdaten 1961-1990, POTSDAM-INSTITUT FÜR KLIMAFOLGENFORSCHUNG (www.pik-potsdam.de)

2.1.2.5 Potentiell-natürliche Vegetation

REICHHOFF et al. (2000) weisen als potentiell natürliche Vegetation nahezu für das gesamte PG den Hainsimsen-Buchenwald in seiner kollinen Ausprägung aus. In flächenmäßig untergeordneten Anteilen werden weiterhin aufgeführt:

- Flattergras-Hainsimsen-Buchenwald
- Rasenschmielen-Hainsimsen-Buchenwald im Wechsel mit Flattergras-Buchenwald und Waldmeister-Buchenwald
- Steinsamen-Eichen-Trockenwald im Komplex mit Labkraut-Traubeneichen-Hainbuchenwald
- Knäuelgras-Linden-Hainbuchenwald
- Giersch-Eschenwald
- Bergahorn-Eschenwald
- Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald

Somit wären die Buchenwälder basenarmer Standorte die prägende Vegetationseinheit des Ziegelrodaer Buntsandstein-Plateaus.

Im Gegensatz dazu gibt die Forstliche Naturraumerkundung (FORSTLICHE LANDESANSTALT SACHSEN-ANHALT 2001) für die vorherrschende Stammstandortsgruppe Um K2 (**U**ntere Berglagen und Hügelland, **m**äßig feucht bis **m**äßig trocken, **k**räftige Trophie, frischer Standort) im Mosaikbereich Ziegelrodaer Buntsandstein-Löß-Platte als Stammvegetationsform (forstliches Pendant zur PNV) den Goldnessel-Hainbuchen-Traubeneichen-Buchenwald an.

Der Grund für diese Diskrepanz ist die unterschiedliche Beurteilung der Trophie der Böden. So kommen REICHHOFF et al. (2000) zu dem Schluss, dass die Basen- und Nährstoffversorgung der Standorte über Buntsandstein als „gering“ bei „saurer bis stark saurer“ Bodenreaktion einzuschätzen ist. Hingegen wird in der Forstlichen Naturraumerkundung (FORSTLICHE LANDESANSTALT SACHSEN-ANHALT 2001) die Lößüberlagerung der Standorte stärker gewürdigt und führt zur Einstufung in die Nährkraftstufe „K“ (kräftig) mit der entsprechenden Stammvegetationsform.

2.1.2.6 Überblick zur Biotopausstattung

Die Tab. 1 sowie die Karten 2.1.a, 2.1.c und 2.1.c geben einen Überblick über die flächenmäßige Ausstattung des Gebietes mit FFH-LRT und Biotoptypen (Nicht-Lebensraumtypen).

Tab. 1: Überblick über die Biotopausstattung im PG

Code	Lebensraum- bzw. Biotoptyp	Fläche (ha)
	Buchenwälder	
9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)	39,0919
9130	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)	1143,9900
	Eichen-Hainbuchenwälder	
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (Carpinion betuli)	250,9669
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum)	502,7133
	Eichenmischwälder trockenwarmer Standorte	
WTA	Wärmeliebende, lichte Eichenwälder auf kalkreichen Hängen und Hangschultern	32,3249

Code	Lebensraum- bzw. Biotoptyp	Fläche (ha)
WTD	Wärmeliebende, lichte Eichenwälder auf mineralkräftigen, z. T. entkalkten Hängen und Hangschultern	3,4253
	Sumpfwald	
WPB	Bruch- und Sumpfwälder	0,2182
	Sonstige Flächen im Wald	
WUA	Waldlichtungsflur	1,0960
WUB	Holzlagerfläche	0,0699
	Laub-/ Nadelmischbestände	
XBE	Mischbestand (MB) Birke-Erle	0,5849
XBU	MB Birke-Buche	0,1666
XDU	MB Douglasie-Rotbuche	0,6414
XEA	MB Erle-Ahorn	0,0750
XEB	MB Erle-Birke	0,6163
XEH	MB Erle-Hainbuche	0,4116
XFA	MB Fichte-Ahorn	0,1270
XFB	MB Fichte-Birke	2,3414
XFK	MB Fichte-Kiefer	1,2897
XFL	MB Fichte-Lärche	1,0010
XFU	MB Fichte-Buche	0,3600
XGF	MB Laubholz-Nadelholz, nicht heimische Baumarten	1,1140
XGV	MB Nadelholz-Laubholz, nur heimische Baumarten	35,9860
XGX	MB Nadelholz-Laubholz, überwieg. heimische Baumarten	60,9870
XKL	MB Kiefer-Lärche	0,3600
XKU	MB Kiefer-Rotbuche	0,9620
XLB	MB Lärche-Rotbuche	1,1579
XLF	MB Lärche-Fichte	0,0466
XLI	MB Lärche-Eiche	1,3879
XLK	MB Lärche-Kiefer	2,2644
XLU	MB Lärche-Buche	28,3755
XQV	MB Laubholz, nur heimische Baumarten	19,7252
XQX	MB Laubholz, überwiegend heimische Baumarten	5,1902
XQY	MB Nadelholz, nicht heimische Baumarten	1,7460
XVY	MB Nadelholz	3,7320
	Reinbestand Laubholz	
XXA	Reinbestand Ahorn	0,8666
XXB	Reinbestand Birke	0,9716
XXE	Reinbestand Erle	4,5942
XXI	Reinbestand Eiche	2,8957
XXJ	Reinbestand Roteiche	0,4708
	Reinbestand Nadelholz	
XYF	Reinbestand Fichte	56,1705
XYK	Reinbestand Kiefer	1,8737
XYL	Reinbestand Lärche	11,8698
	Pionierwald/ natürlicher Vorwald	
YZB	Pionierwald Aspe-Birke	0,2314
	Magerrasen	
6110*	Lückige basiphile oder Kalk-Pionierrasen	0,2363
6210	Naturnahe Kalk-Trocken und deren Verbuschungsstadien	0,6228
RHX	Halbtrockenrasenbrache	0,1622
6240*	Subpannonische Steppentrockenrasen	1,0455
8210	Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation	1,0049
	Sonderkultur	
AGC	Weihnachtsbaumplantage	12,3361
	Grünland	
GFD	Nasswiese (seggen-, binsenreich-, hochstaudenreich)	1,8801

Code	Lebensraum- bzw. Biotoptyp	Fläche (ha)
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	1,3318
GMA	Mesophiles Grünland	2,8966
GME	Dominanzbestände im mesophilen Grünland	0,4919
GMF	Ruderales mesophiles Grünland	0,9720
GMX	Mesophile Grünlandbrache	8,4637
GMY	Sonstiges mesophiles Grünland	0,2543
6430	Feuchte Hochstaudenfluren	3,0279
UDY	Sonst. Dominanzbestand	0,7598
	Gehölze	
HTA	Gebüsch trocken-warmer Standorte	0,4279
HYA	Gebüsch frischer Standorte	0,8000
	Gewässer	
3150	Natürliche eutrophe Seen	3,1374
SEC	Anthropogenes Staugewässer (nährstoffreich)	0,1712
SEY	Sonst. anthropogenes Gewässer (nährstoffreich)	0,0495
STA	Waldtümpel	0,6858
FBE	Naturnaher Bach	0,6864
	Bebauungen, Verkehrsflächen	
BWY	Sonstige Einzelbebauung	0,0025
PSY	Sonstige Erholungsanlage	0,1305
PYF	Vor- und Hausgarten	0,7996
BWA	Einzelstehendes Haus	0,0200
BIY	Sonstige Bebauung	0,0612
BEY	Sonst. Verkehrs- u. Entsorgungsanlage	0,0385
VPB	Park-/Rastplatz	0,0898
VWA	Unbefestigter Weg	0,4167
VWC	Ausgebauter Weg	32,0837
VSB	Ein- bis zweispurige Straße (versiegelt)	1,4250
	Steinbruch/ Aufschluss/ Halde	
ZAB	Steinbruch aufgelassen	1,1196
ZAY	Sonstige Halde/ Aufschluss	3,9511

2.2. Schutzstatus

2.2.1 Schutz nach Naturschutzrecht

Das FFH-Gebiet Nr. 0136 (Ziegelrodaer Buntsandsteinplateau) ist in seiner Gesamtheit Bestandteil des Naturparkes Saale-Unstrut-Triasland (NUP 0002LSA) und des Landschaftsschutzgebietes Unstrut-Triasland (LSG0040MQ, LSG0040BLK).

Außerdem enthält das SCI folgende nach Naturschutzrecht geschützte Flächen und Objekte (Karte 1):

- NSG Steinklöbe (NSG0123) einschließlich einer Forstnutzungsfreien Zone lt. NSG-VO (ca. 95 ha)
- NSG Sandberg (NSG 0121) einschließlich einer Kernzone lt. NSG-VO (ca. 30 ha)
- FND Lautersburgteich mit umgebenden Quellen (FND0031MQ, 0,30 ha)
- FND Talwiesen (FND0024MQ, 1,80 ha)
- FND Neue Tongruben (FND0032MQ, 1,40 ha)

2.2.2 Schutz nach anderen gesetzlichen Grundlagen

Am Südwestrand des PG besteht innnerhalb des NSG „Steinklöbe“ eine nach Waldgesetz Sachsen-Anhalt § 19 verordnete Naturwaldzelle.

2.3 Planungen im Gebiet

2.3.1 Regionalplanerische Vorgaben

Landesentwicklungsplan

Im Landesentwicklungsplan des Landes Sachsen-Anhalt (LEP-LSA) 1999, zuletzt geändert 2005 (Gesetz über den Landesentwicklungsplan des Landes Sachsen-Anhalt (LEP-LSA) vom 23.08.1999 (GVBl LSA S. 244) zuletzt geändert durch das Dritte Gesetz zur Änderung des Gesetzes über den Landesentwicklungsplan vom 15. August 2005 (GVBl LSA S.550) werden Leitvorstellungen und Grundsätze der Raumordnung sowie Ziele der Raumordnung zur nachhaltigen Raumentwicklung festgelegt.

Vorranggebiete für Wassergewinnung

Das PG liegt im Vorranggebiet für Wassergewinnung von überregionaler Bedeutung „IV Ziegelrodaer Plateau“. Im Vorranggebiet befindet sich das Trinkwasserschutzgebiet Ziegelrodaer Forst. Vorranggebiete für Wassergewinnung sind Gebiete mit herausragender Bedeutung für die Sicherung der öffentlichen Trinkwasserversorgung. Planungen und Maßnahmen, die mit diesem Ziel nicht vereinbar sind, sind unzulässig. Durch die Wassergewinnung kommt es zu Veränderungen des Gebietswasserhaushaltes, was sich auf grund- und oberflächenwasserabhängige Schutzgüter auswirken kann und eine Verringerung Quellschüttungen sowie der Wasserführung der Querne herbeiführen kann.

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 abschließende Aussage getroffen.

Vorbehaltsgebiete für den Aufbau eines ökologischen Verbundsystems

Um eine Isolation von Biotopen oder ganzen Ökosystemen zu vermeiden, werden im Landesentwicklungsplan Vorbehaltsgebiete für den Aufbau eines ökologischen Verbundsystems festgelegt. Sie umfassen großräumige, naturraumtypische, reich mit naturnahen Elementen ausgestattete Landschaften sowie Verbundachsen zum Schutz naturnaher Landschaftsteile und Kulturlandschaften mit ihren charakteristischen Lebensgemeinschaften. Zum ökologischen Verbundsystem gehören teilweise die Vorranggebiete für Wassergewinnung.

In den Regionalen Entwicklungsplänen sind diese Gebiete weiter differenziert darzustellen. Sie sollen großflächige, naturbetonte, untereinander verbundene Lebensräume zum Schutz der besonders gefährdeten Tier- und Pflanzenarten und Ökosysteme umfassen. Die differenzierte Darstellung in den Regionalen Entwicklungsplänen kann auch eine kleinräumige Festlegung von Vorranggebieten für Natur und Landschaft bedeuten.

In den Vorbehaltsgebieten für den Aufbau eines ökologischen Verbundsystems ist den Belangen von Naturschutz und Landschaftspflege sowie einer naturnahen Waldbewirtschaftung bei der Abwägung mit entgegenstehenden Belangen ein erhöhtes Gewicht beizumessen. Im

Einzelnen wird Nr. 19 „Teile des Saale-Unstrut-Triaslandes“ festgelegt, in welchem sich das PG befindet.
Die Festlegung des o.g. Vorbehaltsgebietes entspricht den Schutzzielen des Natura 2000-Gebietes.

Regionaler Entwicklungsplan (REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT HALLE 2009)

Das Planungsgebiet „Ziegelrodaer Buntsandsteinplateu“ befindet sich in der Planungsregion Halle. Das Leitbild der Planungsregion Halle umfasst die Bereiche „Wachstum und Innovation“, „Sicherung der Daseinsvorsorge“ sowie „Bewahrung von Ressourcen und Gestaltung von Kulturlandschaften“. Letzteres ist für das PG im Zusammenhang mit den Aspekten Freiraumschutz, Sicherung besonders wertvoller Natur- und Kulturgüter, Sanierung von ökologisch beeinträchtigten Räumen bergbaulicher und militärischer Nutzungen, Minimierung der Eingriffe in Natur und Landschaft sowie vorsorgende Maßnahmen bezüglich Überschwemmungsgebiete von Bedeutung.

Vorranggebiete für Natur und Landschaft

Das FFH-Gebiet ist als Vorranggebiet für Natur und Landschaft ausgewiesen. Vorranggebiete dienen der Entwicklung und Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlagen. Es handelt sich um Flächen, welche naturschutz- bzw. forstrechtlich bedeutend sind und eine herausragende Bedeutung für ein landesweites ökologisches Verbundsystem aufweisen. Zudem sind es für die Natur und Landschaft besonders wertvolle Flächen, welche langfristig geschützt werden sollen. Berücksichtigung finden des Weiteren die Belange von natur- und landschaftsbezogener Erholung sowie naturnaher Waldwirtschaft, sofern diese nach den jeweiligen Schutzgebietsverordnungen zulässig sind.

Ziele der Maßnahmen sind die Sicherung und Entwicklung des ökologischen Potenzials des Gebietes sowie eine verstärkte nachhaltige Sicherung der ökologischen Funktionen. Die Maßnahmen beeinhalten die Erhaltung einer artenreichen Tier- und Pflanzenwelt sowie der Lebensräume, klimatische Verbesserung, Luftreinhaltung, Erhalt der Bodenqualität, Gewässerreinhaltung und Sicherung der hydrogeologischen Gegebenheiten.

Bei den für das PG konkreten Zielen handelt es sich um die Sicherung vorhandener natürlicher Bodenstrukturen sowie deren Pflanzen- und Tiergesellschaften. In dem verstärkt durch die Landwirtschaft geprägten Umfeld bildet das PG mit seinen strukturierten Landschaftsbestandteilen die Kernflächen der überregional bedeutsamen Biotopverbundeinheit Querne/Weidatal und Kern- und Ergänzungsflächen der regionalen Biotopverbundeinheit Ziegelrodaer Forst im ökologischen Verbundsystem.

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

Vorbehaltsgebiete für Tourismus und Erholung

Als Vorbehaltsgebiete für Tourismus und Erholung werden Gebiete ausgewiesen, die aufgrund der naturräumlichen und landschaftlichen Potenziale, der Entwicklung und/oder des Bestandes an touristischen Einrichtungen für den Tourismus und die Erholung besonders geeignet sind. In den ausgewiesenen Vorbehaltsgebieten für Tourismus und Erholung ist den Belangen des Tourismus bei der Abwägung mit entgegenstehenden Belangen ein besonderes Gewicht beizumessen. Als Vorbehaltsgebiet für Tourismus und Erholung wird u.a. der „Naturpark Saale-Unstrut-Triasland“ festgelegt.

Tourismus und Erholung sollen in diesen Gebieten verstärkt weiterentwickelt werden. Dabei ist auf die Umwelt- und Sozialverträglichkeit von Vorhaben in diesen Räumen zu achten. Die

Tourismus- und Erholungspotenziale und die touristische Infrastruktur sind zu sichern, zu entwickeln, aufeinander abzustimmen und breit gefächert auf die vorhandenen Zielgruppen auszurichten. Der Entwicklung vorhandener fremdenverkehrstypischer Standorte ist dabei Vorrang vor der Neuanlage von Standorten zu geben. In den Vorbehaltsgebieten für Tourismus und Erholung, sind die touristischen Gesamtkonzepte entsprechend dem Leitbild der Planungsregion auf den Erhalt der gewachsenen und naturnahen Landschaftspotentiale auszurichten, um die Grundlagen für eine landschaftsbezogene Erholung zu schützen. Somit ist ein "Tourismus im Einklang mit der Natur" das Ziel der Regionalplanung.

Diese Festlegungen können im Einzelfall erhebliches Konfliktpotenzial mit den Schutz- und Erhaltungszielen des Natura 2000-Gebietes bergen. Insbesondere durch die touristische Entwicklung des Fundortes der „Himmelsscheibe von Nebra“ sind erhebliche Konfliktsituationen nicht auszuschließen. Diese können durch Flächeninanspruchnahme, verstärkte Beunruhigung und Begründung neuer bzw. Ausbau bestehender Verkehre hervorgerufen werden.

Des Weiteren ist der „Himmelsscheibenweg“, welcher seinen Verlauf im südlichen PG nimmt als überregional bedeutsamer Rad- und Wanderweg ausgewiesen. Obwohl der Radweg auf bereits vorhandenen Forstwegen verläuft und die Erholungsnutzung im Gebiet bereits im beträchtlichen Umfang besteht, können auch hier weitergehende Beeinträchtigungen des FFH-Schutzgebietes nicht ausgeschlossen werden. Störungen können sich vor allem aus einer Beunruhigung sowie durch zunehmende Verkehrsopfer, insbesondere streng geschützter Arten, durch eine steigende Frequentierung durch Kraftfahrzeuge ergeben.

Angrenzende Vorrang – bzw. Vorbehaltsgebiete

Angrenzend im östlichen, nördlichen und westlichen Bereich sind Vorranggebiete für die Wassergewinnung ausgewiesen. Ebenfalls östlich, westlich und nördlich grenzen Vorranggebiete für die Forstwirtschaft an. Im Süden bestehen Vorbehaltsgebiete für den Aufbau eines ökologischen Verbundsystems.

Landschaftsprogramm Sachsen-Anhalt (1994)

Im Landschaftsprogramm (SCHLOSSER & HOEGEL 1994) werden überörtlich die Erfordernisse und die Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege dargestellt.

Für das Land Sachsen-Anhalt gelten folgende Leitlinien:

1. Nachhaltiger und ganzheitlicher Schutz von Natur und Landschaft

- langfristiger Schutz des Landschaftsbildes, des Bodens, des Wassers, des Klimas, der Luft sowie aller Arten und ihrer Lebensgemeinschaften einschließlich des Zusammenwirkens aller Schutzgüter im Naturhaushalt

2. Nutzung im Einklang mit Natur und Landschaft

- Gewährleistung der langfristigen Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes als Voraussetzung für die nachhaltige Sicherung der Lebensgrundlage des Menschen und
- bei zu erwartenden irreversiblen Schäden an unersetzbaren Naturgütern haben die ökologischen Belange Vorrang

3. Erhaltung der biotischen Vielfalt

- langfristige Sicherung der wildlebenden Pflanzen, Tiere und ihrer Gesellschaften durch angemessene Größe, Verteilung, Vernetzung der landschaftscharakteristischen naturnahen Ökosysteme

4. Entwicklung der Kultur- und Erholungslandschaft

- Erhaltung, Pflege, Entwicklung und Wiederherstellung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft sowie
- besondere Berücksichtigung der typischen historisch bedeutungsvollen Landschaftsteile, Landschaftsstrukuren und Landschaftsbilder

5. Schutz auf der gesamten Landesfläche

- Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft auf der Gesamtlandesfläche

Das Landschaftsprogramm beschreibt weiterhin Anforderungen an die Nutzungen.

Anforderungen an die Forstwirtschaft:

- Erhaltung, Erweiterung und Mehrung der Waldfläche
- Verbesserung der Vitalität der Waldökosysteme
- Naturnahe Waldbewirtschaftung
- Unterstützung der Erfordernisse des Naturschutzes, der ökologischen Forschung sowie des Biomonitorings

Anforderungen an die Wasserwirtschaft:

- Erhaltung aller noch vorhandenen natürlich ausgeprägten bzw. weitgehend naturnah erhaltenen Wasserläufe und ihrer Auen
- Freihaltung von natürlichen Überschwemmungsbereichen
- Berücksichtigung der Belange von Naturschutz und Landschaftspflege bei der Unterhaltung
- Förderung von Projekten, welche dem Erhalt des naturnahen Zustandes dienen,
- Förderung der eigenständigen Entwicklung und Dynamik der Gewässer bei Renaturierungen
- Verbesserung der Wasserqualität, Begrenzung des Schadstoffeintrages in die Oberflächengewässer
- Minimierung der diffusen Stoffeinträge durch angrenzende landwirtschaftliche Flächen,
- keine Beeinträchtigung der naturraumtypischen Arten- und Lebensgemeinschaften
- Schutz der grundwasserbestimmten oder -beeinflussten Biozönosen vor Hebungen und Senkungen des Grundwasserstandes

Leitbild und Nutzungsanforderungen entsprechen den Schutz- und Erhaltungszielen des NATURA 2000-Gebietes.

Landschaftsrahmenplan Saalekreis, des (ehemaligen) Landkreises Merseburg-Querfurt und Landschaftsrahmenplan Burgenlandkreis des (ehemaligen) Landkreises Nebra

Im Landschaftsrahmenplan werden regionalen Erfordernisse und die Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege dargestellt.

Das Leitbild für diese Region beinhaltet folgende Aspekte:

- Umwandlung von Acker zu Grünland
- Umwandlung und Entwicklung von Waldflächen, insbesondere von Nadelholzforsten zu naturnahen Waldgesellschaften
- Erhaltung und Förderung vorhandener Laubmischwälder in ihrer naturnahen Struktur und Artenzusammensetzung sowie ihre naturnahe Bewirtschaftung unter Vermeidung von Kahlschlägen
- kleinflächige Aufforstungen der Landschaft
- Erhaltung/Pflege der Lebensräume und Nahrungsgrundlage für Tiere
- Sicherung und Förderung der ökologischen Mannigfaltigkeit der Landschaft
- Schaffung einer vielfältigen Vegetationsstruktur
- angepasste Nutzungsintensitäten der Landwirtschaft (Flurneuordnung, Pflanzung von Feldgehölzen, Förderung Ackerrandstreifen, Schutz vor Bodenverdichtung, begrenztes Ausbringen von Agrochemikalien)
- Unterbindung von Störfaktoren, Besucherlenkung
- Schaffung/Erhaltung einer harmonischen Beziehung zwischen Siedlung und Landschaft

Folgende Entwicklungsziele gelten speziell für das PG:

- Sicherung und Bewirtschaftung naturnaher Laubwälder
- Erhaltung und naturnahe Bewirtschaftung naturnaher Bestockungen aus Rotbuche, Trauben-Eiche, Stiel-Eiche, Hainbuche, Esche sowie Ahorn
- Erhaltung und Vergrößerung des Altholzbestandes
- Waldpflege in jungen- und mittelalten Beständen als Schwerpunktmaßnahme
- Förderung einer reichen Baumartenmischung
- Erhaltung xerothermer Wälder
- Gestaltung und Entwicklung von Waldrändern mit Arten der naturnahen Vegetation
- Umwandlung von Nadelholzbeständen in naturnahe Laubwälder

Die Leitbilder der Landschaftsplanung rufen grundsätzlich keine Konflikte mit den Schutz- und Erhaltungszielen des Natura 2000-Gebietes hervor.

2.3.2 Aktuelle Planungen im Gebiet

Aktuelle Planungen im Gebiet sind nicht bekannt.

3 Eigentums- und Nutzungssituation

3.1 Eigentumsverhältnisse

Die Eigentumsverhältnisse im PG sind recht klar strukturiert. Der ganz überwiegende Teil der Fläche ist im Eigentum des Landes Sachsen-Anhalt. Diese Waldflächen werden durch den Landesfortsbetrieb Sachsen-Anhalt, Forstbetrieb Süd bewirtschaftet.

Im Südosten des PG liegen größere, zusammenhändende Flächen, die in Privateigentum stehen.

Abb. 2 gibt einen Überblick über die Eigentumsstruktur im PG.

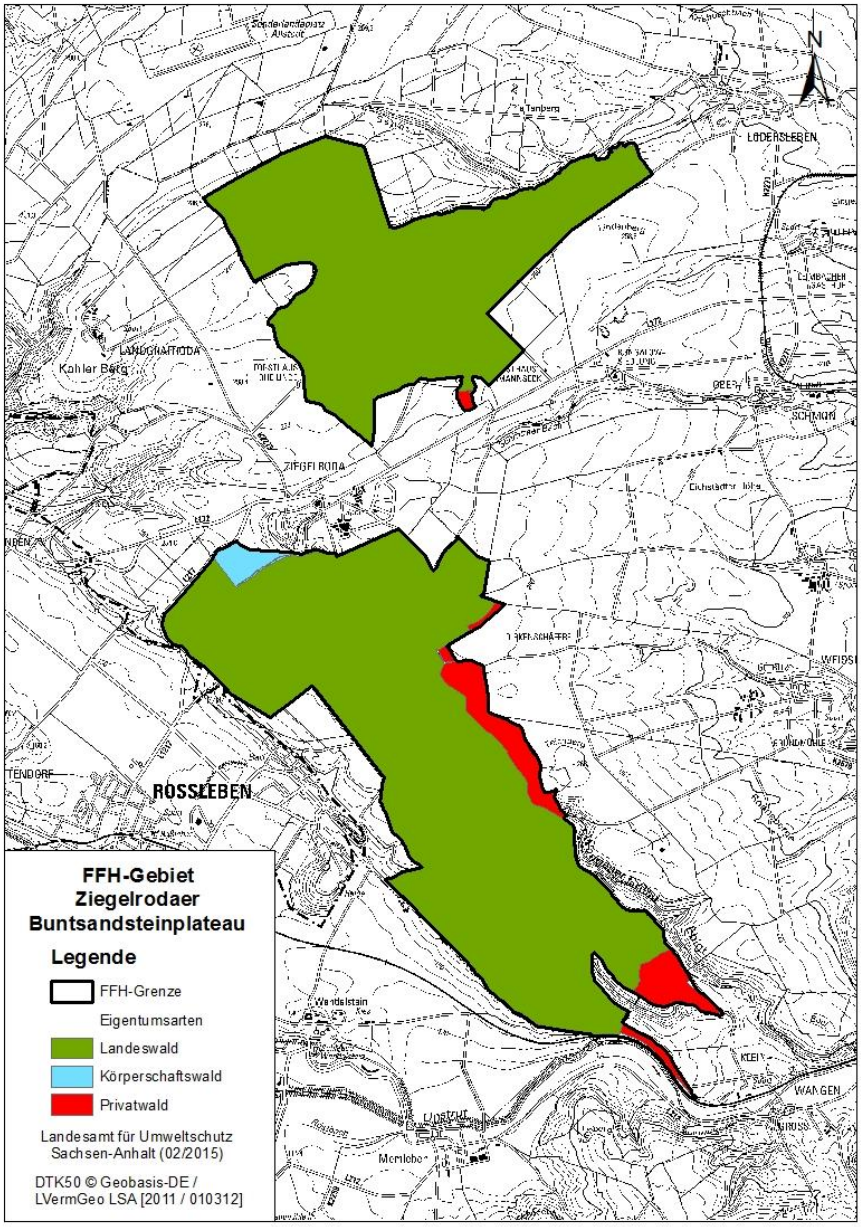

Abb. 2: Überblick über die Eigentumsstruktur im PG

3.2 Aktuelle Nutzungsverhältnisse

3.2.1 Landwirtschaft

Eine landwirtschaftliche Nutzung erfolgt im gesamten Plangebiet ausschließlich im Bereich der Steinklöbe auf einigen kleinen, z. T. von einander isoliert gelegenen Halbtrocken- bzw. Steppenrasenflächen. Diese erfolgte im Zeitraum von 2009-2014 nur noch sporadisch als Schafweide. Seit 2015 wird die Beweidung abschnittsweise als Ziegenstandweide realisiert, wobei sich die Beweidungszeiträume an den Ansprüchen der wertgebenden Arten ausrichten. Die Weidewirtschaft ist dabei nicht auf die Erzeugung primärer landwirtschaftlicher Produkte ausgerichtet, sondern dient vorrangig dem Naturschutz und der Landschaftspflege (s. Kap. 3.2.5).

Im PG besteht keine ackerbauliche Nutzung.

3.2.2 Forstwirtschaft

Bis auf die wenigen landwirtschaftlich genutzten Flächen sowie jener, die einer jagdlichen Nutzung sowie einem ausschließlich naturschutzfachlichem Management unterliegen, werden alle Flächen forstwirtschaftlich genutzt. Für einzelne Teilflächen bestehen dabei auf der Grundlage des Naturschutzrechtes bzw. Forstrechtes Nutzungsbeschänkungen (Totalreservat, Naturwaldzelle).

3.2.3 Wasserwirtschaft und Gewässerunterhaltung

Das PG liegt in einem Vorranggebiet für Wassergewinnung, und zwar in dem Gebiet von überregionaler Bedeutung „IV Ziegelrodaer Plateau“. Im Vorranggebiet befindet sich das Trinkwasserschutzgebiet Ziegelrodaer Forst mit insgesamt 4 Tiefbrunnen.

Eine Gewässerunterhaltung findet im Gebiet nicht statt.

3.2.4 Jagd und Fischerei

Die Jagd im PG wird entsprechend der Verteilung des Grundeigentums in einem privaten sowie einem staatlichen Eigenjagdbezirk organisiert. Der Jagdbetrieb auf landeseigenen Flächen wird derzeit durch den Landesforstbetrieb, Forstbetrieb Süd realisiert. Der private Eigenjagdbezirk, flächenmäßig weit kleiner als der staatliche Eigenjagdbezirk, befindet sich im Südosten des Plangebietes.

Neben Rothirsch (*Cervus elaphus*) und Wildschwein (*Sus scrofa*) kommt als jagdwirtschaftlich relevante Wildart das Rehwild (*Capreolus capreolus*) flächendeckend vor. Das PG befindet sich im vollen Flächenumfang im Rotwildbewirtschaftungsgebiet „Ziegelrodaer Forst“.

Die differierende Verbissintensität zwischen beiden Jagdbezirken lässt auf unterschiedliche Intensitäten und Zielsetzungen bei der Jagdausübung schließen. Auf den landeseigenen Flächen stehen die Reduktion der Bestände widerkäuender Schalenwildarten sowie ihre Anpassung an die Biotopkapazität und waldbauliche Erfordernisse im Fokus der Jagdausübung. Die Umsetzung erfolgt sowohl durch eine ganzjährige Einzeljagd als auch durch gemeinschafrtliche Bewegungsjagden.

Eine fischereiwirtschaftliche Nutzung findet im Gebiet nicht statt.

3.2.5 Landschaftspflege

Naturschutzfachlich und landschaftästhetisch wertvolle Einzelflächen unterliegen einem gezielten Management. Dies betrifft zum einen die Feuchtgrünländer im Quernetal als auch die orchideenreiche Halbtrockenrasen- und Frischwiesenfläche am Langen Gestell sowie die steilen Offenlandflächen der Steinklöbe. Unterliegen die beiden erstgenannten Flächen einer regelmäßigen, jährlichen Pflegemahd, so erfolgen die Entbuschungen auf der Steinklöbe bisher sporadisch bzw. nach Bedarf. Die Schaf- bzw. Ziegenbeweidung, in jüngerer Vergangenheit durch wechselnde Schäfereibetriebe, hat bei der Offenhaltung der Flächen die Ansprüche der wertgebenden Arten zu berücksichtigen, insbesondere von *Anacamptis pyramidalis*, *Iris aphylla*, *Orchis tridentata*, *Dictamnus albus*, *Campanula bononiensis*, *Astragalus excapus*, *Scorzonera purpurea* und *Aster linosyris*. Entsprechende Absprachen zwischen Unterer Naturschutzbehörde und Landnutzern sind protokolliert, wurden aber in der Vergangenheit nicht immer eingehalten. Durch die zeitlichen Beschränkungen ist häufig die Futterverwertbarkeit limitiert, so dass ein unzureichender Beweidungszustand eintrat. Eine weitere massive Gefährdung besteht durch das invasive Auftreten von *Prunus spinosa*, die im Rahmen einer regulären Schafbeweidung kaum zurück gedrängt werden kann. Seit 2015 wird die Beweidung

der Steinklöbe abschnittsweise als Ziegenstandweide realisiert, wobei sich die Beweidungszeiträume an den Ansprüchen der wertgebenden Arten ausrichten. Der Zustand der Grasnarbe als auch der Verbuschungsgrad hat sich seither deutlich verbessert.

3.2.6 Sonstige Nutzungen

Erholung, Tourismus

Ein bedeutendes Entwicklungspotenzial wird seitens der Landesregierung und der Region mit dem touristischen Projekt „Himmelswege“ gesehen. Folgende Projekte sollen miteinander verknüpft werden:

- Erlebniscenter in Kleinwangen am Fundort der Himmelsscheibe von Nebra,
- Projekt Goseck mit der Freilegung und Nachbau des Sonnenobservatoriums,
- Ausstellung „Der geschmiedete Himmel“ im Landesmuseum für Vorgeschichte in Halle/Saale und
- Projekt Langeneichstädt, Fundplatz der Dolmengöttin.

Das 2007 fertiggestellte Erlebniscenter „Arche Nebra“ bei Kleinwangen (unmittelbar an der Grenze zum PG gelegen) soll der touristischen Entwicklung der Region dienen, indem es Besucher über den besonderen Fund und seine turbulente Auffindungsgeschichte informiert. Das Erlebniscenter soll zu einer besonderen Tourismusattraktion mit Alleinstellungscharakter entwickelt werden. Vom Erlebniscenter führt ein Wanderweg zu der eigentlichen Fundstelle am Mittelberg. Am Mittelberg wurde ein etwa 30 m hoher Aussichtsturm errichtet, von dem aus den Besuchern die auf der Himmelsscheibe dargestellten astronomischen Zusammenhänge verdeutlicht werden sollen. Zur Erleichterung des Besucherzuganges für den Aussichtsturm wurde ein Bus-shuttles eingerichtet, für den die Asphaltierung der Zufahrt durch das SCI notwendig wurde. Es wird davon ausgegangen, dass jährlich ca. 100.000 Besucher den Standort aufsuchen werden.

4 Bestand der FFH-Schutzgüter und Bewertung ihres Erhaltungszustandes

4.1 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

4.1.1 Einleitung und Übersicht

Das PG erhält seine Prägung durch die großflächigen Buchenwald-LRT. Darüber hinaus ist eine Vielzahl weiterer LRT anzutreffen. Einen Überblick geben die Tabellen 1 und 2 sowie die Karten 2.1.a – 2.2.c. Gegenüber der ursprünglichen Meldung an die EU-Kommission (Standarddatenbogen) haben sich durch die flächenscharfe Kartierung der LRT Veränderungen in den Flächenbilanzen ergeben.

Sehr deutliche Abweichungen zum ursprünglichen Meldestand ergeben sich bei den Buchenwald-LRT 9110 und 9130. Die Hainsimsen-Buchenwälder (LRT 9110) treten in deutlich geringerem Umfang auf als gemeldet. Stattdessen werden diese Flächen überwiegend vom LRT 9130 (Waldmeister-Buchenwälder) eingenommen. Ursache ist die Interpretation der Bodentrophie bei REICHHOFF et al. (2000).

Zur Beurteilung der potentiell-natürlichen Vegetation legen diese Autoren für das Ziegelrodaer Buntsandstein das geologische Ausgangssubstrat Buntsandstein zugrunde, die vorhandene, die Bodentrophie maßgeblich beeinflussende (aufbessernde) Lößüberdeckung bleibt jedoch unberücksichtigt (vgl. auch Kap. 2.1.2.5).

Gegenüber der Erstmeldung konnten mit den LRT 3150 (Natürliche eutrophe Seen), 6430 (Feuchte Hochstaudenfluren), 6510 (Magere Flachland-Mähwiesen) und 8210 (Kalkfelsen mit Felsspalten-Vegetation) vier weitere Lebensraumtypen nachgewiesen werden.

Tab. 2 Gemeldete und nachgewiesene LRT im SCI DE 4634-302

LRT-Code	Bezeichnung	SDB (Erstmeldung 1999)		Kartierung 2009-11	
		Fläche (ha)	EHZ	Fläche (ha)	EHZ
3150	Natürliche eutrophe Seen	-	-	3,1374	B
6110*	Lückige basophile oder Kalk-Pionierrasen	1,0	B	0,2363	B
6210	Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien	9,0	B	0,6228	C
6240*	Subpannonische Steppentrockenrasen	0,2	B	1,0455	(B-)C
6430	Feuchte Hochstaudenfluren	-	-	3,0279	B
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	-	-	1,3318	C
8210	Kalkfelsen mit Felsspalten-vegetation	-	-	1,0049	B
9110	Hainsimsen-Buchenwälder	1.200,0	B	39,0919	C
9130	Waldmeister-Buchenwälder	250,0	B	1143,99	C
9160	Subatlantischer oder Mitteleuro-päischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald	-	-	250,9669	C
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder	250,0	B	502,7133	C

4.1.2 Beschreibung der Lebensraumtypen

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

Der LRT wird charakterisiert durch das Auftreten von charakteristischen Syntaxa in (mäßig) nährstoffreichen, stehenden Wasserkörpern einschließlich ihrer Ufervegetation (SSYMANK et al. 1998). Die für Sachsen-Anhalt typischen Vegetationseinheiten und Arten sind in LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2002) sowie in LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2010a) enthalten. Entsprechend der Kartieranleitung für die FFH-Offenlandtypen (LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT 2010a) sind hier auch „Teiche“, also Kleingewässer anthropogener Entstehung eingeschlossen. Als Ausschlusskriterium werden stark verbaute Ufer (>50%) sowie poly- und hypertrophe Gewässer mit weniger als zwei charakteristischen Pflanzenarten genannt.

Die Wasservegetation des LRT im Gebiet ist nur sehr beschränkt ausgebildet. Als Ursache dafür kann die anthropogene Genese aller Stillgewässer im Gebiet angenommen werden. Eine vegetationskundliche Zuordnung ist daher meist nur auf Verbandsebene möglich. Folgende Gesellschaften wurden nachgewiesen: Wasserlinsen-Decken (Lemnion minoris), Schwimmblatt-Gesellschaften (Nymphaeion albae, Abb. 3), Gesellschaft des Südlichen Wasserschlauchs (Lemno-Utricularietum australis, Abb. 4,5).

Die aktuelle Flächengröße im SCI 3,1374 ha.

Der Gesamterhaltungszustand des LRT im Gebiet kann noch mit „gut“ eingeschätzt werden (Erhaltungszustand B = 79%).

Durch den künstlichen Ursprung sind die lebensraumtypischen Strukturen nur z. T. gut ausgeprägt. So fehlen ausgedehnte Verlandungszonen fast vollständig, allerdings sind häufig verschiedene ufergebundene Biotopstrukturen zumindest kleinflächig ausgeprägt. Die

tatsächlich erreichbare Makrophytengrenze in den meist nicht allzu tiefen Gewässern kann oft nicht eingeschätzt werden (Abb. 3, Anhang).

Das lebensraumtypische Artinventar beschränkt sich auf wenige Arten: Gemeines Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*), Zartes Hornblatt (*C. submersum*), Kleine Wasserlinse (*Lemna minor*), Untergetauchte Wasserlinse (*L. trisulca*), Weiße Seerose (*Nymphaea alba*), Wasserknöterich (*Persicaria amphibia natans*), Schwimmendes Laichkraut (*Potamogeton natans*), Südlicher Wasserschlauch (*Utricularia australis*) (Abb. 4, 5, Anhang).

Beeinträchtigungen bestehen in Form der Steilwandigkeit der Gewässer, die die Funktionalität z. B. die Ausbildung eines Verlandungssaumes behindert, sowie durch den hohen Eutrophierungsgrad. Zudem unterliegen die nur flachen Gewässer starken Wasserstandsschwankungen bis hin zur vollständigen Austrocknung.

Die Erhaltungszustände der Bezugsflächen des LRT 3150 ist der Tab. 3 im Anhang zu entnehmen.

4.1.2.2 LRT 6110* Lückige basophile oder Kalk-Pionierrasen (Alysso-Sedion albi)

Die offene lückige Vegetation des Alysso-Sedion albi (Steinkraut-Mauerpfeffer-Gesellschaften) wird von einjährigen oder sukkulenten Arten beherrscht und kommt auf kalk- oder basenreichen Felskuppen, Felsschutt oder Felsbändern mit geringmächtiger Verwitterungsschicht vor (LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT 2010a). Sekundäre naturnahe Vorkommen sind eingeschlossen, solche auf stark anthropogen überformten Standorten bleiben jedoch unberücksichtigt. Die für Sachsen-Anhalt typischen Vegetationseinheiten und Arten sind in LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2002) sowie in LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2010a) enthalten.

Die aktuelle Flächengröße im SCI beträgt 0,2363 ha.

Der Gesamterhaltungszustand des LRT 6110* im SCI ist als günstig zu bewerten, da sich 0,2243 ha (= 95%) in einem günstigen EHZ befinden.

Im SCI treten die Pionierrasen des LRT 6110* ausschließlich am Südrand des Gebietes im Bereich der Steinklöbe auf. Regelmäßig sind diese mit submediterranen Trockenrasen der LRT 6210 und 6240* eng verzahnt und wurden meist (Ausnahme BZF 13) als Nebencode ausgeschieden.

Ausführliche und eingehende vegetationskundliche Untersuchungen dieser Gesellschaften im Gebiet legt HÖLZEL (1997) vor. Dieser ordnet die dem LRT 6110* entsprechenden Bestände dem Poo badensis-Allietum montani zu und betont die Übergänge zur ephemerenreichen Ausbildung des Cerastietum pumili. Im Zuge der aktuellen Aufnahme konnten die Arten der beiden Gesellschaften regelmäßig erfasst werden, wobei das Poo badensis-Allietum montani i. w. auf die Felspodeste beschränkt bleibt, so dass der Schwerpunkt des LRT gegenwärtig im Cerastietum pumili liegt.

Die Pionierrasen des Alysso-Sedion albi sind mit Flächengrößen von wenigen Quadratdezi- oder Zentimetern eng mit den subkontinentalen Trockenrasen im Gebiet verzahnt und treten insbesondere an den flachgründigsten Bereichen der Oberhänge und im Kontakt zu den Felsdurchragungen auf. Als Strukturelemente auffällig sind Therophytenfluren, massiver Fels und lückige Rasen. Offene Bodenstellen sind regelmäßig vorhanden, fehlen jedoch bereits auf stärker beeinträchtigten Bezugsflächen. Gut ausgeprägte Bestände bunter Erdflechtengesellschaften konnten nicht nachgewiesen werden.

Beeinträchtigungen gehen, in flächenweise abgestufter Intensität, insbesondere von Verbuschungstendenzen und einer Streuakkumulation aus. Letztere kann perspektivisch eine existentielle Gefährdung des LRT darstellen.

Störzeiger, besonders Eutrophierungszeiger treten auf allen Flächen, jedoch mit geringer Mächtigkeit auf.

Das charakteristische Artinventar ist artenreich ausgebildet. Stete Arten sind Gemeiner Steinquendel (*Acinos arvensis*), Kelch-Steinkraut (*Allysum alyssoides*), Berg-Lauch (*Allium senescens*), Quendel-Sandkraut (*Arenaria serpilifolia*), Zwerg-Hornkraut (*Cerastium pumilum*), Hungerblümchen (*Erophila verna*), Wimper-Perlgras (*Melica ciliata*), Badener Rispengras (*Poa badensis*, Abb. 6), Sand-Fingerkraut (*Potentilla incana*), Scharfer Mauerpfeffer (*Sedum acre*), Edel-Gamander (*Teucrium chamaedrys*) und Durchwachsenblättriges Hellerkraut (*Thlaspi perfoliatum*). Seltener treten u. a. Finger-Steinbrech (*Saxifraga tridactylites*) und Felsen-Fetthenne (*Sedum rupestre*) auf.

Die Erhaltungszustände der Bezugsflächen des LRT 6110* ist der Tab. 4 im Anhang zu entnehmen.

4.1.2.3 LRT 6210 Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia *besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideenarten)

Der LRT umfasst Trocken- und Halbtrockenrasen submediterraner bis subkontinentaler Prägung der Klasse Festuco-Brometea. „Besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideenarten“ führen zur Priorisierung des LRT. Die für Sachsen-Anhalt typischen Vegetationseinheiten und Arten sind in LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2002) sowie in LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2010a) enthalten. Vorkommen mit signifikantem Auftreten von Arten mit kontinentalem Verbreitungsschwerpunkt werden dem LRT 6240* zugeordnet

Die basiphilen Trocken- und Halbtrockenrasen des LRT 6210 werden durch trockenheitsresistente Grasarten aufgebaut, denen auf Grund ihrer lückigen Struktur eine Vielzahl basi- und calciphiler Arten beigemischt ist. Entsprechend den kleinstandörtlichen Bedingungen sind spezifische Gesellschaften ausgebildet (SCHUBERT et al. 2001).

Die aktuelle Flächengröße im SCI beträgt 0,6228 ha.

Der Gesamterhaltungszustand des LRT 6210 im SCI ist als ungünstig zu bewerten, da sich lediglich ca. 34% der Fläche in einem günstigen EHZ befinden.

Im SCI treten die Halbtrockenrasen des LRT 6210 ausschließlich am Südrand des Gebietes im Bereich der Steinklöbe auf. Regelmäßig sind diese mit den LRT 6110* und 6240* eng verzahnt. Als prioritär wurden die BZF 8 und 10 auf Grund des Vorkommens des Dreizähnigen Knabenkrautes (*Orchis tridentata*) bzw. der Pyramiden-Spitzorchis (*Anacamptis pyramidalis*) eingestuft.

Vegetationskundlich sind die Flächen dem Cirsio-Brachypodion zuzuordnen und weisen darüber hinaus bereits zahlreiche Arten der thermophilen Saumgesellschaften auf (*Geranium sanguineum*, *Peucedanum cervaria*, *Inula germanica*, *I. hirta* u.a.). Der LRT 6210 tritt vorzugsweise an den weniger exponierten und somit mikroklimatisch weniger extremen Unterhängen bzw. im Kontakt zu Waldbeständen auf. Streng kontinental gebundene Arten fehlen daher weitgehend.

Beeinträchtigungen bis hin zur existentiellen Gefährdung des LRT gehen insbesondere von Verbuschungstendenzen und einer Streuakkumulation aus. Besonders BZF 6 weist eine invasive Verbuschung mit *Prunus spinosa* auf. Störzeiger, besonders Wald- und Saumarten sowie Eutrophierungszeiger treten auf allen Flächen auf.

Das charakteristische Artinventar ist artenreich ausgebildet. Stete Arten sind Fieder-Zwenke (*Brachypodium pinnatum*), Erd-Segge (*Carex humilis*), Kleines Mädesüß (*Filipendula vulgaris*), Furchen-Schwingel (*Festuca rupicola*), Rispen-Flockenblume (*Centaurea stoebe*), Wiesen-Hafer (*Avenula pratense*), Zierliches Schillergras (*Koeleria macrantha*), Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*), Knollen-Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*), Frühlingsfingerkraut (*Potentilla neumanniana*) und Aufrechter Ziest (*Stachys recta*). Von hoher naturschutzfachlicher Wertigkeit ist das Auftreten folgender Arten: Pyramiden-Spitzorchis (*Anacamptis pyramydalis*), Dreizähniges Knabenkraut (*Orchis tridentata*), Diptam (*Dictamnus albus*), Bologneser Glockenblume (*Campanula bononiensis*, Abb. 7), Purpur-Königskerze (*Verbascum phoenecium*) und Goldhaar-Aster (*Aster linosyris*).

Die Erhaltungszustände der Bezugsflächen des LRT 6210(*) ist der Tab. 5 im Anhang zu entnehmen.

4.1.2.4 LRT 6240* - Subpannonische Steppenrasen

Der LRT 6240* umfasst Trocken- und Halbtrockenrasen subkontinentaler Prägung der Klasse Festuco-Brometea, die ihren Verbreitungsschwerpunkt in den niederschlagärmsten Gebieten Sachsen-Anhalts haben. Voraussetzung ist das signifikante Auftreten von Arten mit kontinentalem Verbreitungsschwerpunkt (vgl. LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT 2010a). Die für Sachsen-Anhalt typischen Vegetationseinheiten und Arten sind in LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2002) sowie in LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2010a) enthalten.

Die basiphilen Trocken- und Halbtrockenrasen des LRT 6240* werden durch trockenheitsresistente Grasarten aufgebaut, denen auf Grund ihrer lückigen Struktur eine Vielzahl basi- und calciphiler Arten beigemischt ist (Abb. 6-13, Anhang). Entsprechend den kleinstandörtlichen Bedingungen sind spezifische Gesellschaften ausgebildet (SCHUBERT et al. 2001).

Die aktuelle Flächengröße im SCI beträgt 1,0455 ha.

Der Gesamterhaltungszustand des LRT 6240* im SCI ist diffenziert zu bewerten, da sich bereits ca. 35% der Fläche in einem ungünstigen EHZ befinden. Andererseits befinden sich 3 Bezugsflächen mit 0,6209 ha (= 59%) in einem hervoragendem Erhaltungszustand (Abb. 9, 10).

Im SCI treten die Halbtrockenrasen des LRT 6240* ausschließlich am Südrand des Gebietes im Bereich der Steinklöbe über Rogenstein auf. Regelmäßig sind diese mit den LRT 6110* und 6210 eng verzahnt.

Vegetationskundlich sind die Flächen sowohl dem Cirsio-Brachypodion als auch dem Festucion valesiacae zuzuordnen und weisen darüber hinaus bereits zahlreiche Arten der Thermophilen Saumgesellschaften auf (*Geranium sanguineum*, *Peucedanum cervaria*, *Inula hirta* u.a.). Der LRT 6240* tritt vorzugsweise an den exponierten und somit mikroklimatisch extremen Oberhängen auf.

Beeinträchtigungen des LRT gehen insbesondere von Versaumungs-, Verbrachungs- und Verbuschungstendenzen und einer Streuakkumulation aus. Diese bleiben jedoch gegenwärtig

auf die Bezugsflächen 2 und 3 beschränkt. Störzeiger, besonders Wald- und Saumarten sowie Eutrophierungszeiger, treten auf allen Flächen wenn auch in unterschiedlichem Maße auf.

Das charakteristische Artinventar ist artenreich ausgebildet. Stete Arten sind Frühlingsadonisröschen (*Adonis vernalis*), Astlose Graslilie (*Anthericum liliago*, Fieder-Zwenke (*Brachypodium pinnatum*), Erd-Segge (*Carex humilis*), Furchen-Schwingel (*Festuca rupicola*), Walliser Schwingel (*Festuca valesiaca*), Rispen-Flockenblume (*Centaurea stoebe*), Johannnis-Federgras (*Stipa pennata*), Pfriemengras (*Stipa capillata)*, Blaugrünes Labkraut (*Galium glaucum*), Sand-Fingerkraut (*Potentilla incana*) und Wimpern-Perlgras (*Melica ciliata*). Von hoher naturschutzfachlicher Wertigkeit ist das Auftreten der Arten Pyramiden-Spitzorchis (*Anacamptis pyramydalis*)*,* Dreizähniges Knabenkraut (*Orchis tridentata*)*,* Diptam (*Dictamnus albus*), Bologneser Glockenblume (*Campanula bononiensis*), Nacktstengel-Schwertlilie (*Iris aphylla*), Wiesen-Kuhschelle (*Pulsatilla pratensis*), Stängelloser Tragant (*Astragalus excapus*,), Purpur-Schwarzwurzel (*Scorzonera purpurea*), Steppen-Segge (*Carex supina*) und Goldhaar-Aster (*Aster linosyris*).

Das deutschlandweit vom Aussterben bedrohte Weichhaarige Federgras (*Stipa dasyphylla*) konnte während der Kartierarbeiten nicht mehr nachgewiesen werden.

Die Erhaltungszustände der Bezugsflächen des LRT 6240* ist der Tab. 6 im Anhang zu entnehmen.

4.1.2.5 LRT 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe

Zum LRT werden die uferbegleitenden Hochstaudenfluren an Fließgewässern und feuchte Staudensäume an Waldrändern gestellt. Diese Bindung der charakteristischen Syntaxa an Ufer- bzw. Waldrandstrukturen ist Voraussetzung für die Zuordnung zum LRT. Die für Sachsen-Anhalt typischen Vegetationseinheiten und Arten sind in LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2002) sowie in LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2010a) enthalten.

Die aktuelle Flächengröße im SCI beträgt 3,0279 ha.

Der Gesamterhaltungszustand des LRT 6430 im SCI ist als „günstig“ zu bewerten, da sich nur ca. 13% der Fläche in einem ungünstigen EHZ befinden.

Im PG sind lediglich „feuchte Staudensäume an Waldrändern“ ausgebildet. Diese entwickeln sich als Waldränder an Haupt-Waldwegen, an denen der Waldbestand zu Zwecken der Wegeunterhaltung und zur Schaffung von temporären Holzlagerplätzen zurück genommen wurde. Nitrophile Säume sind auf weiteren Flächen entwickelt, können jedoch entweder auf Grund zu starker Überschirmung oder dem erkennbaren Status aufgelassener Wiesengesellschaften nicht dem LRT zugeordnet werden.

Vegetationskundlich können die Flächen des LRT dem Verband Aegopodion podagrariae zugeordnet werden. Neben der namensgebenden Art treten hochwüchsige Doldenblütler regelmäßig auf. Darüber hinaus weisen einige Flächen wertgebende Arten wie Schwertblättriges Waldvöglein (*Cephalanthera longifolia*), Purpur-Knabenkraut (*Orchis purpurea* BZF 41) und Fuchs´ Knabenkraut (*Dactylorhiza fuchsii* BZF 41, 84) auf, die bei der Behandlung der Flächen berücksichtigt werden müssen.

Beeinträchtigt werden die BZF des LRT durch Gehölzinvasion, Ablagerung von Nutzholz (Polterplatz) und Befahrung mit Rückemaschinen.

Der LRT 6430 hat im PG eine hohe Bedeutung für die Vernetzung der nur kleinräumig vorhandenen Offenlandbiotope und ihrer charakteristischen Arten.

Die Erhaltungszustände der Bezugsflächen des LRT 6430 ist der Tab. 7 im Anhang zu entnehmen.

4.1.2.6 LRT 6510 – Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*)

Der LRT umfasst artenreiche, extensiv bewirtschaftete Mähwiesen des Verbandes Arrhenatherion eliatoris. Ausschlusskriterium für den LRT ist das Auftreten der Assoziation des Tanaceto-Arrhenatheretums auf der Bezugsfläche. Die für Sachsen-Anhalt typischen Vegetationseinheiten und Arten sind in LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2002) sowie in LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2010a) enthalten.

Die aktuelle Flächengröße im SCI beträgt 1,3318 ha.

Der Gesamterhaltungszustand des LRT 6510 im SCI ist als „ungünstig“ zu bewerten, da sich ca. 74% der Fläche in einem ungünstigen EHZ befinden.

Im PG ist der LRT lediglich kleinflächig ausgebildet. Weitere Flächen weisen ein Entwicklungspotential auf, zu dessen Nutzung die Flächen einer regelmäßigen Mahdnutzung mit Abräumen des Mahdgutes unterzogen werden müssen (Abb. 14, Anhang).

Vegetationskundlich können die Flächen des LRT dem Dauco carotae-Arrhenatheretum eliatoris (BZF 11, 12) bzw. dem (fragmentarisch ausgeprägten) Polygalo vulgaris-Festucetum rubrae (BZF 68) zugeordnet werden. Die Flächen des Arrhenatheretum eliatoris weisen eine Vielzahl von typischen Frischwiesenarten, wie Gewöhnliche Schafgarbe (*Achillea vulgaris*), Pastinak (*Pastinaca sativa*), Wiesen-Pippau (*Crepis biennis*), Rot-Klee (*Trifolium pratense*), Wiesen-Magarite (*Leucanthemum vulgare*), Wiesen-Labkraut (*Galium album*) u. v. a. m. auf. Als Zeiger einer unregelmäßigen bzw. Unternutzung treten neben Gehölzarten auch Ruderalisierungszeiger wie Rainfarn (*Tanacetum vulgare*), Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*), Land-Reitgras (*Calamagrostis epigeios*) und Brombeere (*Rubus fruticosus*) auf. Andererseits enthalten die BZF wertgebende Arten: Heilbetonie (*Betonica officinalis*), Natterzungenfarn (*Ophioglossum vulgatum*), Schwertblättriges Waldvöglein (*Cephalanthera longifolia*), Weiße Waldhyazinthe (*Platanthera bifolia*) und Fuchs´ Knabenkraut (*Dactylorhiza fuchsii*) in individuenreichen Beständen, auf deren Vegetationsrhythmus die Bewirtschaftung/Pflege abgestellt werden muss. Daneben vermitteln Wärme- und Trockenheitszeiger wie Braunroter Sitter (*Epipactis atrorubens*), Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*) und Echtes Labkraut (*Galium verum*) bereits zu den Halbtrockenrasen. Die Rotschwingel-Wiese ist nur fragmentarisch ausgeprägt und enthält einige Magerkeitszeiger, wie Rotstraußgras (*Agrostis capillaris*), Tormentill (*Potentilla erecta*) und Weiches Honiggras (*Holcus lanatus*).

Beeinträchtigt werden die BZF des LRT fallweise durch Unter- oder Übernutzungnutzung sowie die Invasion von Brachezeigern und Gehölzen (Abb. 15, Anhang).

Die Erhaltungszustände der Bezugsflächen des LRT 6510 ist der Tab. 8 im Anhang zu entnehmen.

4.1.2.7 LRT 8210 – Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation

Der LRT umfasst natürliche und naturnahe Felsen und Steilwände auf kalk- oder zumindest basenreichem Gestein mit charakteristischer Felsspaltenvegetation (LANDESAMT FÜR

UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT 2010a). Sekundäre naturnahe Vorkommen sind eingeschlossen (z. B. Felsen in aufgelassenen Steinbrüchen). Die für Sachsen-Anhalt typischen Vegetationseinheiten und Arten sind in LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2002) sowie in LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2010a) enthalten.

Die aktuelle Flächengröße im SCI beträgt 1,0049 ha.

Der Gesamterhaltungszustand des LRT 8210 im SCI ist als günstig zu bewerten, da sich 0,9729 ha (= 97%) in einem günstigen EHZ befinden.

Im SCI treten die Kalkfelsen des LRT 8210 ausschließlich am Südrand des Gebietes im Bereich der Steinklöbe auf (Abb. 16, Anhang). Zum einen bestehen sie aus mächtigen, senkrechten und zerklüfteten Felswänden, die durch historischen Steinbruchbetrieb entstanden sind (BZF 9, Abb. 17, Anhang). Zum anderen sind sie als kleinflächige Rogensteinbänke in den submediterranen Trockenrasen des LRT 6240* eingebettet und wurden hier als Nebencode ausgeschieden.

Vegetationskundlich besteht lediglich eine fragmentarische Ausbildung, die eine vegetationskundliche Zuordnung nur bedingt zulässt. Das Auftreten von Mauerrautenfarn (*Asplenium ruta-muraria*) und Hain-Rispengras (*Poa nemoralis*) vermittelt zur Heidelabkraut-Mauerrauten-Gesellschaft, die bereits zu den Silikatfelsen-Gesellschaften überleitet. Diese Ausprägung ist auch auf Grund der anstehenden geologischen Schichten des Buntsandsteins zu erwarten, wobei der Kalk- und Basengehalt auf den zu Tage tretenden Rogenstein zurück zuführen ist.

Beeinträchtigungen bestehen keine.

Das charakteristische Artinventar ist artenarm ausgebildet (s. oben).

Die Erhaltungszustände der Bezugsflächen des LRT 8210 ist der Tab. 9 im Anhang zu entnehmen.

4.1.2.8 LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwälder (Luzulo-Fagetum)

Die Buchenwälder des LRT 9110 stellen in Sachsen-Anhalt innerhalb des Buchenareals die potentiell-natürliche Vegetation der mesotroph-sauren, nicht grundwasserbeeinflussten Standorte dar (LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT 2010b). Die für Sachsen-Anhalt typischen Vegetationseinheiten und Arten sind in LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2002) sowie in LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2010b) enthalten.

Die aktuelle Flächengröße im SCI beträgt 39,0919 ha und ist den Tab. 1 und 2 zu entnehmen. Auffallend ist die Diskrepanz zwischen der für diesen LRT zur Erstmeldung 1999 angegebenen und der tatsächlichen Fläche. Hierzu wird auf die Erläuterungen im Kap. 2.1.2.5 verwiesen.

Der Gesamterhaltungszustand des LRT 9110 im SCI ist als ungünstig zu bewerten, da sich 26,92 ha (= 69%) in einem ungünstigen EHZ befinden.

Im SCI sind die Wälder des LRT 9110 als Luzulo luzuloides-Fagetum ausgebildet und treten in expositionsbedingt stärker verhagerten Hanglagen sowie in Bereichen mit geringerer Lößüberlagerung auf. Dies ist partiell mit einer etwas geringeren Trophie und stärkeren Versauerung im Oberboden verbunden und zeigt sich durch entsprechende Ausprägung der Vegetation. Als Hauptbaumart dominiert die Rotbuche (*Fagus sylvatica*), zu welcher häufiger

die Traubeneiche (*Quercus petraea*) und seltener Hainbuche (*Carpinus betulus*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und Gemeine Birke (*Betula pendula*) hinzutreten. Vereinzelt ist der Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) in der Verjüngung anzutreffen. Als gesellschaftfremde Baumarten sind gelegentlich Europäische Lärche (*Larix decidua*) und Gemeine Fichte (*Picea abies*), jedoch meist nur in geringen Anteilen beigemischt.

Die Bodenvegetation wird von azidophilen Arten, wie Schmalblättrige Hainsimse (*Luzula luzuloides*), Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*), Wald-Sauerklee (*Oxalis acetosella*), seltener Schattenblume (*Maianthemum bifolium*), Echter Ehrenpreis (*Veronica officinalis*) und Schmalblättriges Weidenröschen (*Epilobium angustifolium*) charakterisiert. In luftfeuchteren, absonnigen Lagen treten Farne, wie Dorniger Wurmfarn (*Dryopteris carthusiana*), Gemeiner Wurmfarn (*Dryopteris filix-mas*) und Gemeiner Frauenfarn (*Athyrium filix-femina*) verstärkt in den Vordergrund.

Durch den typischen, kleinflächigen Wechsel der standörtlichen Verhältnisse in den Beständen sind Übergänge zum Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum) fließend und beschränken sich nicht nur auf geschützte Hangrinnen, Hangmulden sowie Unterhänge. Die LRT 9110 und 9130 treten in Komplexen mit einer engen Verzahnung auf, welche die separate Darstellung häufig kaum möglich macht. Dieser Erscheinungsform wird durch die Ausweisung von 8 Teilflächen mit einer Flächengröße von 5,52 ha des LRT 9110 als Nebencode im LRT 9130, sowie der Kartierung von 5 Teilflächen mit einer Flächengröße von 5,50 ha des LRT 9130 als Nebencode im LRT 9110 Rechnung getragen.

Die Bestände entstanden i. d. R. aus Naturverjüngung über Schirmschlagverfahren.

Während das Artinventar regelmäßig charakteristisch ausgeprägt und i. W. vollständig vorhanden ist, bestehen hinsichtlich der strukturellen Ausbildung und der Beeinträchtigungen erhebliche Defizite. Lediglich 18% der LRT-Fläche werden durch die Reifephase überschirmt. Im Kontext mit dem Mangel an starkem, ökologisch besonders relevantem Totholz sowie an Biotopbäumen führt dies häufig zu „C“-Bewertungen des Struktur-Kriteriums.

Das Auftreten von Störanzeigern, insbesondere nach Auflichtungen im Zuge forstlicher Maßnahmen beeinträchtigt die Mehrzahl der LRT-Flächen. Relevante Arten sind hierbei insbesondere *Impatiens parviflora*, *Urtica dioica* und *Rubus*-Arten.

Die Erhaltungszustände der Bezugsflächen des LRT 9110 ist der Tab. 10 im Anhang zu entnehmen.

4.1.2.9 LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)

Die Buchenwälder des LRT 9130 nehmen in Sachsen-Anhalt innerhalb des Buchenareals die potentiell-natürliche Vegetation der eutrophen, nicht grundwasserbeeinflussten Standorte ein (LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT 2010b). Die für Sachsen-Anhalt typischen Vegetationseinheiten und Arten sind in LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2002) sowie in LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2010b) enthalten.

Die aktuelle Flächengröße im SCI beträgt 1143,99 ha und ist den ist Tab. 1 und 2 zu entnehmen. Auffallend ist die Diskrepanz zwischen der für diesen LRT zur Erstmeldung 1999 angegebenen und der tatsächlich kartierten Fläche. Hierzu wird auf die Erläuterungen im Kap. 2.1.2.5 verwiesen.

Der Gesamterhaltungszustand des LRT 9130 im SCI ist als ungünstig zu bewerten, da sich ca. 70% in einem ungünstigen EHZ befinden. Neben Struktur-Defiziten infolge eines noch geringen

Bestandsalters sind hierfür vor allem diverse Beeinträchtigungen, wie das massive Eindringen von Störzeigern nach zu starker Bestandsauflichtung und Befahrung mit starker Gleisbildung verantwortlich.

Im SCI sind die Wälder des LRT 9130 als Waldmeister-Rotbuchenwald (Asperulo odoratae-Fagetum) ausgebildet. Auf basenreichen Standorten sind Übergänge zum Waldgersten-Buchenwald (Hordelymo-Fagetum) erkennbar. Als Hauptbaumart dominiert *Fagus sylvatica*, zu welcher bewirtschaftungsbedingt häufiger *Quercus petraea,* aber auch *Carpinus betulus*, *Tilia cordata*, *Acer pseudoplatanus* und *Fraxinus excelsior* hinzutreten. Auf den stärker wärmegetönten Standorten im Süd-Westen des PG treten vereinzelt Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*), Sommer-Linde (*Tilia platyphyllos*), Elsbeere (*Sorbus torminalis*), Vogelkirsche (*Prunus avium*), Berg-Ulme (*Ulmus glabra*) und häufiger Feld-Ahorn (*Acer campestre*) in Erscheinung. Daneben treten als gesellschaftsfremde Baumarten die Europäische Lärche (*Larix decidua*) häufiger und seltener Gemeine Fichte (*Picea abies*) sowie Gemeine Kiefer (*Pinus sylvatica*) auf. Vereinzelt sind neophytische Baumarten, wie Rot-Eiche (*Quercus rubra*), Hickory (*Carya ovata*), Schwarznuss (*Juglans nigra*) und Douglasie (*Pseudotsuga menziesii*) in den Beständen zu finden (Abb. 19-26, Anhang).

Die Bodenvegetation wird von meso- bis eutraphenten, häufig basiphilen Arten, wie Waldsegge (*Carex sylvatica*), Waldzwenke (*Brachypodium Sylvaticum*), Goldnessel (*Lamium galeobdolon*), Sanikel (*Sanicula europaea*), Waldveilchen (*Viola reichenbachiana*), Vielblütiger Weißwurz (*Polygonatum multiflorum*), Wald-Flattergras (*Milium effusum*), Echter Sternmiere (*Stellaria holostea*), Bingelkraut (*Mercuralis perennis*), Haselwurz (*Asarum europaeum*), Frühlingsplatterbse (*Lathyrus vernus*), Lungenkraut (*Pulmonaria obscura*), Wolligem Hahnenfuß (*Ranunculus lanuginosus*), Türkenbundlilie (*Lilium martagon*), Nesselblättriger Glockenblume (*Campanula trachelium*), Ährigem Christophskraut (*Actaea spicata*) und Leberblümchen (*Hepatica nobilis*) sowie Seidelbast (*Daphne mezerum*) aufgebaut. Bemerkenswert ist das Auftreten zahlreicher Orchideenarten (Schwertblättriges Waldvöglein *Cephalanthera longifolia* – diese Art besitzt im Ziegelrodaer Forst ihren Verbreitungsschwerpunkt in Sachsen-Anhalt –, Weißes Waldvöglein *C. damasonoium*, Rotes Waldvöglein *C. rubra*, Fuchs´ Knabenkraut *Dactylorhiza fuchsii*, Vogelnestwurz *Neottia nidus-avis*, Breitblättriger Sitter *Epipactis helleborine,* Großes Zweiblatt *Listera ovata* und Große Weiße Waldhyazinthe *Platanthera fornicata*). Auf luftfeuchten, absonnigen Hängen treten Farne, wie Dorniger Wurmfarn (*Dryopteris carthusiana*), Gemeiner Wurmfarn (*Dryopteris filix-mas*), Gemeiner Frauenfarn (*Athyrium filix-femina*), Breitblättrigem Wurmfarn (*Dryopteris dilatata*) und seltener Eichenfarn (*Gymnocarpium dryopteris*) verstärkt in den Vordergrund.

Die bodenfeuchte Ausbildung mit mäßig ausgeprägter Staufeuchte wird durch Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*), Großes Hexenkraut (*Circaea lutetiana*), Waldziest (*Stachys sylvatica*), Echter Sternmiere (*Stellaria holostea*) und Waldsegge (*Carex sylvatica*) geprägt. Aronstab (*Arum maculatum*), Hohe Schlüsselblume (*Primula elatior*), Großes Springkraut (*Impatiens noli-tangere*) und Einbeere (*Paris quadrifolia*) können hinzutreten.

Die Bestände entstanden i. d. R. aus Naturverjüngung über Schirmschlagverfahren.

Während das Artinventar regelmäßig charakteristisch ausgeprägt und i. W. vollständig vorhanden ist, bestehen hinsichtlich der strukturellen Ausbildung und der Beeinträchtigungen erhebliche Defizite. Lediglich 13% der LRT-Fläche werden durch die Reifephase überschirmt. Im Kontext mit dem Mangel an starkem, ökologisch besonders relevantem Totholz sowie an Biotopbäumen führt dies häufig zu „C“-Bewertungen des Struktur-Kriteriums.

Das Auftreten von Störanzeigern, insbesondere nach Auflichtungen im Zuge forstlicher Maßnahmen beeinträchtigt die Mehrzahl der LRT-Flächen. Relevante Arten sind hierbei insbesondere *Impatiens parviflora*, *Urtica dioica* und *Rubus*-Arten.

Auf einer Reihe von Flächen mussten erhebliche Bodenschäden durch tiefe Gleisbildung auf den Rückelinien konstatiert werden.

Die Erhaltungszustände der Bezugsflächen des LRT 9130 ist der Tab. 11 im Anhang zu entnehmen.

4.1.2.10 LRT 9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichen oder Eichen-Hainbuchenwald (Carpinion betuli)

Die wüchsigen, überflutungsfreien Stieleichen-Hainbuchen-Mischwälder des LRT 9160 besiedeln natürlicherweise die für die Rotbuchen (*Fagus sylvatica*) infolge Grundwasser- oder Staunässeeinfluss ungeeigneten Standorte (LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT 2010b). Häufig stellen sie jedoch auf frischen oder wechselfrischen Standorten anthropogen bedingte Ersatzgesellschaften anspruchsvoller Buchenwaldgesellschaften dar. Die für Sachsen-Anhalt typischen Vegetationseinheiten und Arten sind in LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2002) sowie in LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2010b) enthalten.

Die aktuelle Flächengröße im SCI beträgt 250,9669 ha. Zur Erstmeldung 1999 war der LRT nicht erfasst.

Der Gesamterhaltungszustand des LRT 9160 im SCI ist als ungünstig zu bewerten, da sich 132,61 ha (= 53%) in einem ungünstigen EHZ befinden.

Im SCI sind die Wälder des LRT 9160 als Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwälder (Stellario-Carpinetum) ausgebildet und nehmen staunasse, wechselfrische oder wechselfeuchte Standorte mit pseudovergleyten Böden (Löß-Braunstaugley) ein (Abb. 27, Anhang). Auf frischen, eutrophen Standorten tritt die Untergesellschaft Waldziest-Stieleichen-Hainbuchenwald auf.

Diese Bestände entstanden durch großflächige Aufforstungen Ende des 19. Jahrhunderts bzw. Anfang des 20. Jahrhunderts in einem relativ kurzen Zeitraum, so dass sie recht einheitlich eine Altersspanne von 100-150 Jahren aufweisen. Mit der Bestandesbegründung einhergehend sind in den Beständen oft umfassende Flächenmeliorationen erfolgt (Anlage von Grabensystemen zur Oberflächenentwässerung).

In den naturnahen Beständen wird der Oberstand von der Stiel-Eiche (*Quercus robur*) dominiert. Trauben-Eichen (*Quercus petraea*) sind beigemischt. Hainbuche (*Carpinus betulus*) Winter-Linde (*Tilia cordata*), Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) und Gemeine Birke (*Betula pendula*) sind regelmäßige Mischbaumarten.

Seltener sind Wild-Apfel (*Malus sylvestris*), Vogel-Kirsche (*Prunus avium*) und, entlang der Querne, Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) anzutreffen. Die Strauchschicht wird, neben der Verjüngung der Baumarten, insbesondere von Weißdorn-Arten (*Crataegus* spec.), Europäischem Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*), Gemeine Haselnuss (*Corylus avellana*), Gemeinem Schneeball (*Viburnum opulus*) und Stachelbeere (*Ribes uva-crispa*) aufgebaut.

Der artenreiche Frühjahrsaspekt wird von Busch-Windröschen (*Anemone nemorosa*), Scharbockskraut (*Ranunculus ficaria*), Dunklem Lungenkraut (*Pulmonaria obscura*), Wald-Veilchen (*Viola reichenbachiana*) sowie von Gefleckten Aronstab (*Arum maculatum*), Einbeere (*Paris quadrifolia*), Wolligem Hahnenfuß (*Ranunculus lanuginosus*) und Hoher Schlüsselblume (*Primula elatior*) geprägt. Als weitere typische meso- bis eutraphente Arten der

Bodenvegetation sind Echte Sternmiere (*Stellaria holostea)*, Großes Hexenkraut (*Circaea lutetiana*), Wald-Ziest (*Stachys sylvatica*), Waldsegge (*Carex sylvatica*), Waldzwenke (*Brachypodium sylvaticum*), Knoten-Braunwurz (*Scorphularia nodosa*), Goldnessel (*Lamium galeobdolon*), Haselwurz (*Asarum europaeum*), Vielblütige Weißwurz (*Polygonatum multiflorum*), Echte Nelkenwurz (*Geum urbanum*), Giersch (*Aegopodium podagraria*) und Wald-Flattergras (*Milium effusum*) anzutreffen. Den Sommeraspekt bilden Wald-Knaulgras (*Dactylis polygama*), Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*), Riesen-Schwingel (*Festuca gigantea*), Hain-Rispengras (*Poa nemoralis*) und vereinzelt Einblütiges-Perlgras (*Melica uniflora*).

Im Süd-Osten des PG („Wangener Grund“) tritt auf den wechselfrischen, pseudovergleyten Standorten kleinflächig der Seegrasseggen-Stieleichen-Hainbuchenwald in Erscheinung. Die Bodenvegetation ist hier durch das dominante Auftreten der Zittergras-Segge (*Carex brizoides*) gekennzeichnet.

Während das Artinventar regelmäßig charakteristisch ausgeprägt und i. W. vollständig vorhanden ist, bestehen hinsichtlich der strukturellen Ausbildung und der Beeinträchtigungen erhebliche Defizite. Lediglich 25% der LRT-Fläche werden durch die Reifephase überschirmt. Im Kontext mit dem Mangel an starkem, ökologisch besonders relevantem Totholz sowie an Biotopbäumen führt dies häufig zu „C“-Bewertungen des Struktur-Kriteriums.

Die Eutrophierung der Bestände ist als hoch einzuschätzen. Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*) bildet bei stärkerer Durchlichtung der Bestände Dominanzen im Unterstand aus, während die Bodenvegetation dann durch Großen Brennessel (*Urtica dioica*), Kletten-Labkraut (*Galium aparine*), und Giersch (*Aegopodium podagraria*) beherrscht wird. Als Neophyt tritt das Kleinblütige Springkraut (*Impatiens parviflora*) flächendeckend in Erscheinung.

Die Grundwassernutzung im „Trinkwasserschutzgebiet Ziegelrodaer Forst“ (Nutzung von 4 Tiefbrunnen im FFH-Gebiet) zeigt erhebliche Auswirkungen auf die Bestände. Auf Grund der Störung des standortstypischen Wasserregimes und der hohen Verjüngungsdynamik der Rotbuche (*Fagus sylvatica*) dringt diese verstärkt in die Bestände ein und gefährdet den LRT existentiell.

Trotz bereits realisierter Anstrengungen zur Wildbestandsreduktion im Landeswaldteil ist eine erfolgreiche Verjüngung der Eiche ohne Schutzmaßnahmen gegenwärtig noch nicht möglich. Auch die Hainbuchen-Naturverjüngung unterliegt einer Verbissbelastung, wodurch das Artengefüge durch selektive Förderung der Rotbuche erheblich gestört ist.

Die Erhaltungszustände der Bezugsflächen des LRT 9160 ist der Tab. 12 im Anhang zu entnehmen.

4.1.2.11 LRT 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum)

Der winterlindenreiche Eichen-Hainbuchenwald ist eine charakteristische Waldgesellschaft im Mitteldeutschen Trockengebiet, welches sich nordöstlich des Planungsgebietes erstreckt. Die typischen Baumarten des Eichen-Hainbuchenwaldes sind durch die Art der historischen Waldnutzung (Waldweide, Mittel- und Niederwald) gefördert worden. Bereits geringfügig höhere mittlere Jahresniederschläge verbessern die Konkurrenzkraft der Rotbuche (*Fagus sylvatica*). Die wüchsigen Bestände zeichnen sich durch ein aufgelockertes, mischungsreiches Gefüge und ausgeprägten Frühjahrsaspekt aus. (LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT 2010b). Häufig stellen sie jedoch auf frischen oder wechselfrischen Standorten anthropogen bedingte Ersatzgesellschaften anspruchsvoller Buchenwaldgesellschaften dar. Die für Sachsen-Anhalt typischen Vegetationseinheiten und Arten sind in LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2002) sowie in LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2010b) enthalten.

Die aktuelle Flächengröße im SCI beträgt 502,7133 ha.

Der Gesamterhaltungszustand des LRT 9170 im SCI ist als ungünstig zu bewerten, da sich ca. 75% in einem ungünstigen EHZ befinden.

Das natürliche Vorkommen des LRT im FFH-Gebiet ist auf trockene, wärmebegünstigte Standorte, die meist westexponierten Oberhänge und Hangschultern einnehmen und nur in der Beckenrandlage des Unstruttales ausgeprägt sind, beschränkt. Überwiegend werden anthropogen bedingt auch buchenfähige Standorte eingenommen. Die Baumartenzusammensetzung wird von der Trauben-Eiche (*Quercus petraea*) dominiert. Mit unterschiedlichen Mischungsanteilen sind Hainbuche (*Carpinus betulus*), Stiel-Eiche (Quercus robur), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*) und als wärmeliebende Baumart der Feld-Ahorn (*Acer campestre*) vertreten. Daneben kommt eine an Winter-Linde (*Tilia cordata*) reiche Ausprägung vor.Vereinzelt treten Elsbeere (*Sorbus torminalis*), Wild-Birne *(Pyrus pyraster*) und Feld-Ulme (*Ulmus minor*) in Erscheinung (Abb. 28-33, Anhang).

Die artenreiche Strauchschicht bilden, neben der Verjüngung der Baumarten, Liguster (*Ligustrum vulgare*), Kornelkirsche (*Cornus mas*), Wolliger Schneeball (*Viburnum lantana*), Hasel (*Corylus avellana*), Weißdorn (*Crataegus* spec.), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Europäisches Pfaffenhütchen (*Euonymus europaea*), an wärmebegünstigten Waldrändern Schlehe (*Prunus spinosa*). Die Eiche ist in der Verjüngung vorhanden, jedoch auf Grund der Verbisssituation nicht überlebensfähig.

Die Feldschicht kennzeichnet das Waldlabkraut (*Galium sylvaticum*). Daneben wird die reiche (frühjahrsfrische) Subassoziation durch das Auftreten von Haselwurz (*Asarum europaeum*), Ausdauerndem Bingelkraut (*Mercuralis perennis*), Vielblütiger Weißwurz (*Polygonatum multiflorum*) und Giersch (*Aegopodium podagraria*) geprägt. Maiglöckchen (*Convallaria majalis*), Hainrispengras (*Poa nemoralis*), Wald-Knaulgras (*Dactylis polygama*), Verschiedenblättriger Schwingel (*Festuca heterophylla*) und Waldzwenke (*Brachypodium sylvaticum*) treten regelmäßig auf. Thermophile Arten wie Straußblütige Wucherblume (*Tanacetum corymbosum*), Schwalbenwurz (*Vincetoxicum hirundinaria*), Wiesen-Schlüsselblume (*Primula veris*), Pfirsichblättrige Glockenblume (*Campanula persifolia*), Türkenbund-Lilie (*Lilium martagon*) und Rauhaar-Veilchen (*Viola hirta*) sind vereinzelt vertreten. Diese wärmeliebende Ausbildung zeigt deutliche Übergänge zu den Eichen-Trockenwäldern und bildet im NSG „Steinklöbe“ Kontaktbiotope zu den dort anzutreffenden Steinsamen- und Fingerkraut-Eichen-Trockenwäldern.

Frischere Standorte beherbergen Waldsegge (*Carex sylvatica*), Knoten-Braunwurz (*Scorphularia nodosa*), Goldnessel (*Lamium galeobdolon*), Waldveilchen (*Viola reichenbachiana*), Vielblütige Weißwurz (*Polygonatum multiflorum*), Wald-Flattergras (*Milium effusum*), Echte Sternmiere (*Stellaria holostea*), Frühlingsplatterbse (*Lathyrus vernus*), Dunkles Lungenkraut (*Pulmonaria obscura*), Wolligen Hahnenfuß (*Ranunculus lanuginosus*), Türkenbundlilie (*Lilium martagon*), Nesselblättrige Glockenblume (*Campanula trachelium*), Ähriges Christophskraut (*Actaea spicata*) und Sanikel (*Sanicula europaea*) sowie Seidelbast (*Daphne mezerum*). Den artenreichen Frühjahrsaspekt dominieren Buschwindröschen (*Anemone nemorosa*), Gelbes Windröschen (*Anemone ranunculoides*) und Leberblümchen (*Hepatica nobilis*).

Bemerkenswert ist das Vorkommen submontaner Florenelemente, wie Berg-Rispengras (*Poa chaixii*) und Fuchs´ Greiskrauts (*Senecio ovatus*).

Auf Standorten mit mäßig ausgeprägter Staufeuchte treten Übergänge zu den Stellario-Carpineten des LRT 9160 auf, die durch das Auftreten von Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*), Großem Hexenkraut (*Circaea lutetiana*) und Waldziest (*Stachys sylvatica*) gekennzeichnet werden.

Während das Artinventar regelmäßig charakteristisch ausgeprägt und i. W. vollständig vorhanden ist, bestehen hinsichtlich der strukturellen Ausbildung (Abb. 31) und der Beeinträchtigungen erhebliche Defizite. Lediglich 18% der LRT-Fläche werden durch die Reifephase überschirmt. Im Kontext mit dem Mangel an starkem, ökologisch besonders relevantem Totholz sowie an Biotopbäumen führt dies häufig zu „C"-Bewertungen des Struktur-Kriteriums.

Die Eutrophierung der Bestände ist als hoch einzuschätzen. Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*) bildet bei stärkerer Durchlichtung der Bestände Dominanzen im Unterstand aus, während die Bodenvegetation dann durch Großen Brennessel (*Urtica dioica*), Kletten-Labkraut (*Galium aparine*), und Giersch (*Aegopodium podagraria*) beherrscht wird. Als Neophyt tritt das Kleinblütige Springkraut (*Impatiens parviflora*) flächendeckend in Erscheinung. Gelegentlich tritt auch das Kleine Immergrün (Vinca minor) in Herden auf und verdrängt die charakteristischen Arten.

Auf potentiellen Buchenwaldstandorten und auf Grund der hohen Verjüngungsdynamik der Rotbuche (*Fagus sylvatica*) dringt diese verstärkt in die Bestände ein und gefährdet den LRT existentiell.

Trotz bereits realisierter Anstrengungen zur Wildbestandsreduktion im Landeswaldteil ist eine erfolgreiche Verjüngung der Eiche ohne Schutzmaßnahmen bisher kaum möglich. Auch die Hainbuchen-Naturverjüngung unterliegt einer Verbissbelastung, wodurch das Artengefüge durch selektive Förderung der Rotbuche erheblich gestört ist.

Die Erhaltungszustände der Bezugsflächen des LRT 9170 ist der Tab. 13 im Anhang zu entnehmen.

4.2 Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

s. „Zoologischer Fachbeitrag für den Managementplan zum FFH-Gebiet „Ziegelrodaer Buntsandsteinplateau" (Abb. 34-36, Anhang)

4.3 Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

s. „Zoologischer Fachbeitrag für den Managementplan zum FFH-Gebiet „Ziegelrodaer Buntsandsteinplateau"

5 Beschreibung und Bewertung der sonstigen biotischen Gebietsausstattung

5.1 Biotope

Eine Übersicht über die im SCI nachgewiesenen Biotoptypen sowie deren aktuelle Flächengrößen enthält Tab. 1.

Wärmeliebende, lichte Eichentrockenwälder (Code: WTA, WTD) auf kalkreichen Hängen und Hangschultern, teils auch auf mineralkräftigen, z. T. entkalkten Hängen und Hangschultern treten im Gebiet vor allem an den steilen, südwestlexponierten, zur Unstrut hin einfallenden Hängen des Sandsteinplateaus auf. Diese sind z. T. als Färberginster-Eichen-Trockenwald, teilweise als Steinsamen-Eichentrockenwald ausgebildet. Diese Gesellschaften konzentrieren

an den z. T. extrem steilen Oberhängen der Steinklöbe und sind reich an xerothermen Arten, wie *Lathyrus niger*, *Dictamnus albus*, *Tanacetum corymbosum*, *Lithospermum purpurocaeruleum* und *Vincetoxicum hirundinaria*. Vereinzelt ist *Orchis purpurea*, regelmäßig die Elsbeere (*Sorbus torminalis*) zu finden. Die etwas frischeren, tiefgründigeren Mittel- und Unterhänge nehmen an Feldahorn (*Acer campestre*) reiche Bestände ein, die Anklänge an die Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder zeigen und nicht zu den Eichentrockenwäldern zählen.

Große Flächen im Gebiet sind mit Laub,- Laubmisch- und Nadelmisch- und Nadelreinbeständen bestockt. Naturschutzfachlich von Interesse sind hier vor allem die eschen- und bergahorndominierten Bestände der frischen, kolluvial geprägten Unterhänge und Talböden. Sie weisen ein ausgeglichenes, kühl-feuchtes Bestandesklima auf und stellen somit Sonderstandorte im Gebiet dar. Vegetationskundlich weisen sie Anklänge an die Gründchenwälder des Adoxo-Aceretum pseudoplatani auf. Floristisch interessant sind Chriszophskraut (*Actaea spicata*), Aronstab (*Arum maculatum*), Hoher Lerchensporn (*Corydalis cava*) und Einbeere (*Paris quadrifolia*).

Auf dem Plateau sowie auch im Tal der Querne sind Grünländer entwickelt, die überwiegend nicht nach naturschutzfachlichen Vorgaben, sondern aus jagdwirtschaftlichen Gründen bewirtschaftet werden oder aufgelassen sind. Sie tragen daher häufig einen ruderalen oder Brache-Charakter, ließen sich aber bei entsprechender Bewirtschaftung zum LRT 6510 entwickeln.

Naturschutzfachlich wertvoll ist eine seggen-, binsen- und hochstaudenreiche Nasswiese im Quernetal, die mit *Iris sibirica* auch eine in Sachsen-Anhalt gefährdete Art beherbergt (Abb. 37, Anhang). Weitere Arten des Molinetum caerulae sind *Achillea ptarmica*, *Potentilla erecta* und *Selinum carvifolia*, die aber ebenso wie *Molinia caerulea* nur in geringer Artmächtigkeit auftreten. Es dominieren hingegen Hochstauden, Brachezeiger, Frischwiesenarten sowie syntaxonomisch unspezifische Arten, so dass eine Zuordnung zum LRT 6410 nicht möglich ist. Die erforderliche frühe Mahd zur Zurückdrängung der Störzeiger kollidiert mit den Ansprüchen der Molinion-Arten, die überwiegend nur noch in Restbeständen auftreten.

Gewässer, die keinem LRT zugeordnet werden konnten, sind zum einen die Querne, die im Ostteil einen sehr naturnahen Zustand aufweist. LRT-typische Arten konnten jedoch nicht nachgewiesen werden. Im Oberlauf ist die Querne nur temporär wasserführend. Von naturschutzfachlicher Bedeutung sind andererseits auch Still- und Staugewässer ohne typische Vegetation der Gewässer-LRT. Sie besitzen jedoch, auch wenn sie z. T. nur temporären Charakter besitzen, eine wichtige faunistische Habitatfunktion.

5.2 Flora

Das Ziegelrodaer Buntsandsteinplateau weist auf Grund seiner Biotop- und Standortvielfalt eine sehr artenreiche Flora auf. Überregional bedeutsam sind die Arten der Xerotherm-Vegetation auf den südwestexponierten Hängen des Plateaus. Für die Waldbestände ist insbesondere der Reichtum an Orchideenarten hervorzuheben. Darüber hinaus treten einige Arten, insbesondere das Schwertblättrige Waldvöglein (*Cephalanthera longifolia*) in überregional bedeutsamen Beständen auf.

Die naturschutzfachlich bedeutsamen Arten werden bei der Beschreibung der Lebensraum- bzw. Biotoptypen im Einzelnen aufgeführt.

5.3 Fauna

s. „Zoologischer Fachbeitrag für den Managementplan zum FFH-Gebiet „Ziegelrodaer Buntsandsteinplateau“

6 Gefährdungen und Beeinträchtigungen

6.1 Nutzungsbedingte Gefährdungen und Beeinträchtigungen

Grundsätzlich werden hinsichtlich der Nutzungen gebietsübergreifende und gebietsinterne Gefährdungsfaktoren und Beeinträchtigungen voneinander unterschieden, welche auf das PG einwirken.

Gebietsintern resultieren bestehende Konflikte bzw. Beeinträchtigungen vorwiegend aus unterschiedlichen Nutzungsansprüchen. Gegenwärtig unterliegt das SCI vorrangig einem Nutzungsdruck von Seiten der Forstwirtschaft. In einigen Gebietsteilen (vor allem außerhalb des Landeswaldes) wirken sich auch eine unzureichende jagdliche Nutzung und die daraus resultierenden Verbissschäden nachteilig auf die Verjüngung der Waldbestände aus.

Daneben spielt die landwirtschaftliche Nutzung nur eine sehr untergeordnete Rolle. Gefährdungen in den Offenlandbereichen können sich in Teilbereichen aus einer fehlenden oder unzureichenden Nutzung und daraus resultierenden Sukzessionsprozessen ableiten, da sich hier die Gefahr eines Verlustes von verschiedenen Biotopen, wie der Halbtrocken- und Steppenrasen, ergibt. Durch die Grundwassernutzung im „Trinkwasserschutzgebiet Ziegelrodaer Forst“ (Nutzung von vier Tiefbrunnen im FFH-Gebiet) sind zum einen Auswirkungen auf die Waldbestände und Feuchtgrünländer nicht auszuschließen. Zum anderen fallen aquatische Lebensräume wie Still- und Fließgewässer durch Absenkung des Geländewasserspiegels periodisch trocken.

Als gebietsübergreifende Beeinträchtigungen treten vor allem diffuse Wirkkomplexe auf.

Nährstoffeinträge sind vor allem in Waldbeständen im Kontakt zu Ackerflächen zu erkennen. Regelmäßig ist eine starke Ruderalisierung zu verzeichnen, welche über die Saumbereiche hinausgeht und die Dominanz artenarmer Nitrophytenbestände entstehen lässt.

Neben Stickstoffimmissionen sind hier sind vor allem die Stoffeinträge von der unmittelbar benachbart liegenden Abraumhalde des Kalibergbaus in Roßleben zu nennen.

Der Straßenverkehr, aber auch der zunehmende Tourismus zum Fundort der Himmelsscheibe mit dem Bus-Shuttle-Verkehr, gefährden durch Kollisionsverluste die Populationen mobiler Tierarten wie Wildkatze, Hirschkäfer und Schlingnatter.

6.1.1 Forstwirtschaftliche und jagdliche Nutzung

Bei einer Gesamtfläche ca. 2.311 ha beträgt der Waldanteil im SCI knapp 97% (ca. 2.231 ha). Wald-Lebensraumtypen nehmen eine Fläche von ca. 1.934 ha (87% der Waldfläche) ein. Ohne forstliche Bewirtschaftung sind zum gegenwärtigen Zeitpunkt ca. 127 ha (Forstnutzungsfreie Zone NSG Steinklöbe, ca. 95 ha; Kernzone NSG Sandberg, ca. 30 ha; Altholzinsel ca. 2 ha). Dies entspricht knapp 6% der Waldfläche. Die übrigen Waldflächen werden entsprechend der Vorgaben der NSG-VO für die NSG Steinklöbe und NSG Sandberg, die Landeswaldflächen zudem nach den Vorgaben der Leitlinie Wald des Landes Sachsen-Anhalt bewirtschaftet.

Als bewirtschaftungsbedingte Beeinträchtigungen (Abb. 38-44, Anhang) treten Bodenschäden in Wald-LRT in erheblichen Umfang auf: Auf ca. 898 ha (ca. 46%) wurde dieses Kriterium mit „c“ bewertet. Ursächlich verantwortlich hierfür sind Gassenabstände unter 40 m, teils auch unter 20 m bzw. eine ungeregelte Befahrung. Rückegassen weisen teilweise sehr tiefe Gleisbildungen von mehreren Dezimetern Tiefe auf. Von den ca. 250 ha grund- oder stauwasserbeeinflussten Wald-LRT weisen ca. 8 ha eine starke Beeinträchtigung des Wasserhaushaltes auf.

Durch eine nutzungsbedingte zu starke Auflichtung der Bestände, begünstigt durch atmogene Stoffeinträge und tlw. Störung des Wasserhaushaltes sowie die Befahrung der Waldböden treten Störanzeiger in erheblichen Maße auf: Dieses Kriterium wurde auf 1.615 ha (83% der Wald-LRT-Fläche) mit „c“ bewertet. Insbesondere nitrophile Arten (*Urtica dioica* und *Rubus*-Arten) zeigen maßgeblich die Störung der natürlichen Standortverhältnisse an und stellen eine bedeutende Gefährdung der für die LRT charakteristischen und naturschutzfachlich wertvollen Arten dar. Eine natürliche Verjüngung der lebensraumtypischen Gehölzarten wird dadurch ebenfalls erschwert.

Erhebliche Wildschäden wurden auf ca. 779 ha festgestellt. Hiervon entfallen ca. 745 ha auf die eichengeprägten Wald-LRT, in denen sich die Haupt-Baumart Eiche (noch) nicht ohne Schutzmaßnahmen verjüngen lässt. Für den Landeswaldteil sind jedoch Verbesserungen der Verbisssituation in Folge der intensiven Bejagung nicht zu übersehen.

Als eine wesentliche Gefährdung, insbesondere des faunistischen Artinventars, wird der nur noch geringe Anteil der Reifephase (Deckung der Bäume mit über 50 cm Brusthöhendurchmesser) eingeschätzt, der LRT-abhängig zwischen 13% und25 % schwankt. Lediglich 309 ha werden noch von Bäumen der Reifephase überschirmt, dies entspricht 16%. Dieser Mangel an Altersphasen der Waldbestände bewirkt auch Defizite in weiteren habitatrelevanten Strukturparametern. So genügt die Ausstattung an starkem Totholz auf 1.816 ha (94% der Wald-LRT-Fläche) nicht den Anforderungen für eine „b“-Bewertung. Bei der Ausstattung mit Biotopbäumen bestehen auf 1.188 ha (61% der Wald-LRT-Fläche) erhebliche Defizite.

6.1.2 Gewässerunterhaltung und Gebietswasserhaushalt

Auf Grund der nur geringen Ausstattung des Gebietes mit Still- und Fließgewässern, die keiner geregelten Gewässerunterhaltung unterliegen (und bedürfen), treten keine unterhaltungsbedingten Beeinträchtigungen auf. Zur Beeinträchtigung von Schutzgütern durch die Trinkwassergewinnung s. o.

6.1.3 Landwirtschaftliche Nutzung

Bewirtschaftungsbedingte Beeinträchtigungen durch landwirtschaftliche Nutzung treten vor allem in den Kontaktzonen zu intensiv ackerbaulich genutzten Flächen auf. Nährstoffeinträge aus diesen Flächen haben Eutrophierungen zur Folge, die sich im teils massiven Auftreten eutraphenter Arten (Schwarzer Holunder, Brennessel, *Rubus*-Arten) manifestieren.

Eine latente Gefährdung der nutzungsabhängigen Offenland-LRT besteht in der Nutzungs- bzw. Pflegeaufgabe, in der Reduzierung der Nutzungsintensität und in der Nichteinhaltung optimaler Nutzungs- bzw. Pflegezeiträume. Betroffen hiervon sind gegenwärtig insbesondere die mesophilen und Feucht-Grünlandbereiche sowie die isoliert liegende BZF 13 (LRT 6110*).

6.2 Sonstige Gefährdungen und Beeinträchtigungen

Als erhebliche Gefährdung der durch Stiel- und Traubeneiche geprägten Lebensraumtypen 9160 und 9170 muss die gebietsweit erkennbare Invasion der Baumart Rotbuche gewertet werden. Die beiden genannten LRT stocken zum ganz überwiegenden Teil auf Standorten, die natürlicherweise Buchenwaldgesellschaften tragen würden. Ausgenommen hiervon sind lediglich stark staunasse sowie sehr trockene Standorte. Auf allen anderen Standorten muss davon ausgegangen werden, dass diese Eichen-LRT anthropogen entstanden sind und es teils massive Tendenzen eines Übergangs zu Buchen-LRT gibt.

Sonstige Gefährdungen und Beeinträchtigungen sind nicht erkennbar.

6.3 Zusammenfassung

Tab. 14: Überblick über die Gefährdungen der Schutzgüter im SCI

Code gemäß Ref.liste Gefährdungsursachen BfN	Gefährdung und Beeinträchtigung	Ausmaß/Ort der Gefährdung im SCI	Betroffene LRT/Arten
1.1.7.2.	Unterbeweidung	mittel, Steinklöbe	6110*, 6210, 6240*, charakteristische Arten
1.1.7.3.	Ungünstiger Beweidungs -zeitpunkt	mittel, Steinklöbe	6110*, 6210, 6240*, charakteristische Arten
1.3.1.	Brachfallen von Magerrasen	hoch, Steinklöbe West	6240*, charakteristische Arten
1.3.2.	Brachfallen von Feucht- und Nasswiesen	hoch, Quernetal	6410-E
3.2.1.1.	Großschirmschlag-verfahren	hoch, gesamtes Gebiet	9130, 9110, 9170, 9160 Fledermausarten, Eremit, charakteristische Arten der LRT
3.2.2.1.	Kahlschlag ohne Vollumbruch	hoch, gesamtes Gebiet	9170, 9160 Fledermausarten, Eremit, Hirschkäfer, charakteristische Arten der LRT
3.2.4.4.	Rodentizide	mittel, gesamtes Gebiet	Wildkatze
3.2.8.2.	Förderung nicht heimischer/nicht lebensraumtypischer Nadelgehölze (z. B. Douglasie)	mittel, gesamtes Gebiet	Wald-LRT, charakterstische Arten
3.2.14.2	Bodenverdichtung durch Einsatz schwerer Maschinen	hoch, gesamtes Gebiet	Wald-LRT, charakterstische Arten
3.2.17	Entfernen von Alt- und Totholz	hoch, gesamtes Gebiet	9170, 9160 Fledermausarten, Eremit, Hirschkäfer, charakteristische Arten der LRT
3.2.18.2.	Ausbau von Waldwegen	hoch, gesamtes Gebiet	Wald-LRT, charakterstische Arten
3.2.18.3	Zerschneidung, engmaschige Feinerschließung	hoch, gesamtes Gebiet	Wald-LRT, charakterstische Arten
4.6.1.	Verbisschäden	hoch,südöstlicher Gebietsteil	Wald-LRT
8.1.1.	Grundwasser-absenkung	mittel, Quernetal, mittlerer Gebietsteil	9160, charakteristische Arten
10.7.	Verkehrsopfer	hoch, Langes Gestell, Anfahrt zum Mittelberg	Hirschkäfer, Schlingnatter, Springfrosch
11.7.	Eutrophierung	hoch, Wald-LRT im Kontakt zu	Wald-LRT, charaktersitische Arten

		Ackerflächen	
15.1.	Neophyten	gering, Wald-LRT	Wald-LRT, charaktersitische Arten
16.2.	Isoliertes Vorkommen	hoch	Eremit, Pyramiden-Spitzorchis, Stengelloser Tragant
17.1.3.	Verbuschung	hoch, Steinklöbe	6110*,6210, 6240*

7 Maßnahmen und Nutzungsregelungen

7.1 Maßnahmen für FFH-Schutzgüter

7.1.1 Grundsätze der Maßnahmenplanung

Durch die Maßnahmenplanung bzw. der Festlegung von Nutzungsregelungen sind die folgenden grundlegenden Ziele von NATURA 2000 umzusetzen:

- Erhaltung des SCI mit seiner natürlichen und historischen Biodiversität sowie zumindest die Erhaltung des Flächenumfanges der LRT

- Bewahrung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes aller im Gebiet vorkommenden natürlichen Lebensräume von gemeinschaftlicher Bedeutung gemäß Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG, einschließlich der für sie charakteristischen Arten sowie der mit ihnen räumlich und funktional verknüpften, regionaltypischen Lebensräume, die für die Erhaltung der ökologischen Funktionsfähigkeit der o. g. Lebensräume nach Anhang I und des FFH-Gebietes insgesamt sowie für die Erhaltung der Kohärenz des Schutzgebietssystems NATURA 2000 von Bedeutung sind

- Bewahrung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der im Gebiet vorkommenden Populationen der Tier- und Pflanzenarten gemäß Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG sowie der für ihre Fortpflanzung, Ernährung, Migration, Durchzug und Überwinterung wichtigen Habitate

- Verhinderung von Verschlechterungen der Erhaltungszustände der lokalen Populationen der Tier- und Pflanzenarten gemäß Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG und der europäischen Vogelarten durch Vermeidung von erheblichen Störungen

- Erhaltung bzw. der 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

Zur Erreichung dieser Ziele werden flächenspezifische Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen geplant.

Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen werden wie folgt definiert:

Erhaltungsmaßnahmen sind direkt in den LRT stattfindende oder indirekt wirkende Maßnahmen zur Sicherung des Fortbestands bzw. der Wiederherstellung der LRT im günstigen Erhaltungszustand und der dafür notwendigen Umweltbedingungen.

Als günstiger Erhaltungszustand gelten jeweils die Bewertungsstufen A (hervorragend) sowie B (gut) des Erhaltungszustandes. 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 in aktuell mit einem ungünstigen Erhaltungszustand C (mittel bis schlecht) eingestuften LRT-Flächen und Arthabitaten/-populationen. Auch Maßnahmen auf Flächen mit einem aktuell günstigen Erhaltungszustand, die diesen sichern sollen und der sich ohne deren Durchführung absehbar verschlechtern würde, zählen zu den Erhaltungsmaßnahmen. Sie haben daher immer einen Bezug zu einer (oder mehreren) konkreten Fläche(n) eines Lebensraumtyps oder eines Habitats. 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.

Entwicklungsmaßnahmen sind Maßnahmen für LRT und Art-Habitate, die darauf zielen, den schon vorhandenen günstigen Erhaltungszustand weiter zu optimieren oder Maßnahmen zur Verbesserung der Kohärenz für LRT bzw. Arten im Gebiet und im Zusammenhang mit anderen Natura 2000-Gebieten. Somit zählen auch Maßnahmen, die zur Überführung eines Erhaltungszustandes B in einen Erhaltungszustand A führen sollen dazu, wobei diese Maßnahmen allein zur Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes nicht notwendig wären.

Auch Maßnahmen auf so genannten Entwicklungsflächen, 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- oder anderen Gründen dienen, sind vom Grundsatz her Entwicklungsmaßnahmen.

Aus den Darstellungen wird deutlich, dass sich sowohl Erhaltungs- als auch Entwicklungsmaßnahmen parallel auf ein und derselben Fläche vollziehen können. Erhaltungsmaßnahmen sichern einen günstigen Erhaltungszustand langfristig. Entwicklungsmaßnahmen zielen auf eine weitere Verbesserung des Erhaltungszustandes über den aktuellen Erhaltungszustand hinaus.

Tab. 15: Darstellung der Maßnahmentypen zur Bewahrung eines günstigen Erhaltungszustandes von LRT nach Anhang I und 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

7.1.2 Maßnahmen für FFH-Lebensraumtypen

7.1.2.1 LRT 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions

Gebietsspezifische Behandlungsgrundsätze für Gewässer-LRT (LRT 3150)

- Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung eines guten ökologischen, trophischen und chemischen Zustandes des Gewässers, Reduktion von Gewässerbelastungen und Verhinderung von Einleitungen von belastetem oder thermisch verändertem Wasser sowie insbesondere von prioritären Stoffen lt. Wasserrahmenrichtlinie
- Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigungen der Gewässer-LRT, z.B. durch intensive fischereiliche Nutzung, insbesondere durch Besatzmaßnahmen mit Fischarten oder durch Verfüllung

- Erhaltung und Wiederherstellung der gebiets- und lebensraumtypischen Ausprägung der Gewässervegetation und –fauna
- Vermeidung von Beeinträchtigungen durch Uferverbauungen und -befestigungen
- Aufrechterhaltung und Wiederherstellung eines naturnahen, lebensraumtypischen Wasserregimes
- Vermeidung künstlicher Grundwasserabsenkungen und Trockenlegungen im Einzugsbereich der Gewässer
- Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung lebensraumtypischer Strukturen an und im Gewässer (einschl. ufertypischer Vegetation)

7.1.2.2 LRT 6110* Lückige basophile oder Kalk-Pionierrasen (Alysso-Sedion albi), LRT 6210 Naturnahe Kalk-Trocken und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia), LRT 6240* Subpannonische Steppen-Trockenrasen

Gebietsspezifische Behandlungsgrundsätze für LRT der Pionier- und Kalkmagerrasen (LRT 6110*, 6210(*), 6240*)

- Gewährleistung günstiger, lebensraumtypischer Strukturen wie lückige Rasenstrukturen mit partiell vegetationsfreien Offenbodenstellen, randliche thermophile Saumstrukturen, Felsen oder Schutthalden
- Gewährleistung eines hohen Anteiles lebensraumtypischer dikotyler und vor allem konkurrenzschwacher Pflanzenarten einschließlich lebensraumtypischer Kryptogamen
- Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigungen durch Brache- und Ruderalisierungszeiger, auch von dominanzbildenden charakteristischen Grasarten sowie durch Akkumulation abgestorbener organischer Substanz und Verbuschungen durch aufwuchsorientierte Abschöpfung der Biomasse durch Mahd, Beweidung oder Flämmen oder durch bedarfsweises Entbuschen
- vorrangige Zurückdrängung neophytischer und wurzelbrut- bzw. ausläuferbildender Gehölze (z. B. Schlehe)
- Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigungen durch eutrophierende Einflüsse
- Beachtung der Phänologie der naturschutzfachlich wertgebenden Arten, insbesondere von Pyramiden-Spitzorchis (*Anacamptis pyramidalis*), Goldhaar-Aster (*Aster linosyris),* Stengellosem Tragant (*Astragalus exscapus*), Bologneser Glockenblume (*Campanula bononiensis*), Diptam (*Dictamnus albus*), Nacktstengliger Schwertlilie (*Iris aphylla*), Purpur- und Dreizähnigem Knabenkraut (*Orchis purpurea, O. tridentata*), Violetter Schwarzwurzel (*Scorzonera purpurea*) und Violetter Königskerze (*Verbascum phoenicium*) bei der Festsetzung von Nutzungs- oder Pflegezeiträumen

Für die naturschutzfachlich, insbesondere floristisch sehr wertvollen LRT-Flächen im Bereich der Steinklöbe (LRT 6110*, 6210 (*), 6240*, 8210) wurde ein spezielles Weideregime entwicklet, dass seit 2015 in Form einer Ziegenstandweide in mobilen Koppelzäunen und mit festgesetzten Beweidungszeiten umgesetzt wird:

Zur Berücksichtigung der phänologischen Ansprüche der Zielarten sind auf allen Weideflächen die angegebenen Beweidungszeiträume einzuhalten. Insbesondere auf der Weidefläche der BZF-Nr. 3, 4 und 6 (West) (s. Tab. 16 und Abb. 45, im Anhang) ist der Beweidungsmonat August einzuhalten (Wuchsrhythmus *Anacamptis pyramidalis*: Blüte Mitte Juni, Samenreife bis Ende Juli, Vegetationsruhe August, Wiederaustrieb ab Anfang September, Assimilationsphase September bis Ende Juni des Folgejahres).

Eine Rotation der Weidezeiten von Jahr zu Jahr ist bewusst nicht vorgesehen. Diese fördert ubiquitäre Arten und verhindert die Ausbildung typischer jahreszeitlicher Aspekte.

Tab. 16: Übersicht über die Weideflächen und –zeitpunkte in der Steinklöbe

BZF-Nr.	Beweidungsmonat	FFH-LRT	Wertgebende Arten
7, 8	Juni	6210 (NC 6110)	*Adonis vernalis, Aster lynosyris, Orchis tridentata, Verbascum phoeniceum*
5, 6 (Ost)	Juli	6210, 6240 (NC 6110)	*Adonis vernalis, Aster lynosyris, Astragalus excapus, Anacamptis pyramidalis, Dictamnus albus, Orchis purpurea, Pulsatilla pratensis, Scorzonera purpurea*
3, 4, 6 (West)	August	6210, 6240 (NC 6110)	*Adonis vernalis, Allium senescens, Anacamptis pyramidalis, Aster lynosyris, Astragalus excapus, Campanula bononiensis, Dictamnus albus, Iris aphylla, Pulsatilla pratensis, Scorzonera purpurea*
1, 2	September	6240 (NC 6110)	*Adonis vernalis, Astragalus excapus, Iris aphylla, Orchis tridentata, Pulsatilla pratensis*

Zur Arrondierung der Weideflächen (Verkürzung der Zaunlänge) sowie zur Verbindung der BZF 7 und 8 kann kleinflächig die Einbeziehung angrenzender Waldflächen sinnvoll sein. Waldlebensraumtypen sind hiervon nicht betroffen, da überwiegend „Wärmeliebende lichte Eichenwälder“ (Code WTA), meist in einer an Feldahorn reichen Ausbildung, angrenzen. Um die Weideeffekte in den Trocken- und Halbtrockenrasen-Gesellschaften sicher zu stellen, sollte die Einbeziehung der Waldflächen auf das unbedingt nötige Maß beschränkt bleiben. Eventuelle Eigentümerinteressen sowie forst- und naturschutzrechtliche Vorgaben sind zu beachten.

Die Lage der Weideflächen (BZF 1-8) ist der Abb. 45 (im Anhang) zu entnehmen.

7.1.2.3 LRT 6410 Pfeifengraswiesen (Entwicklungsflächen), LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe, LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

Gebietsspezifische Behandlungsgrundsätze für LRT der Hochstaudenfluren, Frisch- und Feuchtwiesen (LRT 6410, 6430, 6510)

- Gewährleistung eines hohen Anteiles lebensraumtypischer dikotyler und vor allem konkurrenzschwacher Pflanzenarten einschließlich lebensraumtypischer Kryptogamen
- Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigungen durch Brache- und Ruderalisierungszeiger, auch von dominanzbildenden charakteristischen Obergräsern sowie durch Akkumulation abgestorbener organischer Substanz und Verbuschung durch aufwuchsorientierte Abschöpfung der Biomasse durch Mahd oder bei gegebener Trittfestigkeit des Bodens auch durch Beweidung (außer LRT 6430)
- Beachtung der Phänologie der naturschutzfachlich wertgebenden Arten, insbesondere von Schwertblättrigem Waldvöglein (*Cephalanthera longifolia*), Fuchs´ Knabenkraut (*Dactylorhiza fuchsi*), Sibirischer Schwertlilie (*Iris sibirica*) und Weißer Waldhyazinthe (*Platanthera bifolia*) bei der Festsetzung von Nutzungs- oder Pflegezeiträumen

- Gewährleistung der Entwicklungsmöglichkeiten der lebensraumtypischen Arten mit phänologisch später oder langer Entwicklung (soweit vorhanden) durch Einhaltung jahreszeitlich später Nutzungszeiträume (LRT 6410), dabei kann zur Wiederherstellung des Lebensraumtypes, insbesondere zur Zurückdrängung lebensraumuntypischer Gräser und Hochstauden eine abschnittsweise Mahd zu einem früheren Zeitpunkt erforderlich sein
- Erhaltung oder Wiederherstellung eines naturnahen, standorttypischen Wasserhaushaltes für die LRT 6410 und 6430
- Verhinderung oder Beseitigung der Verbuschung
- Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigungen durch eutrophierende Einflüsse und Bodenschäden durch bewirtschaftungsbedingtes Befahren durch Auswahl geeigneter Technik und Technologie
- Sicherung der lebensraumtypischen Artzusammensetzung und natürlichen genetischen Diversität durch Verzicht auf zusätzliche Einsaaten im Grünland bzw. wenn unabdingbar erforderlich nur Verwendung regionalen Saatgutes

7.1.2.4 LRT 8210 Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation

Gebietsspezifische Behandlungsgrundsätze für LRT der Felsen (LRT 8210)

- Gewährleistung günstiger, lebensraumtypischer Strukturen, der Bodenstruktur und Oberflächenmorphologie zur Förderung insbesondere konkurrenzschwacher Arten und lebensraumtypischer Kryptogamen, z. B. durch Vermeidung von negativen Bewirtschaftungs-, Befahrungs- und Betretungseinflüssen und durch Zurückdrängung von lebensraumuntypischen Gehölzaufwuchs
- Beachtung der Phänologie der naturschutzfachlich wertgebenden Arten bei der Festsetzung von Pflegezeiträumen
- Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigungen durch eutrophierende Einflüsse
- Vermeidung erheblicher mechanischer Beeinträchtigungen an Felsstrukturen, z. B. als Folge forstlicher Maßnahmen, von Sicherungs- bzw. Ausbauarbeiten an Verkehrswegen sowie von Klettersport
- Verhinderung von Störungen der felsbewohnenden Großvogelarten Uhu und Wanderfalke

7.1.2.5 Behandlungsgrundsätze für Wald-LRT

Allgemeine Behandlungsgrundsätze für Wald-LRT

Zur Wahrung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der Wald-Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL gelten folgende allgemeine Grundsätze:

- Die Waldbewirtschaftung der FFH-LRT hat unter Berücksichtigung der Erhaltungszustände zu erfolgen. Dabei sind die Einflüsse von Bewirtschaftungsmaßnahmen auf die Teilkriterien der Bewertungsmatrix (s. gemeinsame Empfehlungen der LANA/FCK zur Umsetzung der FFH-Richtlinie im Wald, Bewertungsschemata für die FFH-Wald-LRT – Anlage 1) für die LRT maßgeblich. Insbesondere ist die Verschlechterung eines der Hauptkriterien (Strukturen, Artinventar, Beeinträchtigungen) nach „C“ nicht zulässig, da über die Hauptkriterien Auswirkungen auf die Gesamtbewertung des EHZ bestehen.
- Erhaltung oder Mehrung des Flächenumfanges der LRT
- Erhaltung oder Wiederherstellung einer naturnahen Struktur der Waldlebensraumtypen einschließlich eines hohen Anteiles alter, weitgehend störungsfreier oder störungsarmer Bestände mit einer großen Anzahl Alt- und Biotopbäume, eines günstigen Anteils der Reife- und Zerfallsphase mit ausreichendem Totholzanteil sowie lebensraumtypischer

Kleinstrukturen, Waldinnen- und Waldaußenrändern als Habitat für die charakteristischen Arten des jeweiligen LRT

- Erhaltung einer für den günstigen Erhaltungszustand der LRT erforderlichen Mindestanzahl von 6 Alt- und/oder Biotopbäumen je/ha bis zu ihrem natürlichen Zerfall
- Erhaltung der vorhandenen besonderen Habitatrequisiten, wie Horst- und Höhlenbäume oder natürlicher bzw. naturnaher Sonderbiotope
- Erhaltung des vorhandenen stehenden und liegenden starken Totholzes (Weichlaubholz mind. 30 cm am starken Ende, wenn liegend, bzw. in Brusthöhe, wenn stehend, Hartlaubholz mind. 50 cm am starken Ende/in Brusthöhe, Länge/Höhe jeweils mindestens 3 m)
- Anwendung bodenschonender Holzernte- und Verjüngungsverfahren zur Verhinderung von Bodenschäden i. S. des BBodSchG bzw. zur Erhaltung der lebensraumtypischen Bodenvegetation (Krautschicht und Strauchschicht). Dazu ist auf normal zu bewirtschaftenden Standorten die Rückung auf Rückegassen mit einem Abstand von nicht weniger als 40 m zu realisieren. In Beständen mit einem Brusthöhendurchmesser von < 35 cm kann der Rückegassenabstand mindestens 20 m betragen.
- Erhaltung der vorhandenen Horst- und Höhlenbäumen
- Vorrang der natürlichen Verjüngung lebensraumtypischer Gehölzarten vor künstlicher Verjüngung
- Erhaltung oder Wiederherstellung einer lebensraumtypischen, Naturraum und Standort entsprechender Gehölzartenzusammensetzung sowie einer entsprechenden Zusammensetzung der bodenbesiedelnden Gefäßpflanzen- und Kryptogamenflora sowie des Edaphons
- Vermeidung von erheblichen Störungen des natürlichen Bestandsinnenklimas und Lichtregimes und des natürlichen Humuszustandes
- Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigungen der Waldlebensraumtypen wie beispielsweise durch Gehölzentnahmen, Biozideinsatz, Düngung, Kalkung, Einbringen oder Tolerierung lebensraumfremder Arten, Entwässerung, Befahrung, Bodenbearbeitung, Stoffeinträge und überhöhte Schalenwildbestände
- Erhaltung von lebensraumtypischen Kleinstrukturen, Waldinnen- und Waldaußenrändern und von nicht bestockten Flächen im Wald
- Pflege/Bewirtschaftung im Wald liegender Offenland-Lebensräume bzw. Biotope nach § 30 BNatschG in Verbindung mit § 22 NatschG LSA unter Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben und Berücksichtigung der Ansprüche der dort vorkommenden naturschutzfachlich wertgebenden Arten
- Erhaltung und Wiederherstellung des standortstypischen Wasserregimes bzw. Duldung von Wiederherstellungsmaßnahmen zur Gewährleistung des günstigen Erhaltungszustandes des LRT
- Vermeidung von Beeinträchtigungen der Lebensraumtypflächen durch Bewirtschaftung anderer, auch außerhalb des Gebietes, gelegenen Flächen
- Kein aktives Einbringen LRT-fremder Gehölzarten sowie Entnahme der LRT-fremden Gehölzarten
- Keine Verwendung gentechnisch veränderter Organismen
- Verzicht auf den Einsatz von Düngemitteln und Pestiziden sowie Kalkung natürlich saurer Standorte
- Verzicht auf flächige oder streifenweise Bodenbearbeitung zur Bestandsbegründung

Allgemeine Regelungen für charakteristische Arten in Wald-LRT

Es sind Maßnahmen zu treffen, die für:

1. die lokalen Populationen der charakteristischen Pflanzenarten der LRT sowie der gelisteten Pflanzenarten der Anhänge II und IV der FFH-RL gewährleisten, dass:

- Bestandsinnenklima, Lichtregime, Wasserregime, Bodenchemismus und –physik den arttypischen Ansprüchen genügen,
- die Wirksamkeit der arttypischen Bestäuber erhalten bleibt,
- von Konkurrenzarten keine Gefährdung des Vorkommens ausgeht,
- die Keimbedingungen gewahrt bleiben,
- mechanische Beeinträchtigungen und toxische Wirkungen unterbleiben,

2. die lokalen Populationen der charakteristischen sowie der gelisteten Insektenarten der Anhänge II und IV der FFH-RL gewährleisten, dass:

   - die Habitate aller Entwicklungsstadien funktionsfähig bleiben,
   - die spezifischen Wirtspflanzen in ausreichendem Umfang zur Verfügung stehen,
   - Bestandsinnenklima und Wasserregime den arttypischen Ansprüchen genügen,
   - mechanische Beeinträchtigungen und toxische Wirkungen unterbleiben,

3. die lokalen Populationen der charakteristischen sowie der gelisteten Amphibien- und Reptilienarten der Anhänge II und IV der FFH-RL gewährleisten, dass:

   - die Habitate aller Entwicklungsstadien funktionsfähig bleiben,
   - die Nahrungsgrundlagen erhalten bleiben,
   - Bestandsinnenklima und Wasserregime den arttypischen Ansprüchen genügen,
   - mechanische Beeinträchtigungen und toxische Wirkungen unterbleiben,

4. die lokalen Populationen der europäischen Vogelarten gewährleisten, dass:

   - die artspezifischen Brut-, Rast- und Nahrungshabitate funktionsfähig bleiben,
   - die Nahrungsgrundlagen erhalten bleiben,
   - Bestandsinnenklima und Wasserregime den arttypischen Ansprüchen genügen,
   - mechanische Beeinträchtigungen, toxische Wirkungen sowie Störungen unterbleiben,

5. die lokalen Populationen der charakteristischen sowie der gelisteten Säugetierarten der Anhänge II und IV der FFH-RL gewährleisten, dass:

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

Spezifische Regelungen für charakteristische Arten in Wald-LRT

Zur Vermeidung der Beeinträchtigung von lokalen Populationen bestimmter Vogelarten des Anhang I VSRL, die zu einer Verschlechterung der Erhaltungszustände führen können, sind

- entsprechend § 28 NatSchG LSA die forstwirtschaftliche Nutzung und die Jagdausübung im Umkreis von 300 m um Niststandorte der Adlerarten, von Wanderfalke, Rotmilan, Kranich und Schwarzstorch im Fortpflanzungszeitraum zu unterlassen sowie in einem Radius von 100 m um die Niststandorte dieser Arten 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, Schwarzmilan, Sperlingskauz, Rauhfußkauz stattfindende, unmittelbar an den Horst- und Höhlenbaum angrenzende forstwirtschaftliche Maßnahmen zu unterlassen; dieses gilt ebenso im unmittelbaren Bereich von Höhlenbäumen der Arten Mittelspecht, Grauspecht und Schwarzspecht

Zum Schutz des Wildkatzen-Vorkommen gelten folgende Behandlungsgrundsätze:

- Verzicht auf den Einsatz von Rodentiziden
- ganzjährige Leinenpflicht für Hunde
- Abfuhr bzw. Aufarbeitung von Holz- und Reisigpoltern nur im Zeitraum von 1.10. bis 28.3.
- Verzicht auf den Abschuss wildfarbener Hauskatzen im Rahmen des Jagdschutzes

LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze für Wald-LRT

- Bodensaure und mesophile Buchenwälder (LRT 9110, 9130)
    - Erhaltung der Eichen-Anteile in den Buchen-LRT als wichtige Habitatrequisite für an die Eichenarten gebundene Organismen
- Eichendominierte LRT (LRT 9160, 9170)
    - Erhaltung von Eichenanteilen, die einem günstigen Erhaltungszustand entsprechen
    - Zurückdrängung der einwandernden Rotbuche

7.1.3 Maßnahmen für FFH-Anhang-II-Arten

Gebietsspezifische Behandlungsgrundsätze für Arten des Anhangs II der FFH-RL:

- Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) und Eremit (*Osmoderma eremita*)
    - Erhaltung aufgelockerter Alteichenbestände ohne durchgehenden Kronenschluss
    - Erhaltung und Förderung eines dauerhaften und ausreichenden Anteils von Alt- und Totholz, insbesondere von Großhöhlen- und Uraltbäumen
    - Langfristige Sicherung eines kontinuierlichen Kreislaufes an nachwachsenden und eingehenden Eichen (Brutbäumen) bis zur Zersetzung
    - Vermeidung anthropogener Beeinträchtigungen an Baumhöhlen und Mulmkörpern sowie Vermeidung übermäßiger Beschattung
    - Minimierung der Anflugverluste mit dem Kraftfahrzeugverkehr durch verkehrs- und geschwindigkeitsreduzierende Maßnahmen und deren Kontrolle
- Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) und Kammolch (*Triturus cristatus*)
    - Sicherung einer hohen Deckung der Submers- und Schwimmblattvegetation sowie einer guten Besonnung
    - Erhaltung einer ungenutzten oder extensiv genutzten Umgebung
    - Verhinderung eines deutlichen Vordringens von Seggenschwingrasen und/oder Schilf, Vermeidung von starken Eingriffen in den Wasserhaushalt der Larvalgewässer, von starken anthropogenen Nährstoffeinträgen und einer deutlich erkennbaren Versauerung

  - Sicherung gut besonnter, mittelgroßer bis großer tiefgründiger Stillgewässer mit ausgedehnten Flachwasserbereichen sowie reichhaltiger Ufer- und Wasservegetation
  - Erhaltung strukturreicher Landlebensräumen (z. B: Brachland, feuchte Waldgebiete, extensives Grünland, Hecken)
  - Vermeidung von Schadstoffeinträgen und Fischbesatz

- Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*), Kleine Hufeisennase (*Rhinolophus hipposideros*) und Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)
  - Erhaltung eines hohen Anteils an strukturreichen, störungsarmen Laub- und Laubmischwaldbeständen mit einem hohen Anteil an Altholzbeständen, in nenneswerten Umfang auch im Hallenstadium sowie einer strukturreichen und extensiv genutzten Kulturlandschaft im Umfeld
  - Vermeidung von Habitatfragmentierung, Umwandlung von Laub- in Nadelwald, großflächigem Umbau alter Bestände in Dickungen sowie von großflächigen intensiven Hiebsmaßnahmen
  - Erhaltung gut ausgeprägten Still- und Fließgewässern, von Spaltenquartieren an Bäumen und Gebäuden (z. B. Fassadenverkleidung, Fensterläden) sowie von kühlen und störungsfreien Hangplatz- und Versteckmöglichkeiten (z. B. Tunnel, Keller)
  - Sicherung einer (möglichst regelmäßigen) Quartierbetreuung im Wochenstuben und Winterquartieren

Weiterführende Maßnahmen s. „Zoologischer Fachbeitrag für den Managementplan zum FFH-Gebiet Ziegelrodaer Buntsandsteinplateau“ sowie Maßnahmetabelle

7.2 Maßnahmen für sonstige Schutzgüter sowie allgemeine Nutzungsregelungen

7.2.1 Landwirtschaft

Die Beweidung der Magerrasen-Flächen im Bereich der Steinklöbe ist kontinuierlich fortzusetzen. Als Prämisse gilt hierbei die Offenhaltung der Flächen durch Verhinderung einer Verbuschung sowie die Erhaltung bzw. Wiederherstellung günstiger Erhaltungszustände der dort auftretenden, überwiegend prioritären FFH-Lebensraumtypen. Als landwirtschaftliche Behandlungsgrundsätze sind zu nennen:

- Schaf- oder Ziegenbeweidung als Hutehaltung oder Koppelhaltung
- Beachtung der Phänologie der Zielarten, insbesondere von Berg-Lauch (*Allium senescens*), Pyramiden-Spitzorchis (*Anacamptis pyramidalis*), Goldhaar-Aster (*Aster linosyris),* Stengellosem Tragant (*Astragalus exscapus*), Bologneser Glockenblume (*Campanula bononiensis*), Niedriger Segge (*Carex supina*), Nacktstengliger Schwertlilie (*Iris aphylla*), Wiesen-Kuhschelle (*Pulsatilla pratensis*), Purpur- und Dreizähniges Knabenkraut (*Orchis purpurea, O. tridentata*) und Violette Schwarzwurzel (*Scorzonera purpurea*) bei der Festsetzung der Beweidungszeitpunkte
- Weitgehend vollständige Abweidung zur Vermeidung der Ausbildung von verdämmenden Streudecken

Maßnahmen für die Einzelflächen sind der Maßnahmetabelle zu entnehmen.

7.2.2 Forstwirtschaft

Die forstliche Bewirtschaftung soll unter Einhaltung der Behandlungsgrundsätze in Kap. 7.1.2.5 sowie unter Beachtung der Regelungen der NSG-Verordnungen sowie der für die Naturwaldzelle erfolgen.

Maßnahmen für die Einzelflächen sind der Maßnahmetabelle zu entnehmen.

7.2.3 Wasserwirtschaft und Gewässerunterhaltung

Maßnahmen zur Gewässerunterhaltung sind im Gebiet nicht erforderlich.

7.2.4 Jagd und Fischerei

Das Herstellen einer waldverträglichen Schalenwilddichte im Gesamtgebiet ist für die Erhaltung und Entwicklung naturnaher Waldbestände grundsätzlich und zeitnah erforderlich. Dabei ist ein Gleichgewicht zwischen Wald- und Wildbestand so einzurichten, dass sich die charakteristischen Gehölzarten der Lebensraumtypen ohne Schutzmaßnahmen natürlich verjüngen können.

Auf eine Nutzung durch Fischerei und Angelsport ist zu verzichten.

7.2.5 Erholungsnutzung und Besucherlenkung

Durch eine gezielte Wegeführung und –beschilderung ist eine Besucherlenkung zu erreichen. Vorkommen störungssenibler Arten und Lebensraumtypen sollen dabei besonders berücksichtigt werden.

Zur Verminderung von Verkehrsopfern, insbesondere bei Hirschkäfer, Springfrosch und Schlingnatter, ist das bestehende Tempolimit von 30 km/h auf der Zufahrt von der Arche Nebra zum Mittelberg durchzusetzen.

Eine öffentlichkeitswirksame Darstellung der Bedeutung und Ziele des Natura-2000-Gebietes ist aktuell vor Ort nicht vorhanden. Um die Akzeptanz und Sensibilität der Erholungssuchenden für den Wert und die Empfindlichkeit des FFH-Gebietes zu erhöhen, wird daher die Anlage von Infotafeln und Schutzgebietsschildern an geeigneten Wegeabschnitten empfohlen. Explizite Hinweise auf besonders störungssensible Schutzgüter, wie z. B. Uhu, Wanderfalke, Orchideenvorkommen der nicht auf öffentlichen Wegen erreichbaren Halbtrocken- und Steppenrasen sollten hierbei jedoch nicht erfolgen.

7.2.6 Landschaftspflege und Maßnahmen des speziellen Biotop- und Artenschutzes

Die Feuchtwiesen im Querne-Tal sind einer regelmäßigen Mahd mit Beräumung des Mahdgutes zu unterziehen. Auf den wenig tragfähigen Böden ist darauf zu achten, dass durch Auswahl geeigneter Technik und Technologien Bodenschäden sowie daraus resulierende Schädigungen der Hydrologie sowie der unterirdischen Pflanzenteile unterbleiben. Die Mahdzeitpunkte sind dabei auf die phänologischen Ansprüche der wertgebenden Arten abzustimmen. Im Einzelfall kann zur Zurückdrängung unerwünschter konkurrierender Arten ein abweichender Mahdzeitpunkt festgelegt werden.
Maßnahmen für die Einzelflächen der Lebensraumtypen sowie für Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie sind der Maßnahmetabelle zu entnehmen.

8 Umsetzung
8.1 Schutz- und Erhaltungsziele
8.1.1 Natura 2000 – Schutzgüter

Für das FFH-Gebiet 0136 „Ziegelrodaer Buntsandsteinplateau“ sollen folgende Schutz- und Erhaltungsziele gelten:

Erhaltung des SCI mit seiner natürlichen und historischen Biodiversität sowie zumindest die Erhaltung des Flächenumfanges der LRT

Bewahrung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes aller im Gebiet vorkommenden natürlichen Lebensräume von gemeinschaftlicher Bedeutung gemäß Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG, einschließlich der für sie charakteristischen Arten sowie der mit ihnen räumlich und funktional verknüpften, regionaltypischen Lebensräume, die für die Erhaltung der ökologischen Funktionsfähigkeit der o. g. Lebensräume nach Anhang I und des FFH-Gebietes insgesamt sowie für die Erhaltung der Kohärenz des Schutzgebietssystems NATURA 2000 von Bedeutung sind, insbesondere für:

- LRT 3150 - Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions
- LRT 6110*- Lückige basiphile oder Kalk-Pionierrasen (Alysso-Sedion albi)
- LRT 6210 - Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia) (*besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen)
- LRT 6240*- Subpannonische Steppen-Trockenrasen
- LRT 6410 - Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinion caeruleae)
- LRT 6430 - Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe
- LRT 6510 - Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*)
- LRT 8210 - Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation
- LRT 9110 - Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)
- LRT 9130 - Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)
- LRT 9160 - Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (Carpinion betuli)
- LRT 9170 - Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum)

Bewahrung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der im Gebiet vorkommenden Populationen der Tier- und Pflanzenarten gemäß Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG sowie der für ihre Fortpflanzung, Ernährung, Migration, Durchzug und Überwinterung wichtigen Habitate bzw. Verhinderung von Verschlechterungen der Erhaltungszustände der lokalen Populationen der Tier- und Pflanzenarten gemäß Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG und der europäischen Vogelarten durch Vermeidung von erheblichen Störungen, insbesondere der

<u>Arten nach Anhang II FFH-RL:</u>

- Hirschkäfer (*Lucanus cervus*)

- Eremit (*Osmoderma eremita*)
- Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*)
- Kammolch (*Triturus cristatus*)
- Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)
- Großes Mausohr (*Myotis myotis*)
- Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)
- Kleine Hufeisennase (*Rhinolophus hipposideros*)

Sowie der Arten nach Anhang IV FFH-RL:

- Moorfrosch (*Rana arvalis*)
- Kleiner Wasserfrosch (*Rana lessonae*)
- Laubfrosch (*Hyla arborea*)
- Springfrosch (*Rana dalmatina*)
- Zauneidechse (*Lacerta agilis*)
- Schlingnatter (*Coronella austriaca*)
- Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)
- Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)
- Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)
- Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*)
- Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)
- Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*)
- Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)
- Abendsegler (*Nyctalus noctula*)
- Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)
- Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)
- Nymphenfledermaus (*Myotis alcathoe*)
- Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*)
- Graues Langohr (*Plecotus austriacus*)
- Wildkatze (*Felis sylvestris*)

Der gebietsspezifische Schutzzweck besteht darüber hinaus in der:

- Erhaltung von großflächig störungsarmen, reich strukturierten, alt- und totholzreichen Laub- und Laubmischwäldern auf dem Ziegelroader Buntsandsteinplateau im Komplex mit xerothermen Offenlandlebensräumen, artenreichen Frisch- und Feuchtwiesen sowie Fließ- und Stillgewässern und blütenreichen Hochstaudensäumen als Lebensraum für das reich ausgeprägte Inventar seltener, gefährdeter und charakteristischer Arten

- Vermeidung von erheblichen Störungen an Populationen der für die LRT charakteristischen Tier- und Pflanzenarten, insbesondere der Pflanzenarten Frühlings-Adonisröschen (*Adonis vernalis*), Berg-Lauch (*Allium senescens*), Pyramiden-Spitzorchis (*Anacamptis pyramidalis*), Goldhaar-Aster (*Aster linosyris),*

Stengelloser Tragant (*Astragalus exscapus*), Bologneser Glockenblume (*Campanula bononiensis*), Niedrige Segge (*Carex supina*), Bleiches, Schwertblättriges und Rotes Waldvöglein (*Cephalanthera damasonium, C. longifolia, C. rubra*), Fuchs´ Knabenkraut (*Dactylorhiza fuchsi*), Diptam (*Dictamnus albus*), Braunroter und Breitblättriger Sitter *(Epipactis atrorubens, E. helleborine*), Blutroter Storchschnabel (*Geranium sanguineum*), Nacktstenglige und Sibirische Schwertlilie (*Iris aphylla, I. sibirica*), Großes Zweiblatt (*Listera ovata*), Vogel-Nestwurz (*Neottia nidus-avis*), Hirsch-Haarstrang *(Peucedanum cervaria*), Weiße Waldhyazinthe (*Platanthera bifolia*), Badener Rispengras *(Poa badensis*), Wiesen-Kuhschelle (*Pulsatilla pratensis*), Kleines Wintergrün (*Pyrola minor*), Gewöhnliche Natternzunge (*Ophioglossum vulgatum*), Purpur- und Dreizähniges Knabenkraut (*Orchis purpurea, O. tridentata*), Violette Schwarzwurzel (*Scorzonera purpurea*), der Federgräser (*Stipa capillata, S. dasyphylla, S. pennata*), Hügelklee (*Trifolium alpestre*), Verkannter Wasserschlauch (*Utricularia australis*), Violette Königskerze (*Verbascum phoenicium*), der Libellenarten Kleine Moosjunfer (*Leucorrhinia dubia*), Nordische Moosjungfer *(Leucorrhinia rubicunda*), der Käferarten *Teretrius fabricii, Phyllodrepa nigra, Hapalaraea pygmaea, Hesperus rufipennis, Quedius truncicola, Quedius brevicornis, Agaricochara latissima, Cyphea curtula, Bibloporus mayeti, Batrisodes buqueti, Trichoceble floralis, Phloiophilus edwardsii, Tillus elongatus, Lymexylon navale, Ampedus cardinalis, Ampedus cinnabarinus, Procraerus tibialis, Elater ferrugineus, Anostirus purpureus, Hypoganus inunctus, Drapetes cinctus, Cardiophorus gramineus, Cerophytum elateroides, Isorhipis marmottani, Dromaeolus barnabita,* die Laufkäferarten *Abax parallelepipedus, Abax parallelus, Amara bifrons, Amara familiaris, Amara similata, Amara ovata, Anchomenus dorsalis, Calathus rotundicollis, Calosoma inquisitor, Carabus coriaceus, Carabus nemoralis, Carabus problematicus, Cychrus caraboides, Harpalus laevipes, Leistus rufomarginatus, Limodromus assimilis, Loricera pilicornis, Molops elatus, Molops piceus, Nebria brevicollis, Patrobus atrorufus, Philorhizus notatus, Pterostichus burmeisteri, Pterostichus melanarius, Pterostichus niger, Pterostichus oblongopunctatus, Pterostichus strenuus, Trichotichnus laevicollis,* der Amphibien- und Reptilienarten Berg-Molch (*Triturus alpestris*), Teichmolch (*Triturus vulgaris*), Erdkröte (*Bufo bufo*), Ringelnatter (*Natrix natrix*) sowie der Vogelarten Mittelspecht (*Dendrocopos medius*), Schwarzspecht (*Dryocopus martius*), Grünspecht (*Picus viridis*), Grauspecht (*Picus canus*), Neuntöter (*Lanius collurio*), Rotmilan (*Milvus milvus*), Schwarzkehlchen (*Saxicola torquata*), Schwarzstorch (*Ciconia nigra*), Uhu (*Bubo bubo*), Wanderfalke (*Falco peregrinus*)

- Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigungen der LRT und Arten durch invasive bzw. potentiell invasive neobiotische Arten, wie Waschbär (*Procyon lotor*), Marderhund (*Nyctereutes procyonoides*), Grau-Erle (*Alnus incana*), Drüsenblättrige Kugeldistel (*Echinops sphaerocephalus*), Drüsiges und Buntes Springkraut (*Impatiens glandulifera, I. edgeworthii*), Europäische Lärche (*Larix decidua*), Japan-Lärche (*Larix kaempferi*), Vielblättrige Lupine (*Lupinus polyphyllus*), Schwarz-Kiefer (*Pinus nigra*), Weymouthskiefer (*Pinus strobus*), Bastard-Schwarz-Pappel (*Populus x canadensis*), Spätblühende Traubenkirsche (*Prunus serotina*), Douglasie (*Pseudotsuga menziesii*), Rot-Eiche (*Quercus rubra*), Robinie (*Robinia pseudoacacia*), Kanadische Goldrute (*Solidago canadensis*)

8.1.2 Schutz- und Erhaltungsziele aus vorhandenen NSG-Schutzgebietsverordnungen einschließlich der Bewahrung der bestehenden, nicht Natura-2000 - relevanten Schutzgüter

Innerhalb des FFH-Gebietes 0136 „Ziegelrodaer Buntsandsteingebiet“ liegen zwei rechtskräftig verordnete Naturschutzgebiete: NSG „Steinklöbe“ (VO vom 15.09.1994) und NSG „Sandberg“ (AO vom 30.03.1961). Die formulierten Schutzziele beinhalten zum einen die Sicherung xerothermer Vegetationsgesellschaften mit z. T. letzten Rückzugshabitaten für einige Orchideen- und Insektenarten in Sachsen-Anhalt sowie Erhaltung eines pflanzengeographisch wertvollen Hainsimsen-Buchenwaldes. Diese Zielstellungen sind somit FFH-relevant. Nicht FFH-relevante Schutzgüter werden nicht aufgeführt.

8.1.3 Sonstige, eindeutig wertgebende Arten

Als wertgebende Arten müssen, neben den Anhang II und IV-Arten, vor allem die gefährdeten Arten genannt werden, die in Kap. 8.1.1 als charakteristische Arten der Lebensraumtypen besonders hervorgehoben werden.

8.2 Maßnahmen zur Gebietssicherung

8.2.1 Gebietsabgrenzung

Insbesondere aus Gründen des Habitatschutzes für Anhang-II-Arten (insbesondere Bechsteinfledermaus, Fransenfledermaus, Eremit, Kammmolch) werden im Zoologischen Fachbeitrag Gebietserweiterungen im Südosten sowie zwischen den beiden bestehenden Gebietsteilen vorgeschlagen. Mit einer Gebietserweiterung um die zwischen den beiden derzeit bestehenden Gebietsteilen liegende Fläche kann darüber hinaus ein Habitatverbund erreicht werden. Dieser ist insbesondere für die Mopsfledermaus (vgl. Zoologischer Fachbeitrag S. 35 ff.) von wesentlicher Bedeutung.
Zur Abgrenzung der Erweiterungsvorschläge s. Karte 6 des Zoologischen Fachbeitrages für das FFH-Gebiet „Ziegelrodaer Buntsandsteinplateau“.

8.2.2 Hoheitlicher Gebietsschutz

Auf Grund der Komplexität und naturschutzfachlichen Wertigkeit sowie der unterschiedlichen Eigentumsverhältnisse ist eine nationalrechtliche Sicherung im Rahmen einer Landesverordnung sinnvoll.

8.2.3 Alternative Sicherungen und Vereinbarungen

Alternative Sicherungsmöglichkeiten bieten sich nicht an.

8.3 Perspektiven der Umsetzung des Maßnahmekonzeptes

8.3.1 Stand der Abstimmung mit Nutzungsberechtigten und anderen Fachplanungen

Zur Information und Abstimmung der Kartierungen und Planungen haben mehrere Beratungstermine mit dem Landesforstbetrieb stattgefunden:

- Beratung zur Abstimmung der Forsteinrichtung im Landeswald mit der FFH-Maßnahmeplanung
- Auswahl der Altholzinseln
- Bewirtschaftungsoptionen von Buchenwald-LRT im Landeswald

8.3.2 Fördermöglichkeiten

Fördermöglichkeiten für die Offenland- und Wald-LRT bestehen zum einen in der Naturschutzrichtlinie des Landes Sachsen-Anhalt für den Zeitraum 2014-2020. Darüber hinaus können verschiedene landwirtschaftliche Programme genutzt werden ebenso wie die Förderrichtlinie Forst LSA 2007 (http://www.mlu.sachsen-anhalt.de/index.php?id=19474). Waldumweltmaßnahmen können nach der „Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung von Waldumwelt- und -klimadienstleistungen und der Erhaltung der Wälder gefördert werden:
(http://www.landesrecht.sachsen-anhalt.de/jportal/?quelle=jlink&query=VVST-221020-MLU-20150828-SF&psml=bssahprod.psml&max=true).

8.2 Gebietsbetreuung und Öffentlichkeitsarbeit

Eine gezielte Gebietsbetreuung und Öffentlichkeitsarbeit zum Themenkreis NATURA 2000 findet derzeit im Gebiet nicht statt. Der Naturpark „Saale-Unstrut-Triasland“ bietet gelegentlich naturkundliche Veranstaltungen im und zum Gebiet an.

9 Verbleibendes Konfliktpotenzial

Gefährdungen und Beeinträchtigungen der FFH-Schutzgüter werden im Kap. 6 dagestellt. Insbesondere die Gefährdungen durch Tourismus und forstliche Nutzung bestehen fort.

10 Zusammenfassung

Das FFH-Gebiet „Ziegelrodaer Buntsandsteinplateau“ zählt zu den flächenmäßig bedeutsamsten FFH-Gebieten Sachsen-Anhalts. Auf dem überwiegend lößverhüllten Buntsandsteinplateau, den Tallagen und Hängen sind großflächig naturnahe Biotoptypen ausgebildet, die in großen Teilen der potentiell natürlichen Vegetation (überwiegend Buchenwaldgesellschaften) entsprechen. Aber auch die Mehrzahl der anthropogen entstandenen Ersatzgesellschaften ist von hohem naturschutzfachlichem Wert. Folgerichtig liegt der Anteil der FFH-Lebensraumtypen bei 84%. Die Waldlebensraumtypen überwiegen hierbei mit über 99% Flächenanteil an der Gesamt-LRT-Kulisse.
Trotz des geringen Flächenumfanges besitzen auch die Offenlandlebensraumtypen eine herausragende Bedeutung, insbesondere die Pionier-, Kalkmagerrasen- und Steppenrasen-Biotope als Wuchsorte und Lebensstätten seltener, teils für Sachsen-Anhalt singulär auftretender Arten. Auf Grund ihrer überwiegend anthropogenen Entstehung sind diese LRT regelmäßig auf gezielte Erhaltungsmaßnahmen angewiesen, um ihren derzeit noch überwiegend günstigen Erhaltungszustand zu erhalten oder wieder herzustellen.
Die Wald-Lebensraumtypen befinden sich, auf Gebietsebene betrachtet, in einem ungünstigen Erhaltungszustand. Als Ursache müssen strukturelle Defizite (z. B. Mangel an Reifephase), aber auch Beeinträchtigungen durch nitrophile Arten, Bodenschäden sowie Wildverbiss gesehen werden. Auch die Invasion der Rotbuche in den Eichen-LRT stellt für diese eine erhebliche Gefährdung dar. Bemerkenswert ist das Inventar charakteristischer wirbelloser, insbesondere xylobionter Arten, die jedoch häufig stark an die noch verbliebenen Strukturelemente alter, urwaldartiger Bestände bzw. an Einzelbäume gebunden sind. Als überregional bedeutsam müssen auch die oft individuenreichen Vorkommen zahlreichen Wald-Orchideenarten, z. B. Schwertblättriges und Rotes Waldvöglein, Fuchs´ Knabenkraut und Weiße Waldhyazinthe, betrachtet werden. Als wesentlichste Maßnahmen zur Wiederherstellung günstiger Erhaltungszustände in den Wald-LRT müssen das konsequente Belassen des starken Totholzes, der Bäume mit besonderer Habitatrelevanz („Biotopbäume“) sowie der Aufbau der Reifephase gesehen werden. Da sich die Waldflächen zum überwiegenden Teil im Eigentum des Landes Sachsen-Anhalt befinden, bestehen grundsätzlich sehr gute Voraussetzungen auf Wiederherstellung günstiger Erhaltungszustände.

Das Inventar der Anhang-II- und IV-Arten ist im Gebiet ebenfalls reich ausgeprägt. Von landesweit herausragender Bedeutung ist die Fledermaus-Fauna. Einige Spezies dieser Artengruppe haben im Gebiet einen ihrer landesweiten Verbreitungsschwerpunkte. Dies trifft auch auf den Springfrosch zu.
Allerdings ist auch hier der Erhaltungszustand einiger Arten, darunter mehrheitlich die Arten, die auf Strukturen alter Wälder angewiesen sind (darunter Mops- und Bechsteinfledermaus sowie Mausohr), als unzureichend zu bewerten.
Die Umsetzung der Maßnahmen zugunsten der Wald-LRT, insbesondere der Wiederaufbau der Reifephase sowie das konsequente Belassen von Totholz und Biotopbäumen, können eine Verbesserung des Erhaltungszustandes dieser Arten erwarten lassen.

11 Literatur- und Quellenverzeichnis

FORSTLICHE LANDESANSTALT SACHSEN-ANHALT (2001): Naturraumerkundung des Landes Sachsen-Anhalt auf der Grundlage der Forstlichen Mosaikbereiche – Standortregion Hügelland/Mittelgebirge. Schriftenreihe der Forstlichen Landesanstalt 1/01. Gernrode

HÖLZEL, M. (1997): Untersuchungen zu Vegetationsverhältnissen und –veränderungen im NSG „Steinköbe“ (Unteres Unstruttal). Diplomarbeit, Institut für Geobotanik und Botanischer Garten an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2002): Dier Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. in: Naturschutz im Land sachsen-Anhalt 39. Jahrgang, Sonderheft. Halle

LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2010a): Kartieranleitung Lebensraumtypen Sachsen-Anhalt Teil Offenland

LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2010b): Kartieranleitung Lebensraumtypen Sachsen-Anhalt Teil Wald

POTSDAM-INSTITUT FÜR KLIMAFOLGENFORSCHUNG: http://www.pik-potsdam.de/~wrobel/sg-klima-3/landk/popups/l3/sgd_t3_2316.html (Zugriff am 06.10.2017)

REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT HALLE (2009): Regionaler Entwicklungsplan

REICHHOFF, L., W. BÖHNERT, A. FEDERSCHMIDT, U. V. KÖCK, K. REFIOR, G. STÖCKER & G. WARTHEMANN (2000): Karte der Potentiellen Natürlichen Vegetation von Sachsen-Anhalt – Erläuterungen zur Naturschutzfachkarte M 1:200.000, in: Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt Sonderheft 1, Halle

REICHHOFF, L., H. KUGLER, K. REFIOR & G. WARTHEMANN (2001): Die Landschaftsgliederung Sachsen-Anhalts (Stand 1.1.2001). Im Auftrag des MINISTERIUMS FÜR RAUMORDNUNG, LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT DES LANDES SACHSEN-ANHALT und des LANDESAMTES FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT

SCHLOSSER & HOEGEL (1994): Landschaftsprogramm Sachsen-Anhalt

SCHUBERT, R., H. HERDAM, H. WEINITSCHKE & J. FRANK (2001): Prodromus der Pflanzengesellschaften Sachsen-Anhalts, in: Mitteilungen zur floristischen Kartierung Sachsen-Anhalt Sonderheft 2

SCHWANECKE, W. & D. KOPP (1994): Forstliche Wuchsgebiete und Wuchsbezirke des Landes Sachsen-Anhalt – Naturraumareale auf der Grundlage der forstlichen Standorterkundung). Gernrode

SSYMANK, A. (1994): Neue Anforderungen im europäischen Naturschutz. Das Schutzgebietssystem Natura 2000 und die "FFH-Richtlinie der EU". in: Zeitschrift „Natur und Landschaft“ Jg. 69., Heft 9: S. 395-406. Bonn-Bad Godesberg.

SSYMANK, U. H., C. RÜCKRIEM & E. SCHRÖDER (1998): Das Europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000 – BfN-Handbucch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG) und der Vodelschutzrichtlinie (79/409/EWG)

UNTERE WASSERBEHÖRDE DES LANDKREISES MANSFELD–SÜDHARZ (2009): Verordnung zur Festsetzung des Wasserschutzgebietes Ziegelrodaer Forst. in: Amtsblatt Mansfeld-Südharz 06/09

Anhang

Tabellen

Tab. 3: Darstellung des EHZ der Bezugsflächen des LRT 3150

BZF-ID	Flächengröße (m²)	EHZ			
		Gesamt	Strukturen	Artinventar	Beeinträchtigungen
22	689	C	B	C	C
30	570	C	B	C	C
31	3489	C	C	C	B
32	2079	B	B	C	B
33	2613	B	B	C	B
38	1049	B	A	C	B
47	5947	B	A	C	B
48	1279	C	C	C	C
57	2764	B	B	C	A
98	548	C	C	C	C
100	10367	B	B	B	B

Tab. 4: Darstellung des EHZ der Bezugsflächen des LRT 6110*

BZF-ID	HC/NC	Flächengröße (m²)	EHZ			
			Gesamt	Strukturen	Artinventar	Beeinträchtigungen
001	NC	170	B	B	A	B
002	NC	30	C	C	A	C
003	NC	70	B	B	A	B
004	NC	320	B	B	A	B
005	NC	410	B	B	A	B
008	NC	90	C	C	B	C
013	HC	1273	B	A	A	C

Tab. 5: Darstellung des EHZ der Bezugsflächen des LRT 6210(*)

BZF-ID	Flächengröße (m²)	EHZ			
		Gesamt	Strukturen	Artinventar	Beeinträchtigungen
6	4019	C	C	B	C
7	1294	B	B	B	B
8	848	B	C	A	B
10	67	C	C	C	C

Tab. 6: Darstellung des EHZ der Bezugsflächen des LRT 6240*

BZF-ID	Flächengröße (m²)	EHZ			
		Gesamt	Strukturen	Artinventar	Beeinträchtigungen
1	0,0702	A	A	B	A
2	0,3621	C	C	B	C
3	0,0623	B	B	A	B
4	0,1809	A	A	A	A
5	0,3700	A	A	A	B

Tab. 7: Darstellung des EHZ der Bezugsflächen des LRT 6430

BZF-ID	Flächengröße (m²)	EHZ			
		Gesamt	Strukturen	Artinventar	Beeinträchtigungen
58	3856	C	C	B	C
41	7677	B	B	A	B
43	5702	B	B	A	B
49	11513	A	A	B	A
84	1531	B	C	A	B

Tab. 8: Darstellung des EHZ der Bezugsflächen des LRT 6510

BZF-ID	Flächengröße (m²)	EHZ			
		Gesamt	Strukturen	Artinventar	Beeinträchtigungen
11	5950	C	C	A	C
12	3214	B	A	A	C
68	3934	C	C	B	C

Tab. 9: Darstellung des EHZ der Bezugsflächen des LRT 8210

BZF-ID	Flächengröße (m²)	EHZ			
		Gesamt	Strukturen	Artinventar	Beeinträchtigungen
9	9729	B	A	C	A
4	10	C	C	C	A

Tab. 10: Darstellung des EHZ der Bezugsflächen des LRT 9110

BZF-ID	Flächengröße (ha)	EHZ			
		Gesamt	Strukturen	Artinventar	Beeinträchtigungen
1031	9,0990	C	C	A	C
1033	4,4184	B	C	A	B
1035	1,4195	A	A	A	B
1040	0,7500	B	A	A	C
1068	1,1500	C	C	A	C
1070	9,9592	C	C	B	C
1329	1,6082	B	B	A	B
1344	1,9222	B	B	A	C
1346	0,1500	C	C	B	C
1354	0,8476	C	C	B	C
1356	1,4521	C	C	B	C
1365	0,8500	C	C	B	C
1380	1,9256	C	C	B	C
1520	1,2000	C	C	B	C
1565	0,9201	B	B	B	C
1628	0,6500	B	B	A	C
1692	0,2900	C	C	B	C
1697	0,4800	B	B	B	C

Tab. 11: Darstellung des EHZ der Bezugsflächen des LRT 9130

BZF-ID	Flächengröße (ha)	EHZ			
		Gesamt	Strukturen	Artinventar	Beeinträchtigungen
1001	4,4157	C	C	B	C
1003	0,4532	B	A	B	C
1005	4,8375	C	C	B	C
1008	3,3419	C	C	A	C
1010	0,7404	B	B	B	B
1011	7,4697	B	C	B	B
1012	3,1836	C	C	B	C
1013	8,1528	B	B	B	C
1014	4,0459	B	B	B	C
1016	3,5108	B	B	B	C
1017	1,3313	C	C	B	C
1018	2,1681	C	C	C	C
1019	1,2413	C	C	B	C
1028	5,1220	C	C	B	C
1030	10,4016	B	B	B	C
1035	1,2000	B	A	B	B
1036	1,6672	C	C	B	C
1039	6,0953	C	C	B	C
1040	2,2295	B	A	B	C
1044	7,6887	C	C	B	C
1046	9,0505	C	C	B	C
1047	14,3120	C	B	B	C
1049	1,4863	B	C	B	B
1050	14,3651	B	B	B	C
1051	8,2455	B	A	B	C
1055	0,4059	B	B	A	C
1058	1,9011	B	C	B	B
1060	7,5076	C	C	B	C
1062	1,5098	C	B	C	C
1063	22,4357	C	C	B	C
1064	7,8131	C	C	B	B
1065	12,7965	C	C	B	B
1066	2,3448	C	C	C	B
1067	7,1605	A	A	A	B
1068	14,1427	C	C	B	C
1070	3,1500	C	C	B	C
1071	6,9306	B	C	A	B
1074	11,6838	B	B	A	C
1075	24,4253	C	C	B	C
1078	1,0509	C	C	B	C
1080	14,5833	C	C	B	C
1082	5,9935	C	C	B	C
1083	1,7607	C	C	C	C
1084	3,4729	C	C	B	C
1086	19,8587	B	C	B	B
1089	5,0882	C	C	B	C
1092	38,7072	C	C	B	C
1100	2,6887	C	C	B	C

BZF-ID	Flächengröße (ha)	EHZ			
		Gesamt	Strukturen	Artinventar	Beeinträchtigungen
1108	2,6985	C	C	C	C
1109	4,6034	C	C	B	C
1116	4,1452	C	C	B	C
1117	1,3785	C	C	C	C
1120	1,7454	C	C	B	C
1122	4,6696	C	C	B	C
1123	4,9879	C	C	C	C
1125	28,5648	C	C	A	C
1128	8,1860	C	C	A	C
1129	0,0850	C	C	B	C
1131	8,1284	C	C	B	C
1133	0,7404	C	C	B	C
1137	0,2647	C	C	C	C
1138	45,7643	C	C	B	C
1140	2,7053	C	C	B	C
1144	2,0270	C	C	B	C
1146	1,1032	C	C	B	C
1147	19,0092	C	C	B	C
1154	10,1104	C	C	B	C
1157	32,9571	C	C	B	C
1158	45,8318	C	C	B	C
1162	13,5010	C	C	B	C
1165	8,2103	B	B	B	C
1167	2,2241	B	B	B	B
1174	14,0097	C	C	B	C
1175	19,6587	C	C	B	C
1179	7,1991	C	C	B	B
1180	13,1905	C	C	B	C
1182	1,9107	C	C	C	C
1185	6,5398	C	C	B	C
1186	2,6292	C	C	B	C
1191	5,4782	C	C	C	C
1196	7,1392	C	C	B	C
1198	7,6691	C	C	B	C
1199	0,9301	C	C	B	C
1202	4,9012	C	C	B	C
1203	7,1118	C	C	B	C
1204	2,5224	C	C	B	B
1205	3,3596	C	C	B	C
1209	1,3746	B	B	B	B
1215	11,8778	C	C	B	C
1216	4,6633	C	C	B	C
1217	2,0675	C	C	B	C
1219	2,0000	C	C	C	C
1220	3,1291	C	C	B	C
1226	3,1857	C	C	B	C
1233	2,2029	C	C	B	C
1237	0,9981	C	C	B	C
1239	0,5254	B	A	B	C
1240	4,2868	C	C	C	C
1242	7,6505	B	B	B	B

BZF-ID	Flächengröße (ha)	EHZ			
		Gesamt	Strukturen	Artinventar	Beeinträchtigungen
1249	0,6603	B	B	B	B
1251	5,0771	B	B	B	C
1252	7,5075	B	B	B	C
1255	0,2015	B	A	B	B
1259	2,0216	B	B	B	C
1260	4,5825	C	C	B	C
1264	0,6475	B	A	B	C
1302	2,9595	C	C	B	C
1305	4,5268	C	C	C	C
1308	1,5182	C	C	C	C
1312	9,9815	C	C	B	C
1315	1,0178	C	B	C	C
1322	0,6818	C	C	C	C
1328	6,6970	B	B	B	C
1331	1,4275	B	B	B	C
1332	5,1264	B	A	B	C
1333	6,6967	C	C	B	C
1334	0,7229	C	C	B	C
1344	0,3200	B	B	B	C
1345	3,6096	C	C	B	C
1346	2,2059	C	C	B	C
1348	5,2329	C	C	B	C
1352	1,4972	B	A	B	B
1356	0,7000	C	C	C	C
1357	12,8671	C	C	B	C
1358	2,5292	C	C	C	C
1362	3,5152	C	C	B	C
1363	1,2403	C	C	B	C
1365	1,7327	C	C	B	C
1369	3,6572	B	B	B	C
1375	1,8357	C	C	B	C
1379	6,1165	C	C	B	C
1393	0,3491	C	C	B	C
1394	2,1722	B	B	B	C
1403	0,6098	C	C	B	C
1405	1,4491	C	C	B	C
1411	0,5228	C	C	C	C
1417	1,8577	C	C	B	C
1426	1,3611	C	C	C	C
1503	7,7888	C	C	B	C
1504	2,2472	B	A	B	B
1506	0,9872	C	C	B	C
1507	2,0345	C	C	B	C
1509	9,4568	B	B	B	C
1510	2,7070	B	B	B	C
1513	4,4957	B	B	B	C
1514	10,3034	C	C	B	C
1515	11,0894	C	C	B	C
1516	0,9190	C	B	C	C
1518	2,5109	B	B	B	C
1519	1,5795	B	B	B	C

BZF-ID	Flächengröße (ha)	EHZ			
		Gesamt	Strukturen	Artinventar	Beeinträchtigungen
1520	6,0637	C	C	B	C
1521	9,0301	C	C	B	C
1525	0,1800	C	C	C	C
1526	2,5930	C	C	B	C
1528	4,4706	C	C	B	C
1530	2,6455	B	A	B	B
1531	20,1171	C	C	B	B
1536	3,8684	B	B	B	B
1537	3,1431	B	C	B	B
1543	0,7712	B	A	B	C
1544	2,8118	C	C	B	C
1545	4,9412	C	C	B	C
1546	8,5860	C	C	B	C
1548	4,9587	C	C	A	C
1549	2,1924	C	C	B	C
1551	5,0915	C	C	B	C
1554	0,8427	C	B	B	C
1555	1,9331	B	B	B	C
1564	1,7446	C	C	B	C
1565	0,1300	B	B	B	C
1568	0,3476	C	C	B	C
1569	3,6676	C	C	B	C
1570	7,3380	C	C	B	C
1572	0,5194	B	B	B	B
1577	2,3745	C	C	C	C
1578	0,4608	C	C	C	B
1584	1,8275	B	B	B	C
1585	0,3081	C	C	B	C
1589	1,0288	C	C	C	C
1597	8,7053	B	B	B	C
1598	4,9797	B	B	B	B
1601	7,0455	C	C	C	C
1620	3,1676	B	B	C	B
1621	0,3192	B	A	B	C
1628	1,4515	B	A	B	B
1629	2,5283	B	B	B	C
1641	0,9070	C	C	C	C
1644	0,5872	C	C	C	B
1647	6,4504	B	B	B	C
1648	4,6376	B	A	B	B
1653	4,4163	C	C	B	C
1658	3,0568	C	C	B	C
1659	0,7050	C	C	C	C
1660	0,6436	B	B	B	C
1661	2,4615	B	A	B	C
1666	2,5564	C	C	C	C
1667	1,9799	C	C	B	C
1668	6,7203	C	B	C	C
1669	0,7356	C	B	C	C
1671	4,7959	B	B	B	C
1673	2,5944	B	C	A	B

BZF-ID	Flächengröße (ha)	EHZ			
		Gesamt	Strukturen	Artinventar	Beeinträchtigungen
1674	2,2682	B	B	B	C
1676	7,5471	B	B	B	B
1692	7,3653	C	C	B	C
1697	1,9540	B	B	B	C
1714	4,5948	C	C	B	C
1716	1,7031	C	C	C	C
1718	3,1749	C	C	C	C
1720	15,0983	B	B	B	C
1729	2,7485	B	A	B	C
1731	2,5288	B	A	B	C

Tab. 12: Darstellung des EHZ der Bezugsflächen des LRT 9160

BZF-ID	Flächengröße (ha)		EHZ		
		Gesamt	Strukturen	Artinventar	Beeinträchtigungen
1027	1,8421	C	B	C	C
1086	0,1400	B	C	B	B
1088	0,5800	C	C	C	C
1090	2,1852	C	C	B	C
1094	1,1378	C	C	B	C
1102	2,0644	C	C	B	C
1105	4,1194	C	C	B	C
1118	2,1304	C	C	C	C
1136	0,4252	C	C	B	C
1144	0,2800	C	C	B	C
1160	0,6897	C	C	B	C
1172	1,9796	B	B	B	C
1307	0,2900	C	C	C	C
1313	0,2700	C	C	B	C
1314	1,2529	C	C	C	C
1317	1,9691	C	C	B	C
1347	0,9800	C	C	C	C
1366	1,6080	C	C	B	C
1371	0,7500	C	C	B	C
1373	2,0387	C	C	B	C
1378	1,7065	C	C	B	C
1400	0,1500	B	B	B	C
1412	0,9500	C	B	C	C
1422	0,4500	C	C	C	C
1501	0,9000	C	C	B	C
1505	6,1441	C	B	C	C
1525	4,9364	C	C	C	C
1532	3,1732	C	C	C	C
1538	3,6191	C	C	C	C
1550	3,0711	C	C	C	C
1575	2,8000	C	C	B	C
1576	0,7000	C	C	B	C
1580	5,6392	B	A	B	C
1588	2,5649	C	C	B	C
1591	0,4000	C	C	B	C
1610	7,1368	B	B	B	C

BZF-ID	Flächengröße (ha)		EHZ		
		Gesamt	Strukturen	Artinventar	Beeinträchtigungen
1612	3,8083	B	B	B	C
1614	9,7876	B	B	B	C
1616	17,3799	B	B	B	C
1619	9,7143	B	B	B	C
1622	2,8189	C	C	B	C
1623	6,7535	C	C	B	C
1625	13,4493	C	C	B	C
1632	4,6328	B	B	B	C
1638	11,9257	C	B	C	C
1640	1,4934	C	C	B	C
1643	4,5091	C	C	B	C
1646	14,1566	B	B	B	C
1649	2,6485	C	C	B	C
1652	1,4936	C	C	B	C
1656	1,8559	C	C	B	C
1657	11,6769	C	C	B	C
1672	12,0122	B	B	B	C
1675	7,3510	B	B	B	C
1679	1,6467	B	B	B	C
1680	2,0061	C	B	C	C
1682	2,0156	B	B	B	C
1685	3,0415	B	B	B	C
1686	1,1871	B	A	B	C
1699	3,9378	B	B	B	C
1705	3,3509	B	B	B	C
1708	1,5054	C	B	C	C
1715	9,7393	C	C	B	C
1728	8,9562	B	B	B	C
1730	4,7047	C	B	C	C
1733	0,3343	B	B	B	C

Tab. 13: Darstellung des EHZ der Bezugsflächen des LRT 9170

BZF-ID	Flächengröße (ha)	EHZ			
		Gesamt	Strukturen	Artinventar	Beeinträchtigungen
1007	0,4963	C	C	B	C
1020	0,6817	C	C	B	C
1024	1,0931	C	C	B	C
1029	1,3352	C	C	B	C
1037	1,5921	C	C	C	C
1048	8,8831	C	C	C	C
1053	2,8935	B	B	B	C
1056	1,7794	C	C	C	C
1057	2,3238	C	C	B	C
1061	4,2758	C	C	B	C
1073	13,3295	B	C	B	C
1088	0,6665	C	C	C	C
1090	1,1350	C	C	B	C
1111	11,4873	C	C	C	C
1112	1,1678	C	C	B	C
1121	7,8044	C	C	C	C

BZF-ID	Flächengröße (ha)	EHZ			
		Gesamt	Strukturen	Artinventar	Beeinträchtigungen
1124	0,6133	C	C	B	C
1129	3,1739	C	C	C	C
1135	0,2087	C	C	B	C
1141	5,8655	C	C	C	C
1143	0,6986	C	C	B	C
1149	0,9864	C	C	C	C
1150	0,6602	C	C	C	C
1151	1,9686	C	C	C	C
1156	0,8158	C	C	B	C
1166	6,8276	C	C	B	C
1168	4,0854	C	C	C	C
1172	0,9600	B	B	B	B
1176	1,0510	C	C	C	C
1178	3,5240	C	C	B	C
1181	0,6027	C	C	B	C
1184	1,3663	C	C	B	C
1190	1,0915	C	C	B	C
1193	0,6151	C	C	B	C
1206	0,8827	C	C	C	C
1207	2,1861	C	C	B	C
1212	7,4996	C	B	C	C
1214	2,1022	C	C	C	C
1222	1,9940	C	C	C	C
1223	3,5001	C	C	C	C
1225	0,9674	C	C	B	C
1228	2,1697	C	C	B	C
1230	0,2092	C	C	C	C
1235	0,8436	C	C	B	C
1238	10,1869	B	B	B	C
1241	1,8949	C	C	B	C
1243	2,0518	C	C	B	C
1244	4,1331	C	C	C	C
1245	3,2506	C	B	C	C
1246	1,9935	C	C	C	C
1247	0,9882	C	C	C	C
1250	0,7164	C	C	B	C
1253	9,7414	B	B	B	C
1254	0,8756	C	C	C	C
1256	10,8143	C	C	B	C
1258	8,6950	C	C	B	C
1263	0,6824	C	C	B	C
1265	1,4306	B	B	B	C
1304	1,0367	C	C	C	C
1307	2,3210	C	C	C	C
1311	0,8219	C	C	C	C
1313	1,8270	C	C	B	C
1316	1,7437	C	C	B	C
1340	1,4964	C	C	B	C
1347	1,1439	C	C	C	C
1349	0,8043	C	C	B	C
1351	3,2738	C	C	B	C

BZF-ID	Flächengröße (ha)	EHZ			
		Gesamt	Strukturen	Artinventar	Beeinträchtigungen
1353	3,6094	C	C	C	C
1355	2,8369	C	C	B	C
1361	1,8272	C	C	B	C
1364	1,6975	C	C	B	C
1367	1,3109	C	C	B	C
1368	0,4676	C	C	B	C
1371	1,7607	C	C	B	C
1373	1,4000	C	C	B	C
1378	0,7800	C	C	B	C
1383	8,5238	C	C	B	C
1385	1,2450	C	C	C	C
1387	2,9786	C	C	B	C
1392	0,3527	C	C	B	C
1395	14,3670	C	C	C	C
1398	0,3304	C	C	B	C
1400	0,8960	B	B	B	C
1406	1,5777	C	C	C	C
1409	2,8968	C	C	B	C
1412	13,3341	C	B	C	C
1416	2,7628	C	C	C	C
1421	0,5246	C	C	B	C
1422	4,5835	C	C	C	C
1501	1,2481	C	C	B	C
1505	3,0000	C	B	C	C
1517	4,0663	C	B	C	C
1527	0,7320	C	C	C	C
1532	1,0000	C	C	C	C
1538	0,9000	C	C	C	C
1539	14,4103	C	C	A	C
1540	1,1072	C	C	B	C
1541	5,6139	C	B	C	C
1542	2,6580	C	C	B	C
1552	1,3701	B	B	B	C
1567	3,1547	C	C	C	C
1575	3,9020	C	C	A	C
1576	3,4593	C	C	B	C
1579	0,6736	B	B	B	C
1586	1,8726	C	C	B	C
1587	2,2602	C	C	B	C
1588	2,700	C	C	B	C
1590	3,6695	C	C	B	C
1591	1,0445	C	C	B	C
1599	4,0256	B	B	B	C
1604	1,0803	C	C	C	C
1611	10,9032	B	B	B	C
1613	2,6409	B	B	B	C
1617	2,5627	C	C	B	C
1618	0,7634	C	C	B	C
1627	1,3806	C	B	C	C
1630	2,4751	C	C	B	C
1636	1,2211	C	C	C	C

BZF-ID	Flächengröße (ha)	EHZ			
		Gesamt	Strukturen	Artinventar	Beeinträchtigungen
1637	3,2095	B	B	B	C
1677	0,7968	C	C	C	C
1678	17,5695	B	B	B	C
1681	17,0977	C	C	B	C
1683	20,7801	B	B	B	C
1684	19,7644	C	C	B	C
1687	9,0545	C	C	B	C
1689	12,3351	C	C	B	C
1691	13,4745	C	C	B	C
1693	2,9021	C	C	B	C
1694	3,8544	C	C	B	C
1698	11,8302	B	B	B	C
1703	7,3431	B	B	B	C
1713	2,1934	C	C	C	C
1715	2,4350	C	C	B	C
1719	2,2227	C	C	B	C
1721	2,4811	B	B	B	C
1722	0,3543	C	C	C	C
3003	6,7194	C	C	C	C

Abb. 3: LRT 3150, Neue Tongruben, 15.07.2009, F. MEYSEL

Abb. 4: LRT 3150, Neue Tongruben, 08.08.2009, F. MEYSEL

Abb. 5: LRT 3150, Neue Tongruben, 08.08.2009, F. MEYSEL

Abb. 6: Badener Rispengras (*Poa badensis*), Steinklöbe, 08.10.2017, F. MEYSEL

Abb. 7: Bologneser Glockenblume (*Campanula bononiensis*), Steinklöbe, 26.06.2013, F. MEYSEL

Abb. 8: LRT 6240 mit Frühlingsadonisröschen (*Adonis vernalis*) und Nacktstengel-Schwertlilie (*Iris aphylla*), Steinklöbe, 28.04.2009, F. MEYSEL

Abb. 9: LRT 6240, strukturell sehr guter Zustand nach Beweidung, Steinklöbe, 15.10.2016, F. MEYSEL

Abb. 10: LRT 6240, strukturell sehr guter Zustand nach Beweidung, Steinklöbe, 08.10.2017, F. MEYSEL

Abb. 11: Stengelloser Tragant (*Astragalus excapus*), Steinklöbe, 28.04.2009, F. MEYSEL

Abb. 12: Violette Schwarzwurzel (*Scorzonera purpurea*), Steinklöbe, 28.04.2009, F. MEYSEL

Abb. 13: LRT 6240 und 8210, Ziegenbeweidung, Steinklöbe, 24.08.2017, F. MEYSEL

Abb. 14: LRT 6510, Ziegelrodaer Forst, 09.01.2014, F. MEYSEL

Abb. 15: LRT 6510, Störzeiger, Ziegelrodaer Forst, 17.10.2017, F. MEYSEL

Abb. 16: LRT 8210, Steinklöbe, 15.10.2016, F. MEYSEL

Abb. 17: LRT 8210, Steinklöbe, 04.06.2009, F. MEYSEL

Abb. 18: LRT 9130 im Frühjahrsaspekt, Ziegelroader Forst, 12.05.2010, F. MEYSEL

Abb. 19: LRT 9130, dichter Jungbestand, struktur- und artenarm, Ziegelroader Forst, 08.10.2017, F. MEYSEL

Abb. 20: LRT 9130, Großschirmschlag, Räumung über Naturverjüngung, Bodenschäden durch Holzrückung, Ziegelrodaer Forst, 08.03.2012, F. MEYSEL

Abb. 21: jüngerer Bestand des LRT 9130, artenreiche Ausprägung, u.a. mit Schwertblättrigem Waldvöglein (*Cephalanthera longifolia*) im Vordergrund, 17.10.2017, F. MEYSEL

Abb. 22: *Cephalanthera longifolia* fruchtend, Ziegelroader Forst, 17.10.2017, F. MEYSEL

Abb. 23: LRT 9130 mit hohen Eichen-Anteilen, Ziegelroader Forst, 08.10.2017, F. MEYSEL

Abb. 24: LRT 9130, Alt-Bestand, strukturreich und mit typischen Artinventar, Wangener Grund, 17.10.2017, F. MEYSEL

Abb. 25: LRT 9130, Alt-Bestand, verhagert, strukturreich, Hohelinde, 08.10.2017, F. MEYSEL

Abb. 26: grobborkige Altbuche, Ziegelrodaer Forst, 08.10.2017, F. MEYSEL

Abb. 27: LRT 9160, typische Strukturen, Quernetal, 08.10.2017, F. MEYSEL

Abb. 28: LRT 9170, Naturwaldzelle Steinklöbe, 01.11.2017, F. MEYSEL

Abb. 29: LRT 9170, Naturwaldzelle Steinklöbe, Konkurrenz Eiche-Buche, 17.10.2017, F. MEYSEL

Abb. 30: LRT 9170, lindenreiche Ausprägung, Ziegelrodaer Forst, 08.10.2017, F. MEYSEL

Abb. 31: LRT 9170, jüngerer Bestand, strukturarm, Ziegelroader Forst, 17.10.2017, F. MEYSEL

Abb. 32: Eichennaturverjüngung, Ziegelrodaer Forst, 08.10.2017, F. MEYSEL

Abb. 33: LRT 9170, Hainbuchen-Dominanz, Ziegelrodaer Forst, 17.10.2017, F. MEYSEL

Abb. 34: Hirschkäfer (*Lucanus cervus*), Steinklöbe, 11.06.2011, F. MEYSEL

Abb. 35: Kleine Hufeisennase (*Rhinolophus hipposideros*), Öhlbergstollen, 04.02.2013, F. MEYSEL

Abb. 36: langjährig nutzungsfreies Habitat Bechsteinfledermaus (Myotis bechsteinii), Ziegelroader Forst, 08.10.2017, F. MEYSEL

Abb. 37: Sibirische Schwertlilie (*Iris sibirica*), Quernetal, 24.06.2009, F. MEYSEL

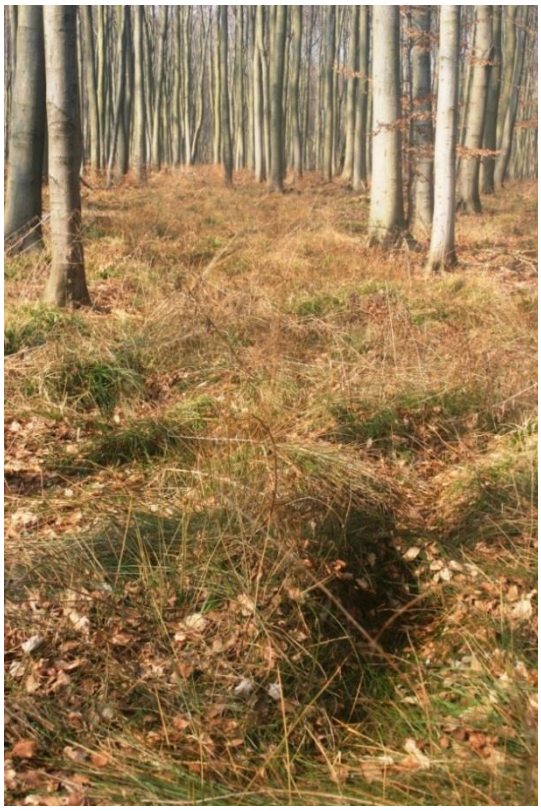

Abb. 38: LRT 9130, Beeinträchtigungen der Bodenvegetation durch Befahrung, Ziegelrodaer Forst, 08.03.2012, F. MEYSEL

Abb. 39: LRT 9170, Beeinträchtigungen durch Einwanderung LRT-fremder Arten, Ziegelrodaer Forst, 08.10.2017, F. MEYSEL

Abb. 40: Beeinträchtigungen der Bodenvegetation durch Dominanz des Kleinen Immergrün (*Vinca minor*), Ziegelrodaer Forst, 08.10.2017, F. MEYSEL

Abb. 41: Entnahme eines Höhlenbaumes im Bechsteinfledermaus-Habitat, Ziegelroader Forst, 04.02.2013, F. MEYSEL

Abb. 42: Entnahme eines Höhlenbaumes im Bechsteinfledermaus-Habitat, Ziegelroader Forst, 04.02.2013, F. MEYSEL

Abb. 43: LRT-Entzug durch Wegeneubau, Ziegelrodaer Forst, 29.4.2010, H. HOPPE

Abb. 44: LRT-Entzug durch Wegeneubau, Ziegelrodaer Forst, 29.4.2010, H. HOPPE

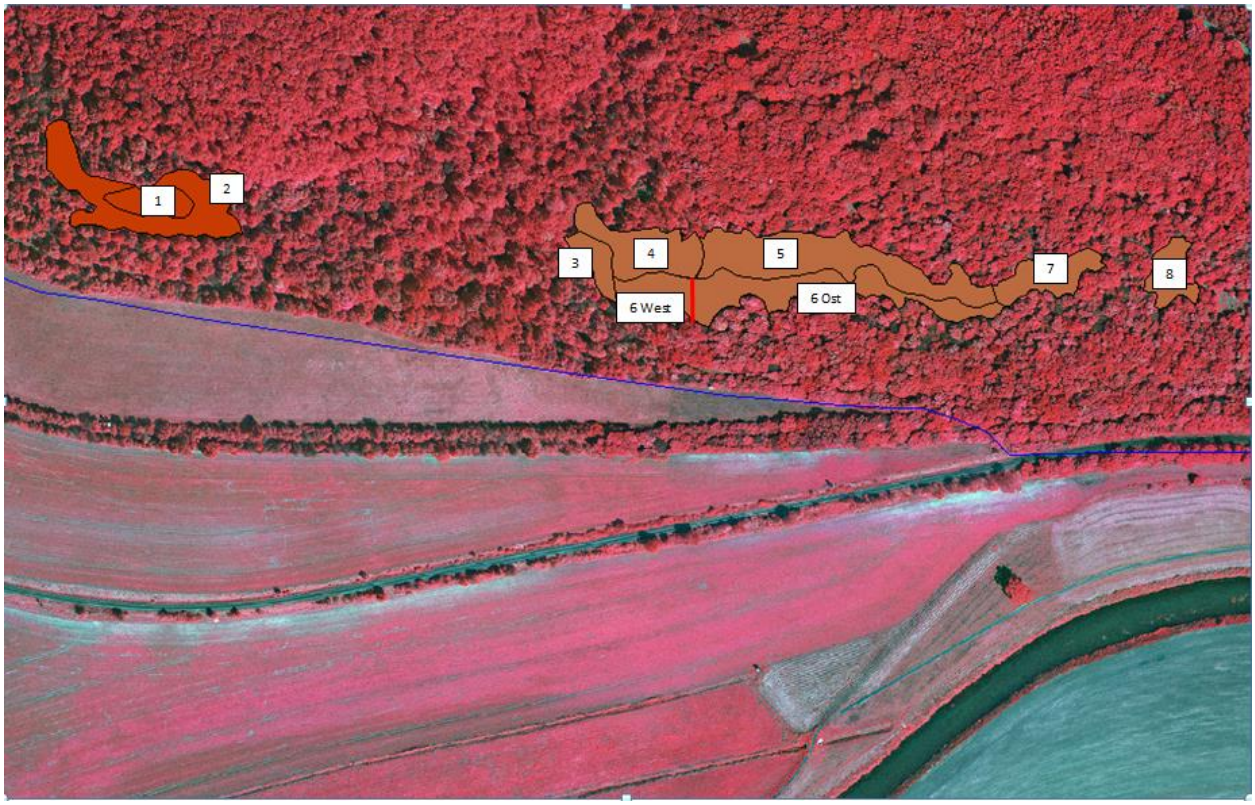

Abb. 45: Beweidungsgebiet „Steinklöbe“ mit BZF-Nr. entsprechend Tab. 16 (S. 44), die rote Linie trennt die BZF 6 in eine Ost- und eine Westfläche

Nichtöffentlicher Teil

Fachmaterialien
Nachweis der Abstimmungen/Einbindung Dritter