MANAGEMENTPLAN

FFH-Gebiet 261
„Dissaugraben bei Wetzendorf“

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

Schutzgebietssystem NATURA 2000

SACHSEN-ANHALT

Europäische Kommission
Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung
des ländlichen Raums
HIER INVESTIERT EUROPA IN DIE LÄNDLICHEN GEBIETE

Landesamt für Umweltschutz
Sachsen-Anhalt

Fachbereich 4

Managementplan für das FFH-Gebiet „Dissaugraben bei Wetzendorf“

FFH 0261 (SAC DE 4735-305)

Halle (Saale), im August 2014

RANA - Büro für Ökologie und Naturschutz Frank Meyer
Mühlweg 39
06114 Halle (Saale)
Tel. 0345-1317580
Fax 0345-1317589
eMail: info@rana-halle.de
Internet: www.rana-halle.de

Managementplan für das FFH-Gebiet „Dissaugraben bei Wetzendorf“

(FFH 00261, SAC DE 4735-305)

Auftraggeber: Land Sachsen-Anhalt, vertreten durch das Landesamt für Umweltschutz Halle, FB 4 (Federführende Behörde)

Projektbegleitung: Fachgebiet 42
Prof. Dr. Matthias JENTZSCH

Auftragnehmer: **RANA** – Büro für Ökologie und Naturschutz Frank Meyer
Mühlweg 39
06114 Halle (Saale)

Tel. 0345-1317580
eMail: info@rana-halle.de
Internet : www.rana-halle.de

Projektleitung und Redaktion: Dipl.-Biol. Frank MEYER

Hauptbearbeitung: Dipl.-Ing. (FH) Astrid THUROW

Teilbeiträge:

Dipl.-Geogr. Janine WEBER	Grundlagenkapitel
Dr. Anselm KRUMBIEGEL	LRT, Biotoptypen (Offenland)
Dipl.-Biol. Dr. Thomas KOMPA	Wald-LRT
Dipl.-Biol. Martin SCHULZE	Heuschrecken
Dr. Thomas HOFMANN	Haselmaus

Kartographie/GIS: Dipl.-Geogr. Janine WEBER
Dipl. Biol. Thomas SÜßMUTH
Dipl.-Ing. (FH) Astrid THUROW

Inhalt

1 Rechtlicher und organisatorischer Rahmen 11
1.1 Gesetzliche Grundlagen 11
1.2 Organisation 12
1.3 Schutz- und Erhaltungsziele 13
2 Gebietsbeschreibung 14
2.1 Grundlagen und Ausstattung 14
2.1.1 Lage und Abgrenzung 14
2.1.2 Natürliche Grundlagen 15
2.1.2.1 Geologie und Geomorphologie 15
2.1.2.2 Böden 18
2.1.2.3 Hydrologie 19
2.1.2.4 Klima 19
2.1.2.5 Potenzielle natürliche Vegetation 22
2.1.2.6 Biotopausstattung 23
2.2 Schutzstatus 26
2.2.1 Schutz nach Naturschutzrecht 26
2.2.2 Schutz nach anderen gesetzlichen Grundlagen 28
2.3 Planungen im Gebiet 29
2.3.1 Regionalplanerische Vorgaben 29
2.3.2 Aktuelle Planungen im Gebiet 29
3 Eigentums- und Nutzungssituation 36
3.1 Eigentumsverhältnisse 36
3.2 Nutzungsgeschichte 37
3.3 Aktuelle Nutzungsverhältnisse 39
3.3.1 Landwirtschaft 39
3.2.2 Landschaftspflege 40
3.3.3 Forstwirtschaft 43
3.3.4 Jagd 43
3.3.5 Sonstige Nutzungen 45
4 Bestand der FFH-Schutzgüter und Bewertung ihres Erhaltungszustandes 46
4.1 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie 46
4.1.1 Einleitung und Übersicht 46
4.1.2 Beschreibung der Lebensraumtypen 48
4.1.2.1 Lebensraumtyp 6110* – Lückige basophile oder Kalk-Pionierrasen (Alysso-Sedion albi) und Lebensraumtyp 8230 – Silikatfelsen mit Pioniervegetation des Sedo-Scleranthion oder des Sedo albi-Veronicion dillenii 48
4.1.2.2 LRT 6210 - Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia) 52
4.1.2.3 LRT 6510 - Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*) 58
4.1.2.4 Weitere Offenland-FFH-Lebensraumtypen 62
4.1.2.5 LRT 9170 - Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum) und Hainbuchen-Feldulmenwald (Carpino-Ulmetum minoris) 68
4.2 Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie 73
4.2.1 Einleitung und Übersicht 73
4.2.2 Beschreibung der Arten 73
4.2.2.1 Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) 73
4.2.2.2 Großes Mausohr (*Myotis myotis*) 75
4.3 Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie 77
4.3.1 Einleitung und Übersicht 77
4.3.2 Beschreibung der Arten 77
4.3.2.1 Zauneidechse (*Lacerta agilis*) 77
4.3.2.2 Schlingnatter (*Coronella austriaca*) 78
4.3.2.3 Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) 79
4.3.2.4 Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*) 80
4.3.2.5 Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*) 82

4.3.2.6 Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*) ... 83
4.3.2.7 Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) ... 85
4.3.2.8 Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*) ... 86
4.3.2.9 Braunes Langohr (*Plecotus auritus*) ... 87
5 Beschreibung und Bewertung der sonstigen biotischen Gebietsausstattung ... 89
5.1 Biotope ... 89
5.2 Flora ... 90
5.3 Fauna ... 93
5.3.1 Heuschrecken (Saltatoria) ... 93
5.3.2 Weinbergschnecke (*Helix pomatia*) ... 98
6 Gefährdungen und Beeinträchtigungen ... 99
6.1 Nutzungsbedingte Gefährdungen und Beeinträchtigungen ... 99
7 Maßnahmen und Nutzungsregelungen ... 101
7.1 Grundsätze der Maßnahmenplanung ... 101
7.2 Erhaltungsmaßnahmen ... 102
7.2.1 Erhaltungsmaßnahmen für FFH-Lebensraumtypen ... 102
7.2.2.1 Allgemeine Grundsätze zur Bewirtschaftung und Pflege von Offenlandflächen im FFH-Gebiet „Dissaugraben bei Wetzendorf“ ... 102
7.2.2.2 LRT 6110* - Kalk- oder basenhaltige Felsen mit Kalk-Pionierrasen ... 103
7.2.2.3 LRT 6210 - Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien ... 103
7.2.2.4 LRT 6510 - Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis) ... 107
7.2.2.5 LRT 8220 – Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation ... 110
7.2.2.6 Allgemeine Grundsätze zur Bewirtschaftung von Waldflächen im FFH-Gebiet „Dissaugraben bei Wetzendorf“ ... 111
7.2.2.7 LRT 9170 – Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio Carpinetum) ... 115
7.3 Entwicklungsmaßnahmen ... 119
7.3.1 Entwicklungsmaßnahmen für FFH-Lebensraumtypen ... 119
7.3.1.1 LRT 6210 Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia) (* besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen) ... 119
7.3.1.2 9170 - Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum) ... 119
7.4 Sonstige Maßnahmen sowie allgemeine Nutzungsregelungen ... 120
7.4.1 Forstwirtschaft ... 120
8 Umsetzung ... 121
8.1 Endgültige Schutz- und Erhaltungsziele ... 121
8.2 Maßnahmen zur Gebietssicherung ... 122
8.2.1 Gebietsabgrenzung ... 122
8.2.2 Hoheitlicher Gebietsschutz ... 122
8.2.3 Alternative Sicherungen und Vereinbarungen ... 122
8.3 Perspektiven der Umsetzung des Maßnahmenkonzeptes ... 123
8.3.1 Stand der Abstimmung mit Nutzungsberechtigten und anderen Fachplanungen ... 123
8.3.2 Fördermöglichkeiten ... 123
8.4 Gebietsbetreuung und Öffentlichkeitsarbeit ... 124
8.5 Aktualisierung der Standarddatenbögen ... 125
8.5.1 Ergänzung im Standarddatenbogen ... 125
8.5.2 Streichung im Standarddatenbogen ... 125
8.5.3 Weiterer Untersuchungsbedarf bzw. Vorkommensverdacht ... 125
9 Verbleibendes Konfliktpotenzial ... 126
10 Zusammenfassung ... 127
11 Literatur- und Quellenverzeichnis ... 128
12 Kartenteil ... 131
13 Anhang ... 132

Tabellen

Tab. 1 Beteiligte und kontaktierte Dritte im Rahmen der Managementplanung 12
Tab. 2 Gemarkungen und Flächenanteile im FFH-Gebiet 261 „Dissaugraben bei Wetzendorf“. 15
Tab. 3: Bodeneigenschaften der im PG vorkommenden Bodenformen 18
Tab. 4: Klimatische Kennwerte für das FFH-Gebiet 261 „Dissaugraben bei Wetzendorf“ 19
Tab. 5: Heutige potenziell natürliche Vegetation im FFH-Gebiet 261 „Dissaugraben bei Wetzendorf“..... 22
Tab. 6: Übersicht über die Biotoptypenausstattung entsprechend der Biotoptypenkartierung im FFH-Gebiet 261 „Dissaugraben bei Wetzendorf“ 24
Tab. 7: Übersicht über Anteile bestehender Schutzgebiete im FFH-Gebiet 261 „Dissaugraben bei Wetzendorf“..... 26
Tab. 8 Eigentumsverhältnisse des FFH-Gebietes „Dissaugraben bei Wetzendorf“ 36
Tab. 9: Durchgeführte Maßnahmen zur Pflege von Trockenlebensräumen im FFH-Gebiet 261 „Dissaugraben bei Wetzendorf“ 41
Tab. 10: Geplante Maßnahmen zur Pflege von Trockenlebensräumen im FFH-Gebiet 261 „Dissaugraben bei Wetzendorf“ 42
Tab. 11: Übersicht der im FFH-Gebiet 261 „Dissaugraben bei Wetzendorf“ vorkommenden LRT sowie der LRT-Entwicklungsflächen (LRT-EF)..... 48
Tab. 12: Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 6110* (Kalk-Pionierrasen) 50
Tab. 13: Bewertung der Einzelvorkommen des LRT 6110* (Lückige basophile oder Kalk-Pionierrasen)..... 51
Tab. 14: Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 6210 (Kalk-Trockenrasen)..... 54
Tab. 15: Bewertung der Einzelflächen des LRT 6210 (Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien) 56
Tab. 16: Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 6510 (Flachland-Mähwiesen) 60
Tab. 17: Bewertung der Einzelflächen des LRT 6510 (Flachland-Mähwiesen)..... 60
Tab. 18: Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 6210 (Kalk-Trockenrasen)..... 63
Tab. 19: Bewertung der Einzelfläche (NC) des LRT 6240* (Subpannonische Steppen-Trockenrasen)..... 64
Tab. 20: Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 8220 (Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation)..... 66
Tab. 21: Bewertung der Einzelvorkommen des LRT 8220 (Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation) 67
Tab. 22: Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 9170 (Carpino-Ulmetum minoris); kartierte Waldfläche: 14,75 ha 70
Tab. 23: Bewertung der Erhaltungszustandes des LRT 9170 (Carpino-Ulmetum minoris)..... 71
Tab. 24: LRT-Entwicklungsflächen (9170): Bezugsflächen und ihre Entwicklungsperspektive 72
Tab. 25 Überblick über die Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie im Plangebiet..... 73
Tab. 26: Bewertung des Erhaltungszustandes der Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) im FFH-Gebiet „Dissaugraben bei Wetzendorf“ (Datenübernahme aus MYOTIS 2013) 74
Tab. 27: Bewertung des Erhaltungszustandes des Großen Mausohrs (*Myotis myotis*) im FFH-Gebiet „Dissaugraben bei Wetzendor“ (Datenübernahme aus MYOTIS 2013) 76
Tab. 28: Überblick über die Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie im Plangebiet 77
Tab. 29: Bewertung des Erhaltungszustandes der Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*) im FFH-Gebiet „Dissaugraben bei Wetzendorf“ (Datenübernahme aus MYOTIS 2013) 81
Tab. 30: Bewertung des Erhaltungszustandes der Großen Bartfledermaus (*Myotis brandtii*) im FFH-Gebiet „Dissaugraben bei Wetzendorf“ (Datenübernahme aus MYOTIS 2013) 82
Tab. 31: Bewertung des Erhaltungszustandes der Großen Abendseglers (*Nyctalus noctula*) im FFH-Gebiet „Dissaugraben bei Wetzendorf“ (Datenübernahme aus MYOTIS 2013) 84
Tab. 32: Bewertung des Erhaltungszustandes der Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) im FFH-Gebiet „Dissaugraben bei Wetzendorf“ (Datenübernahme aus MYOTIS 2013) 85
Tab. 33: Bewertung des Erhaltungszustandes der Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*) im FFH-Gebiet „Dissaugraben bei Wetzendorf“ (Datenübernahme aus MYOTIS 2013) 87
Tab. 34: Bewertung des Erhaltungszustandes des Braunen Langohrs (*Plecotus auritus*) im FFH-Gebiet „Dissaugraben bei Wetzendorf“ (Datenübernahme aus MYOTIS 2013)..... 88
Tab. 27: Sonstige Biotoptypen (ohne FFH-LRT) im Plangebiet 89

Tab. 28: Im SDB für das PG genannte Pflanzenarten der FFH-Anhänge und weitere geschützte und gefährdete Sippen 90
Tab. 37: Aktuell im PG nachgewiesene geschützte, gefährdete und anderweitig bemerkenswerte Pflanzenarten 91
Tab. 38: Alt-Nachweise des Stattlichen Knabenkrauts (*Orchis mascula*) im PG (Quelle: AHO Sachsen-Anhalt) 92
Tab. 38 Häufigkeitsklassen für Lang- und Kurzfühlerschrecken 94
Tab. 31 Artenspektrum, Gefährdungs- bzw. Schutzstatus sowie Häufigkeit der Heuschrecken auf zwei Untersuchungsflächen des PG 95
Tab. 32 Ökologische Grundmerkmale und Angaben zum Areal der aktuell auf den UF nachgewiesenen Heuschreckenarten 96
Tab. 34: Zusammenfassung Gefährdungen und Beeinträchtigungen von Schutzgütern des Plangebietes nach Ursachengruppen (gemäß Referenzliste BfN) 100
Tab. 35 Darstellung der Maßnahmetypen zur Bewahrung eines günstigen Erhaltungszustandes von LRT nach Anhang I und der Habitate/Populationen von Arten nach Anhang II der FFH-RL 101
Tab. 36: Ergänzungsvorschläge für den Standarddatenbogen des SAC 261 125
Tab. 37 Maßnahmenplanung für das FFH-Gebiet 261 „Dissaugraben bei Wetzendorf“ 155

Abbildungen

Abb. 1 Lage des FFH-Gebietes 261 „Dissaugraben bei Wetzendorf“ 14
Abb. 2: Geologische Übersichtskarte des Thüringer Beckens (in BACHMANN et al. 2008, verändert nach PUFF 1994) 16
Abb. 3 Die Naumburger Mulde und ihre Umgebung (verändert nach WAGENBRETH & STEINER 1990) 17
Abb. 4: Einordnung der im PG vorherrschenden Bodentypen in die entsprechenden Bodenlandschaften Sachsen-Anhalts (nach GLA 1999) 18
Abb. 5 Prognostizierte potenzielle Monatsmitteltemperaturen und mittlere Monatsniederschläge (oben) und potenzielle Differenzen der Monatsmitteltemperaturen und mittlere Monatsniederschläge (unten) für den Zeitraum 2026-2055 im Vergleich mit dem Referenzzeitraum (1961-1990) für das FFH-Gebiet 261 „Dissaugraben bei Wetzendorf“... 21
Abb. 6: Änderung der klimatischen Wasserbilanz für den Zeitraum 2026-2055 im Vergleich mit dem Referenzzeitraum (1961-1990) für das FFH-Gebiet 261 „Dissaugraben bei Wetzendorf“ 21
Abb. 7 Biotoptypenausstattung des FFH-Gebietes „Dissaugraben bei Wetzendorf“, Stand 2006 24
Abb. 8: Lage der Kompensationsflächen der Maßbnahmen 45b und 46 des LBP 30
Abb. 9: Plangebiet der aktuellen Ersatzmaßnahme 45b mit Darstellung der Biotopstrukturen und Maßnahmen (verändert nach BÜRO KNOBLICH 2006) 31
Abb. 10: Plangebiet der aktuellen Ersatzmaßnahme 46 mit Darstellung der Biotopstrukturen und Maßnahmen (verändert nach BÜRO KNOBLICH 2006) 33
Abb. 11 Beweidungsplan der aktuellen Ersatzmaßnahme 46 (nach BÜRO KNOBLICH 2006) 35
Abb. 12 Eigentumsverhältnisse im FFH-Gebiet „Dissaugraben bei Wetzendorf“ 36
Abb. 13: Landwirtschaftliche Nutzflächen im im FFH-Gebiet 261 „Dissaugraben bei Wetzendorf“ (nach LLFG 2012) 39
Abb. 14: Beweidungsflächen im FFH-Gebiet 261 „Dissaugraben bei Wetzendorf“ 40
Abb. 15: Übersicht über die Maßnahmenflächen zur Pflege von Trockenlebensräumen im FFH-Gebiet 261 „Dissaugraben bei Wetzendorf“ 42
Abb. 16: Darstellung der forsteingerichteten Flächen im FFH-Gebiet 261 „Dissaugraben bei Wetzendorf“ 43
Abb. 17: Darstellung der Jagdbezirke des FFH-Gebietes 152 „Göttersitz und Schenkenholz nördlich Bad Kösen“ 44
Abb. 18: Entwicklung der Waschbärenstrecke von 1998 bis 2012 im Burgenlandkreis 45
Abb. 19: Zufallsfunde der Weinbergschnecke im PG 98

Abkürzungen

BArtSchV	Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutz-verordnung)
BNatSchG	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz)
BSG	Besondere Schutzgüter
BZF.	Bezugsfläche (Nummerierung nach BioLRT, für Nicht-LRT-Flächen)
CIR-LB	Color-Infrarot-Luftbild
EPLR	Entwicklungsprogramm für den ländlichen Raum
EHZ	Erhaltungszustand (von NATURA 2000-Schutzgütern)
FFH-RL	Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.5.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie)
Flst.	Flurstück
FND	Flächennaturdenkmal
GGB	Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung
LAP	Landschaftspflegerische Ausführungsplan
LBP	Landschaftspflegerische Begleitplan
LAU	Landesamt für Umweltschutz
LEP	Landesentwicklungsplan
LK	Landkreis
LLFG	Landesanstalt für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau des Landes Sachsen-Anhalt
LNF	Landwirtschaftliche Nutzfläche
LRT	Lebensraumtyp (nach Anhang I der FFH-Richtlinie); * = prioritärer Lebensraumtyp
LRT-EF	Lebensraumtyp-Entwicklungsfläche
LSG	Landschaftsschutzgebiet
LVwA……	Landesverwaltungsamt
NatSchG LSA	Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt
MLU	Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt
MMP	Managementplan
MTBQ	Messtischblattquadrant
NUP	Naturpark
NSG	Naturschutzgebiet
PG ……	Plangebiet = FFH 261, DE 4735-305 „Dissaugraben bei Wetzendorf“
hpnV	Heutige potenziell natürliche Vegetation
RL-D / ST	Rote Liste der Bundesrepublik Deutschland / Sachsen-Anhalts
SAC	Special Area of Conservation (FFH-Gebiet)
SBK	Selektive Biotopkartierung
SCI	Site of Community Importance: FFH-Gebiet
SPA	Special Protection Area, Europäisches Vogelschutzgebiet
SDB	Standard-Datenbogen

UNB	Untere Naturschutzbehörde
VNS	Vertragsnaturschutz
VO	Verordnung
WaldG LSA	Waldgesetz Sachsen-Anhalt

1 Rechtlicher und organisatorischer Rahmen

1.1 Gesetzliche Grundlagen

Die gesetzlichen Grundlagen des vorliegenden Planes sind:

- die Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.05.1992 (Abl. EG Nr. L 206 vom 22.07.1992), zuletzt geändert durch die Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006 (ABl. L 363, S. 368 v. 20. Dezember 2006) kurz: **FFH-Richtlinie**,
- die Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 02.04.1979 (Amtsblatt EG Nr. L 103 S. 7), zuletzt geändert durch Verordnung (EG) Nr. 807/2003 des Rates vom 14. April 2003 (kurz: **EU-Vogelschutzrichtlinie**), die **Richtlinie 2009/147/EG** des Europäisches Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung), dieses RL ist am 15.02.2010 in Kraft getreten
- das Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - **BNatSchG**), vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), dieses Gesetz ist am 01.03.2010 in Kraft getreten,
- das Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (**NatSchG LSA**) in der Fassung vom 10. Dezember 2010 (GVBl. LSA 2010, S. 569),
- das Waldgesetz für das Land Sachsen-Anhalt (**WaldG LSA**) in der Fassung vom 13. April 1994 (GVBl. LSA 1994, S. 520), zuletzt geändert am 16. Dezember 2009 (GVBl. LSA S. 708, 715),
- Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung – **BArtSchV**), vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert durch Art. 22 des Gesetzes vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542).

Als Hauptziel der FFH-Richtlinie ist die Förderung des Schutzes der biologischen Vielfalt zu nennen. Für die aus europäischer Sicht bedrohten Lebensräume und Arten (s. Anhänge I und II der FFH-Richtlinie sowie Arten nach Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie) werden in einem dreistufigen Verfahren besondere Schutzgebiete ausgewiesen (FFH- und Vogelschutzgebiete):

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

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

Entsprechend dem Kabinettbeschluss des Ministeriums für Raumordnung, Landwirtschaft und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalts vom 28./29. Februar 2000 sind im Oktober 2000 78 Vorschlagsgebiete an die EU-Kommission gemeldet worden. Mit der Aufnahme in die Liste von Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung in der kontinentalen biogeografischen Region erfolgte im Dezember 2004 die Bestätigung der Gebiete durch die Kommission der Europäischen Gemeinschaften (Amtsblatt der Europäischen Union - Amtsblatt EG Nr. L 382/45 vom 28.12.2004). Zugleich wurde jedoch die Meldung von FFH-Vorschlagsgebieten als unzureichend eingeschätzt.

Auf der Grundlage der Bewertung und Defizit-Nennung der EU-Kommission für die kontinentale biogeographische Region erfolgte im März 2004 die Nachmeldung des FFH-Gebietes „Dissaugraben bei Wetzendorf“ (SAC 0261, DE 4735-305) durch das MLU. Mit der Aufnahme in die Liste von Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung in der kontinentalen

biogeografischen Region erfolgte im Januar 2010 die Bestätigung durch die Kommission der Europäischen Gemeinschaften (Amtsblatt der Europäischen Union - Amtsblatt EG Nr. L 30/20 vom 02.02.2010).

Der Managementplan für das FFH-Gebiet dient der Erfassung von Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL, der Vorkommen von Arten, insbesondere des Anhangs II der FFH-RL sowie deren Bewertung und der Ableitung notwendiger Maßnahmen. Als planungsrelevante Flächen gelten die LRT- und LRT-Entwicklungsflächen, Habitat- und Habitatentwicklungsflächen von Anhang-II-Arten sowie ggf. weitere Maßnahmenflächen.

1.2 Organisation

Die Erarbeitung des vorliegenden Managementplanes erfolgt zunächst als naturschutzfachliches Gutachten ohne Beteiligung Dritter an der Maßnahmenplanung. Eine Abstimmung der geplanten Maßnahmen und Behandlungsgrundsätze mit anderen Fachbehörden sowie betroffenen Eigentümern und Nutzern soll in weiteren Schritten erfolgen.

Allerdings wurden bereits im Rahmen der Abfrage von Grundlagendaten zahlreiche beteiligte Behörden und Institutionen kontaktiert und über die laufende Managementplanung informiert (vgl. Tab. 1). Zudem erfolgte in dem betroffenen Landkreis (Burgenlandkreis) eine diesbezügliche Bekanntmachung in den Amtsblättern.

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

Tab. 1 Beteiligte und kontaktierte Dritte im Rahmen der Managementplanung

Abfrageadressat	Abfrageinhalte
Landesamt für Umweltschutz, Halle	Auftraggeber, Datengrundlagen, Urmesstischblatt
Untere Naturschutzbehörde Burgenlandkreis	Angaben zum Schutzgebiet, zur Landschaftspflege, Landschaftsplanung, speziellem Artenschutz sowie Freizeit- und Erholungsnutzung im Plangebiet
Untere Jagdbehörde Burgenlandkreis	Angaben zu Jagdausübung und -revieren
Kahlwinkel Agrar KG	Angaben zur landwirtschaflichen Nutzung und Landschaftspflege
dsi dreher + sudhoff ingenieurplanung GbR	Angaben Kompensationsmaßnahmen i. R. des Neubaus der ICE-Trasse
Naturpark Saale-Unstrut-Triasland	Unterlagen zur Fördermaßnahme zur Pflege von Trockenrasen
Landesanstalt für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau (LLFG), Stabsstelle Informationstechnologie Magdeburg	Landwirtschaftliches Feldblockkataster, Aufbereitung für NATURA 2000-Monitoring

1.3 Schutz- und Erhaltungsziele

Die Schutz- und Erhaltungsziele für das Plangebiet SAC 261 „Dissaugraben bei Wetzendorf“ ergeben sich durch die Angaben im SDB (LAU, Stand 2004), welche die LRT nach Anh. I und Arten nach Anh. II der FFH-Richtlinie betreffen. Eine textliche Fassung der vorläufigen Schutz- und Erhaltungsziele existiert für das SAC 261 dagegen bisher nicht (http://www.sachsen-anhalt.de/fileadmin/Elementbibliothek/Bibliothek_Politik_und_Verwaltung/Bibliothek_LAU/Naturschutz/Natura2000/Gebietslisten/Dateien/Natura-Gebiete.pdf, Stand: Juni 2013).

Die Schutz- und Erhaltungsziele werden durch den vorliegenden Managementplan qualifiziert und harmonisiert, indem eine Empfehlung für die verbindlich geltenden „Schutz- und Erhaltungsziele“ des FFH-Gebietes „Dissaugraben bei Wetzendorf“ (SAC 261, DE 4735-305) erarbeitet wird. Die Empfehlung für die **„endgültigen Schutz- und Erhaltungsziele“** für das FFH-Gebiet „Dissaugraben bei Wetzendorf“ findet sich in Kapitel 8.1.

2 Gebietsbeschreibung

2.1 Grundlagen und Ausstattung

2.1.1 Lage und Abgrenzung

Das FFH-Gebiet 261 „Dissaugraben bei Wetzendorf“, nachfolgend als Plangebiet (PG) bezeichnet, liegt im Süden Sachsen-Anhalts, ca. 3 km östlich von Nebra (Unstrut) und 7 km nordwestlich von Laucha. Das PG erstreckt sich südwestlich der Ortschaft Wetzendorf und ist Teil einer gut ausgeprägten Buntsandstein-Schichtstufe mit markant eingesenktem Trockental. Seine mittlere Höhe liegt bei ca. 170 m über NN. Laut Standarddatenbogen (SDB) umfasst das PG eine Fläche von 89 ha, nach formaler Grenzanpassung (entsprechend der GIS-Daten) nimmt es eine Fläche von 90 ha ein.

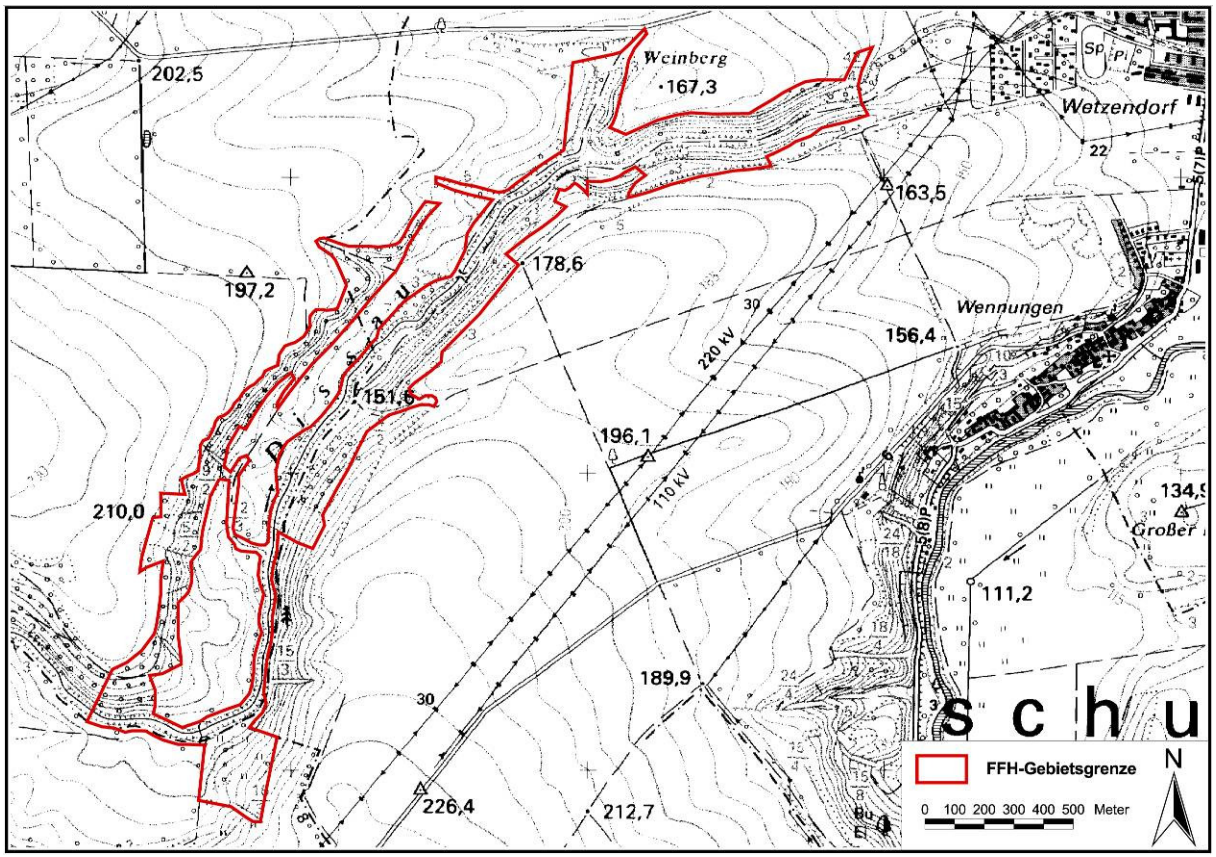


Abb. 1 Lage des FFH-Gebietes 261 „Dissaugraben bei Wetzendorf“

Hinsichtlich seiner administrativen Zuordnung liegt das PG vollstständig im Burgenlandkreis im Süden Sachsen-Anhalts. Die Gemeinde Karsdorf nimmt mit 56,7 ha (63 %) den nördöstlichen Teil des PG ein, mit 26,1 ha (29 %) folgt die Stadt Nebra (Unstrut) im südlichen Gebietsteil. Den kleinsten Flächenanteil besitzt mit 7,2 ha (8 %) die Gemeinde Altenroda im Südwesten des PG. Die Flächenanteile der Gemarkungen sind der folgenden Tabelle zu entnehmen.

Tab. 2 Gemarkungen und Flächenanteile im FFH-Gebiet 261 „Dissaugraben bei Wetzendorf“

Gemeinde	Flächenanteil [ha]	Flächenanteil [%]
Altenroda	7,2	8
Karsdorf	56,7	63
Stadt Nebra (Unstrut)	26,1	29
Summe:	**90**	**100**

Das Gebiet ist auf der Grundlage der biogeographischen Einteilung der kontinentalen Region zugeordnet und befindet sich innerhalb der Großregion Zentraleuropäisches Mittelgebirgsland in der naturräumlichen Haupteinheit Thüringer Becken und Randplatten (D18) (SSYMANK 1998).

Entsprechend der naturräumlichen Gliederung Deutschlands gehört das PG großräumig zum Thüringer Becken mit Randplatten (47/48) und kleinräumig zum Unteren Unstrut-Berg- und Hügelland (488) (MEYNEN & SCHMITTHÜSEN 1953-1962).

Gemäß der Landschaftsgliederung Sachsen-Anhalt wird das PG der Großlandschaft Landschaften des Mittelgebirgsvorlandes (L 4) und dabei der regionalen Landschaftseinheit Helme-Unstrut-Buntsandsteinland (LE 4.7) zugeordnet.

2.1.2 Natürliche Grundlagen

Die Angaben zu den natürlichen Grundlagen sind, soweit nicht anders angegeben, im wesentlichen folgenden Quellen entnommen: MEYNEN & SCHMITTHÜSEN (1953-1962), WAGENBRETH & STEINER (1990), LAU (1997, 2000C, 2008), REICHHOFF et al. (2001) und BACHMANN (2008).

2.1.2.1 Geologie und Geomorphologie

Das PG gehört geologisch zum Thüringer Becken, einer herzynisch streichenden, flachen Mulde zwischen dem während der saxonischen Gebirgsbildung gehobenen variszischen Grundgebirges (Thüringer Schiefergebirge und Thüringer Wald im Süden und Harz im Norden). Während des Mesozoikums war das Thüringer Becken Teil des sog. Germanischen Beckens, das weite Teile des heutigen Mitteleuropas einnahm und am östlichen Rand des damaligen Großkontinents Pangäa in Grenzlage zu dem Thetysmeer lag. Im Perm senkte sich ganz Mitteleuropa, was zur Meerestransgression führte, wobei mächtige Zechsteinablagerungen (Gips, Anhydrit, Stein- und Kalisalze) aufgeschichtet wurden. Zur Zeit der Trias verursachten aufeinanderfolgende Hebungs- und Senkungsprozesse Meeresregressionen bzw. -transgressionen und somit entsprechend eine Akkumulation von Festland- oder Meeressedimenten (Buntsandstein, Muschelkalk und Keuper). Die Formung des Thüringer Beckens erfolgte im Zuge der alpidischen Orogenese im Tertiär. Durch die Kollision der Kontinentalplatten wurde das Gebiet entlang von Störungslinien in Schollen zerlegt, die dann gesenkt, gehoben und z.T. gekippt wurden. Abb. 2 zeigt die Bruchschollentektonik des Thüringer Beckens. Bei der Hebung des alten variszischen Grundgebirges bei gleichzeitiger Senkung des Thüringer Beckens wurden die äußeren Schichten aufgebogen. Daher stehen im Beckenzentrum Sedimente des Keupers oberflächig an, die von einem Ring aus Muschelkalk umgeben sind, um dem sich ein weiterer äußerer Ring aus Buntsandstein zieht (vgl. Abb. 2).

Das PG ist Teil der Hermundurischen Scholle, die eine SW-NE-streichende Einmuldung darstellt. Die Hermundurische Scholle wird im Nordosten durch die Kyffhäuser-

Nordrandstörung gegen die Querfurter Mulde und im Südwesten von der Finne-Störung begrenzt. Sie ist 10-12 km breit und 120 km lang. Es handelt sich um eine nach Südwesten gekippte Horstscholle. Die Naumburger Mulde ist eine Einmuldung der Hermundurischen Scholle (vgl. Abb. 3).

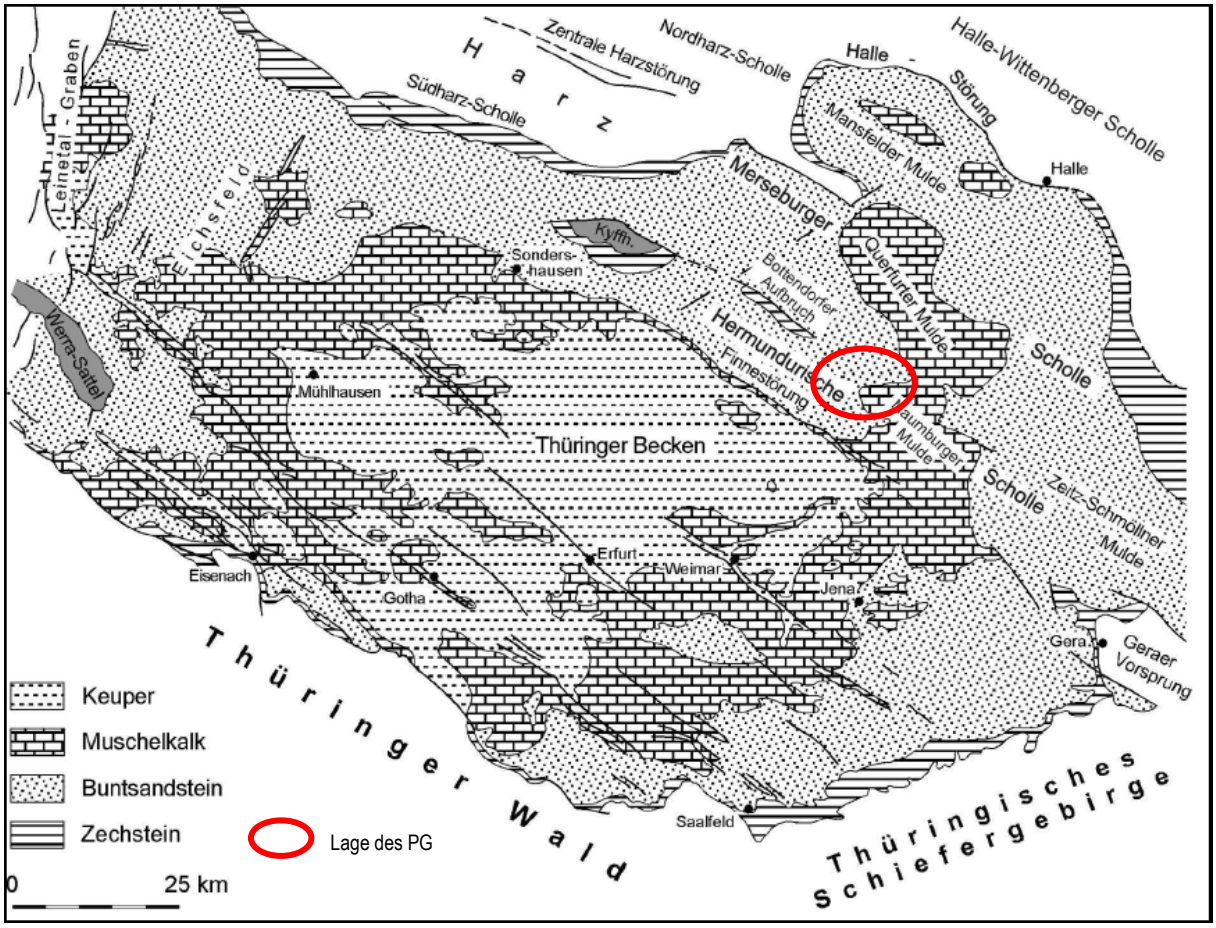
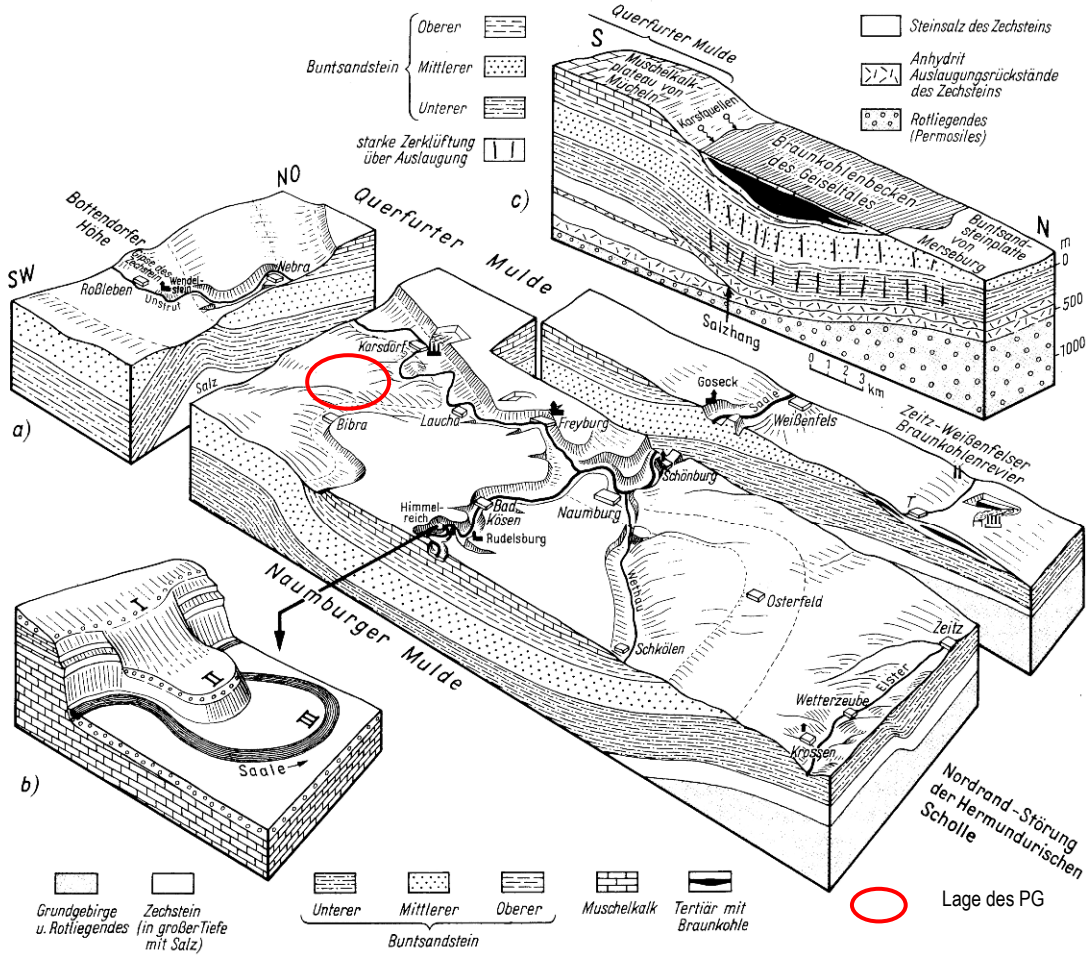


Abb. 2: Geologische Übersichtskarte des Thüringer Beckens (in BACHMANN et al. 2008, verändert nach PUFF 1994)



Die Naumburger Mulde und ihre Umgebung *a*, T-Teuchern; *b* Terrassenbildung im Saaletal beim Himmelreich: *I* alte Terrassenschotter an der Talkante (Pliozän?), *II* Mittelpleistozäne Terrasse, *III* gegenwärtige Talsohle, *c* die Braunkohle des Geiseltals in einer Auslaugungssenke des Zechsteinsalzes

Abb. 3 Die Naumburger Mulde und ihre Umgebung (verändert nach WAGENBRETH & STEINER 1990)

Die triassischen Schichtstufen gehören der östlich-nordöstlichen Umrandung des Thüringer Beckens an. Das PG gehört naturräumlich zum Helme-Unstrut-Buntsandsteinland (Kap. 2.1.1) und wird vom Oberen Buntsandstein aufgebaut. Unterhalb Nebras tritt die Unstrut in dem sich weitenden Nebra-Lauchaer Talabschnitt ein, wo der obere Buntsand (Röt) langsam ausstreicht. Weiter östlich geht er dann in die Tonsteine des Mittleren Buntsandsteins über (Karsdorf, Wetzendorf). Die Schichtstufen des Buntsandsteins mit ihren steilen Hängen sind landschaftsprägend. Weiter südöstlich gehen sie allmählich in den Muschelkalk der Querfurter Platte über. Auf dem Buntsandsteinplateau wurde während der Weichselkaltzeit Löss aufgeweht, welcher ihn bis heute überlagert und eine wellige Plateaufläche bildet, die von dem Dissaugraben zerschnitten wird. Geomorphologisch bildet das Trockental eine sehr abwechslungsreiche, vielfältig strukturierte Landschaft.

Das PG gehört zum Einzugsgebiet der Unstrut (vgl. Kap. 2.1.2.3), deren Flusssystem im Pliozän angelegt wurde (EISSMANN 1975, BACHMANN et al. 2008). Noch im Altpleistozän bildete die Unstrut ein eigenes Flussystem, das sich dann nach dem Drenthe-Stadium der Saale-Kaltzeit dem Einzugsgebiet der Saale angliederte.

2.1.2.2 Böden

Das FFH-Gebiet lässt sich nach dem Bodenatlas Sachsen-Anhalt (GEOLOGISCHES LANDESAMT SACHSEN-ANHALT 1999) der Bodenlandschaft der Lössbeeinflusste Untere Unstrutplatten mit Schrecke, Finne und Ziegelrodaer Buntsandsteinplatte (7.2.3) zuordnen. Es handelt sich überwiegend um mesozoische Sedimentgesteine wie bspw. Sand- und Schluffsteine.

Bodenlandschaften und Böden des FFH-Gebietes 261 „Dissaugraben bei Wetzendorf“	
Bodenregion	Mesozoische Berg- und Hügelländer mit Löss
Bodengroßlandschaft	Bodenlandschaften der Berg- und Hügelländer aus Sand-, Ton- und Schluffsteinen
Bodenlandschaftsgruppe	Lössbeeinflusste Untere Unstrutplatten mit Schrecke, Finne und Zigelrodaer Buntsandsteinplatte
Bodentyp	Fahlerden
Hauptbodenform	Löss-Fahlerden bis -Parabraunerden
Substrat	Lehmiger Schluff bis Schlufflehm (Löss, in unterschiedlich mächtiger Decke über Geschiebemergelbzw. –lehm, Schmelzwassersand und Schotter, im oberen Profilteil deutlich tonverarmt und lokal verbraunt.

Abb. 4: Einordnung der im PG vorherrschenden Bodentypen in die entsprechenden Bodenlandschaften Sachsen-Anhalts (nach GLA 1999)

Die Böden sind mäßig trocken bis mäßig frisch. Sie besitzen mit einem k_f-Wert von 0,1 bis 0,4 m/d (k_f-Wert: Betrag, um den sich Wasser im wassergesättigten Boden bewegt) eine hohe Durchlässigkeit. Ihre Austauschkapazität kann als hoch bis sehr hoch und ihr Pufferungsvermögen als hoch eingestuft werden. Die Böden haben mit Bodenwertzahlen von 61-80 ein hohes Ertragspotenzial. Ihr Bindungsvermögen für Schadstoffe ist hoch bis sehr hoch. Die nachfolgende Tabelle fasst die Bodeneigenschaften der einzelnen Bodentypen zusammen.

Tab. 3: Bodeneigenschaften der im PG vorkommenden Bodenformen

Kartierungseinheiten der Bodenübersichtskarte 1:400.000		**Bodeneigenschaften**					
Hauptboden-formen	Symbol	Durchlässig-keit	Pufferungs-vermögen	Austausch-kapazität	Ertrags-potenzial	Bindungs-vermögen für Schadstoffe	Wasser-haushalt
		1=sehr gering 6=extrem hoch	1=sehr gering 5=extrem hoch	1=sehr gering 5=extrem hoch	1=sehr gering 5=extrem hoch	1=sehr gering 5=extrem hoch	
Berglehm-Parabrauner den bis – Fahlerden (Meso-zoikum)	öF-P	3	4-5	4	4	4-5	mäßig trocken bis mäßig frisch

2.1.2.3 Hydrologie

Fließgewässer

Das PG gehört dem Einzugsgebiet der Unstrut an. Die **Unstrut**, der größte Nebenfluss der Saale, entspringt bei Kefferhausen nahe Dingelstädt im Eichsfeld (Thüringen) und mündet nach ca. 189 km Lauflänge bei Naumburg in die Saale. Ihr Einzugsgebiet beträgt ca. 6.343 km². Sie entwässert u.a. das Thüringer Becken und durchzieht das Saale-Unstrut-Triasland. Die Unstrut bildet die nördliche Grenze des PG zwischen Laucha und Freyburg, wo sie das enge Freyburger Unstruttal mit seinen steil aufragenden Muschelkalkfelsen durchfließt.

Im PG wurden während des Pleistozäns Trockentäler angelegt, die heute i.d.R. nicht mehr wasserführend sind. Im Dissaugraben kommt es nur nach starken Niederschlagsereignissen oder lang anhaltenden Niederschlägen zur Wasserführung in ebendiesem.

Grundwasser

Buntsandstein ist ein guter Wasserspeicher mit einem ausgeglichenen Grundwasserabfluss. Innerhalb dessen gibt es fünf bis sechs Grundwasserleiter.

2.1.2.4 Klima

Das PG befindet sich in der gemäßigten Klimazone Mitteleuropas, im subkontinentalen Klimabereich, das überwiegend von Westwetterlagen bestimmt wird und dem Börde- und Mitteldeutschen Binnenklima angehört. Kennzeichnend für das Gebiet sind warme und trockene Sommer.

Durch das Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (PIK-online 2010) wurde für das FFH-Gebiet 261 „Dissaugraben bei Wetzendorf“ die aktuelle klimatische Situation dargestellt und eine potenziell klimatische Situation für den Zeitraum 2026 bis 2055 hinsichtlich eines trocknen und eines feuchten Szenarios prognostiziert. Dabei wird die aktuelle klimatische Situation (vgl. Tab. 4) mit einer durchschnittlichen Jahreslufttemperatur von 8,7°C angegeben. Das mittlere tägliche Temperaturminimum im Januar beträgt -3,21°C. Das mittlere tägliche Temperaturmaximum im Juli wird mit 23,24°C angegeben, was einer mittleren täglichen Temperaturschwankung von 8,38°C entspricht. Die jährliche Niederschlagssumme beträgt 538 mm.

Tab. 4: Klimatische Kennwerte für das FFH-Gebiet 261 „Dissaugraben bei Wetzendorf“

(Referenzzeitraum 1961-1990; Quelle: Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung 2009)

Kennwerte	
Lufttemperatur	
Mittlere Jahrestemperatur [°C]	8,7
wärmster Monat (mittleres tägl. Max. in °C)	23,24
kältester Monat (mittleres tägl. Min. in °C)	-3,21
abs. Temperaturmaximum [°C]	35,86
abs. Temperaturminimum [°C]	-24,5
Mittlere tägl. Schwankung [°C]	8,38
Monate mit mittlerem Tagesminimum unter 0°C	3
Monate mit absolutem Tagesminimum unter 0°C	5
Anzahl frostfreier Tage	187
Sommertage (Tagestemperatur steigt über 25°C)	34,33
Heiße Tage (Tagestemperatur steigt über 30°C)	6

Kennwerte	
Frosttage (Tagestemperatur sinkt unter 0°C)	88,57
Eistage (Tagestemperatur steigt nicht über 0°C.)	26,77
Niederschlag	
Mittlerer Jahresniederschlag [mm]	538
niederschlagsreichster Monat	Juni (> 60 mm)
Niederschlagsärmster Monat	Februar (< 40 mm)

Obwohl das PG nicht mehr dem Mitteldeutschen Trockengebiet (nach FABIG 2007 wird als Grenze des Mitteldeutschen Trockengebietes die 500 mm- Niederschlagsisohyete angenommen) zugeordnet werden kann, ist noch der Einfluss der Lee-Wirkung der Mittelgebirge zu erkennen. Hinsichtlich der jährlichen Niederschlagsverteilung ist der kontinentale Einfluss prägend. Das Niederschlagsmaximum wird in den Sommermonaten erreicht, während in den Wintermonaten, vor allem im Februar die geringsten Niederschläge zu verzeichnen sind.

Für das gesamte Bundesgebiet wird bis zur Mitte des Jahrhunderts mit einer durchschnittlichen Erwärmung von ca. 2,1°C mit nur geringen regionalen Abweichungen gerechnet. Für Niederschlag und Wasserverfügbarkeit ergeben sich regional jedoch größere Unterschiede. Dargestellt wurden die beiden Extreme der trockensten und niederschlagsreichsten Projektionen (vgl. Abb. 5).

Langfristig wird für das FFH-Gebiet 261 „Dissaugraben bei Wetzendorf“ sowohl für das trockene als auch für das feuchte Szenario mit einer Erhöhung der durchschnittlichen Jahreslufttemperatur auf 10,9°C gerechnet, was einen Anstieg der mittleren Jahrestemperatur um 2,2°C bedeutet. Die berechnete Temperaturänderung ist in den Wintermonaten am höchsten, was zu einer Verminderung der Frosttage führen wird. Das feuchte Szenario simuliert eine Zunahme der jährlichen Niederschläge auf 601 mm. Für das trockene Szenario wird eine Zunahme der jährlichen Niederschläge auf 540 mm prognostiziert. Die Zunahme der Niederschläge konnte vor allem für die Wintermonate ermittelt werden. In den Sommermonaten dagegen wird mit einer Abnahme der Niederschläge gerechnet, was eine negative klimatische Wasserbilanz zur Folge hätte. In Abb. 6 sind die Differenzen der mittleren Monatstemperaturen bzw. mittleren Monatsniederschläge für den Zeitraum 2026-2055 im Vergleich mit dem Referenzzeitraum (1961-1990) dargestellt. Die Abb. 6 soll einen Überblick über die prognostizierte klimatische Wasserbilanz vermitteln.

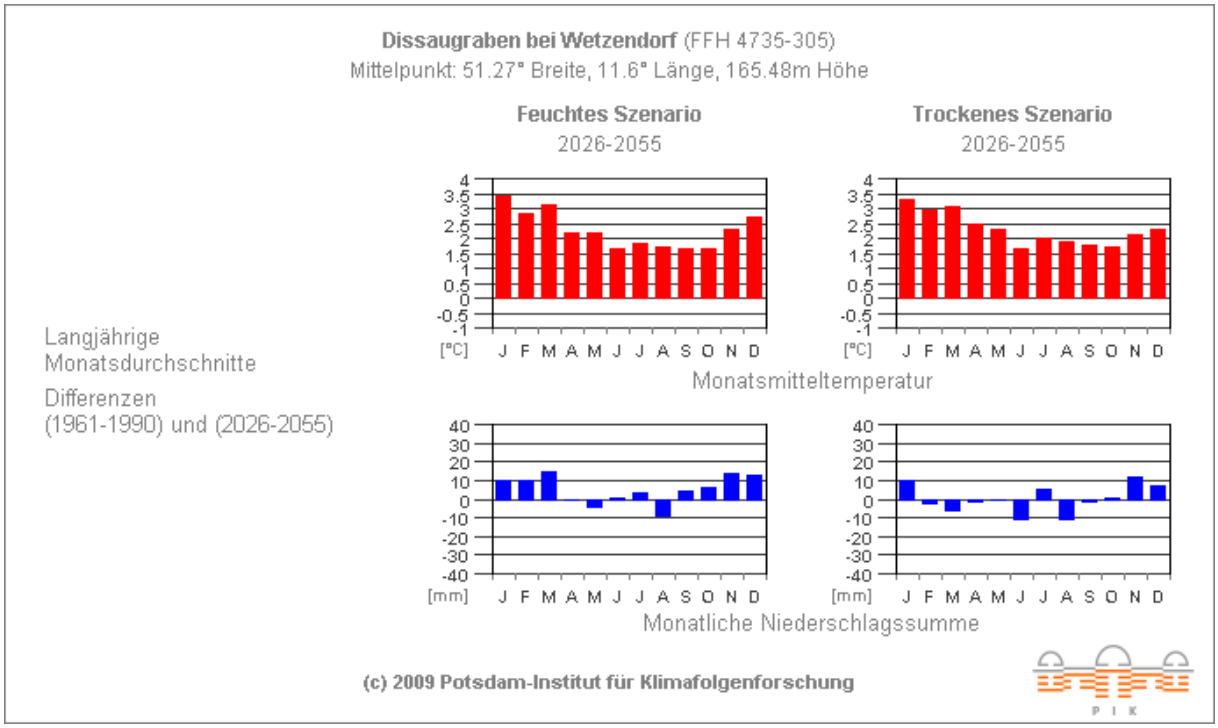


Abb. 5 Prognostizierte potenzielle Differenzen der Monatsmitteltemperaturen und mittlere Monatsniederschläge für das FFH-Gebiet 261 „Dissaugraben bei Wetzendorf“

(Quelle: Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung [www.pik-potsdam.de])

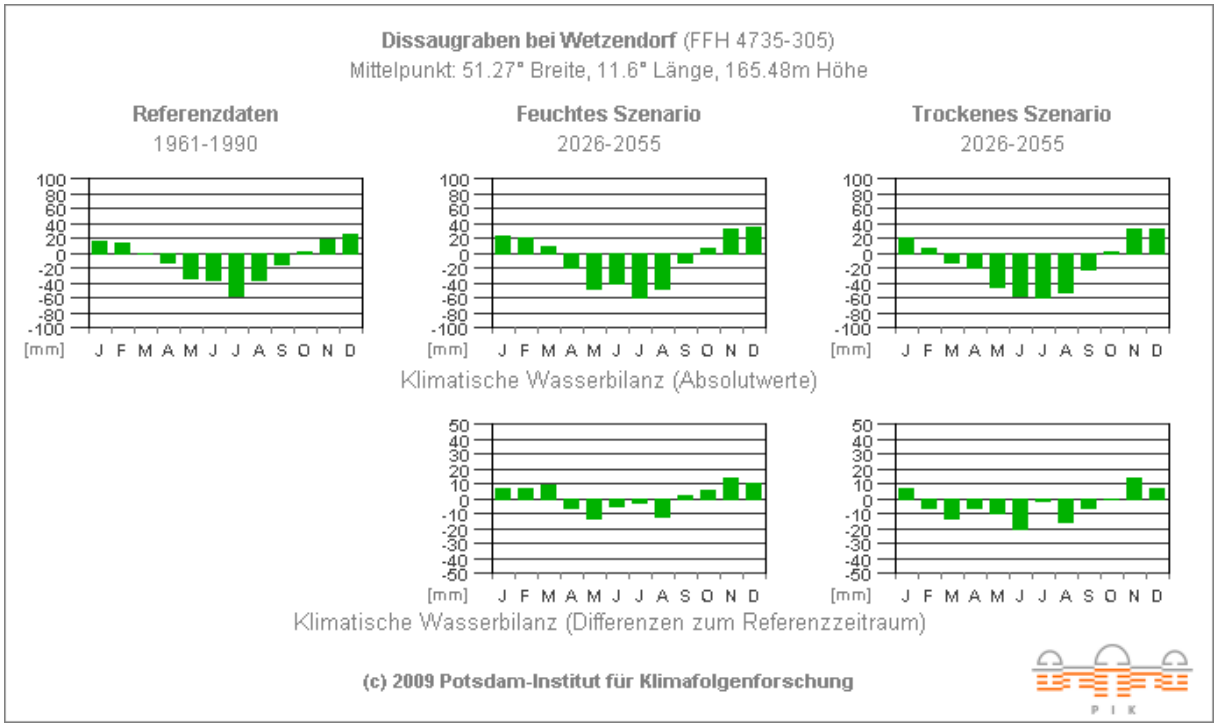


Abb. 6: Änderung der klimatischen Wasserbilanz für den Zeitraum 2026-2055 im Vergleich mit dem Referenzzeitraum (1961-1990) für das FFH-Gebiet 261 „Dissaugraben bei Wetzendorf“

(Quelle: Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung [www.pik-potsdam.de])

2.1.2.5 Potenzielle natürliche Vegetation

Die heutige potenziell-natürliche Vegetation (hpnV) stellt jenes Artengefüge dar, welches sich an einem Standort unter den gegenwärtigen Umweltbedingungen einstellen würde. Als wesentliche Voraussetzung gilt dabei der weitgehende Ausschluss weiterer menschlicher Einflussnahmen, welche einer Entwicklung zum End- (Klimax-) Stadium entgegenstünden (TÜXEN 1956). Die Kenntnis der hpnV ermöglicht die Ableitung von Aussagen zum Biotop- und Vegetationspotenzial von Flächen, zur Prognose von Sukzessionsprozessen auf denselben und zur Planung standortgerechter Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen. Vor allem im forstwirtschaftlichen Bereich sollten sich diese an einer maximalen Naturnähe ausrichten, wobei diese u.a. am Grad ihrer Übereinstimmung mit der hpnV zu messen ist. Im PG sind nur noch wenige Reste derselben erhalten geblieben. Nach dem Rückzug des Inlandeises war Mitteleuropa zu mindestens 90% waldbestockt, wobei die Ausprägung und Dynamik der natürlichen Waldgesellschaften bis zur Nutzungsaufnahme durch den Menschen ausschließlich von klimatischen und Standortfaktoren (Relief, Boden, Hydrologie) bestimmt wurden. Die kontinuierliche forstliche Bewirtschaftung sowie eine Vielzahl anderer Einflüsse haben im gesamten Mitteleuropa den Fortbestand von Urwäldern nahezu vollständig verhindert und eine Reihe mehr oder weniger stark nutzungsgeprägter “Ersatzgesellschaften“ hervorgebracht.

Mit Beendigung aller anthropogenen Eingriffe ist gemäß den GIS-Daten (LAU) von einer vollständigen Waldbedeckung auszugehen. Den flächenmäßig größten Anteil am PG hätte mit 42,8 ha (48,1 %) der Wucherblumen-Labkraut-Traubeneichen-Hainbuchenwald, teilweise mit primären Gebüschen und Felsrasen. Dieser Waldtyp würde sich vor allem an den steilen Hängen des Trockentals entwickeln. Auf einem schmalen Streifen, der das PG von Süd nach Nord durchzieht mit einer Größe von ca. 21,6 ha (24,3 %) würde ein Waldziest-Stieleichen-Hainbuchenwald, örtlich mit Labkraut-Traubeneichen-Hainbuchenwald stocken. Auf 20,3 ha (22,8 %) würde sich ein Typischer und Haselwurz-Labkraut-Traubeneichen-Hainbuchenwald einstellen. Die das PG umgebenden Flächen würden sich mit Linden-Buchenwald (oder „Buchenreicher“ Eichen-Hainbuchenwald) im Wechsel mit Waldmeister- oder Platterbsen-Buchenwald bestocken. Diese Flächen ragen kleinflächig in das PG hinein. Somit würden ca. 4,3 ha (0,05 %) des PG von diesem eingenommen werden. Die Beschreibungen der prognostizierten potenziell natürlichen Waldtypen sind, soweit nicht anders vermerkt, LAU (2000a,b) entnommen.

Tab. 5: Heutige potenziell natürliche Vegetation im FFH-Gebiet 261 „Dissaugraben bei Wetzendorf“

Code	Biotoptyp	Flächenanteil [ha]	Flächenanteil [%]
G30	Wucherblumen-Labkraut-Traubeneichen-Hainbuchenwald, teilweise mit primären Gebüschen und Felsfluren	43,6	48,4
F37	Waldziest-Stieleichen-Hainbuchenwald, örtlich mit Labkraut-Traubeneichen-Hainbuchenwald	20,4	22,7
G20	Typischer und Haselwurz-Labkraut-Traubeneichen-Hainbuchenwald	20,9	23,2
M36	Linden-Buchenwald (oder "Buchenreicher" Eichen-Hainbuchenwald) im Wechsel mit Waldmeister- oder Platterbsen-Buchenwald	5,2	5,8

Wucherblumen-Labkraut-Traubeneichen-Hainbuchenwald, teilweise mit primären Gebüschen und Felsfluren kommt im herzynischen Trockengebiet nur kleinflächig, meist auf südexponierten Hängen vor. Es handelt sich hierbei um einen mehrschichtigen Laubwald mit mäßig bis schwächer wüchsigen Bäumen. Die Strauchschicht ist artenreich und dicht. In der

gut entwickelten, gräserreichen Krautschicht wachsen thermophile Arten der Wälder und Waldsäume. Kennzeichnend ist eine ausgeprägteAspektfolge mit deutlichem Frühjahrsaspekt.

Der Waldziest-Stieleichen-Hainbuchenwald, teilweise mit primären Gebüschen und Felsfluren ist ein verbreiteter Vegetationskomplex in den Niederungen des Tieflandes und den Tälern des Hügellandes bis in das Bergland. Dieser Waldtyp ist artenreich, strukturreich, gutwüchsig und besteht vor allem aus Edellaubhölzern. Die Strauchschicht ist mäßig entwickelt. Die Krautschicht hingegen ist staudenreich. Es wachsen vor allem schattenertragende Arten.

Der Waldtyp „Typischer und Haselwurz-Labkraut-Traubeneichen-Hainbuchenwald“ kommt im herzynischen Trockengebiet weiträumig auf Lössdecken mit Schwarzerden vor. Der mehrschichtige lichte Laubwald besitzt eine obere und untere Baumschicht mit wüchsigen und gut wüchsigen Bäumen, eine gut entwickelte Strauchschicht sowie eine gräserreiche Krautschicht.

Der Linden-Buchenwald im Wechsel mit Waldmeister- oder Platterbsen-Buchenwald ist ein mehrschichtiger und baumartenreicher Laubwald. Seine obere und z.T. untere Baumschicht setzt sich aus gut wüchsigen Bäumen zusammen. Seine Strauchschicht dagegen ist nur mäßig gut ausgebildet. In Abhängigkeit von der Belichtung besitzt dieser Waldtyp auch eine gut entwickelte Krautschicht.

2.1.2.6 Biotopausstattung

Die nachstehende Abb. 7 gibt einen Überblick über die Biotopausstattung des PG. Als Datenbasis lag hierbei die Biotoptypenkartierung aus dem Jahr 2013 zugrunde.

Die Biotoptypenverteilung im PG ist sehr heterogen. Den größten Flächenanteil am PG haben die Grünlander mit 32,4 ha (36%), von denen mesophile Grünländer mit 14,9 ha (22,9 %) den Hauptanteil bilden. Den zweiten gebietsprägenden terrestrischen Biotoptyp stellen mit 27,4 ha (30 %) Gehölze dar, wovon 15,6 ha (17,1 %) von Streuobstbeständen oder brachliegenden Streuobstwiesen eingenommen werden, während Halbtrockenrasen mit 14,9 ha (16 %) und Wälder bzw. Forste mit 13,5 ha (15 %) den drittgrößten Flächenanteil besitzen. Ruderalfluren, Äcker und Felsfluren haben den geringsten Flächenanteil. Eine genaue Auflistung der im PG vorkommenden Biotoptypen kann Tab. 6 entnommen werden.

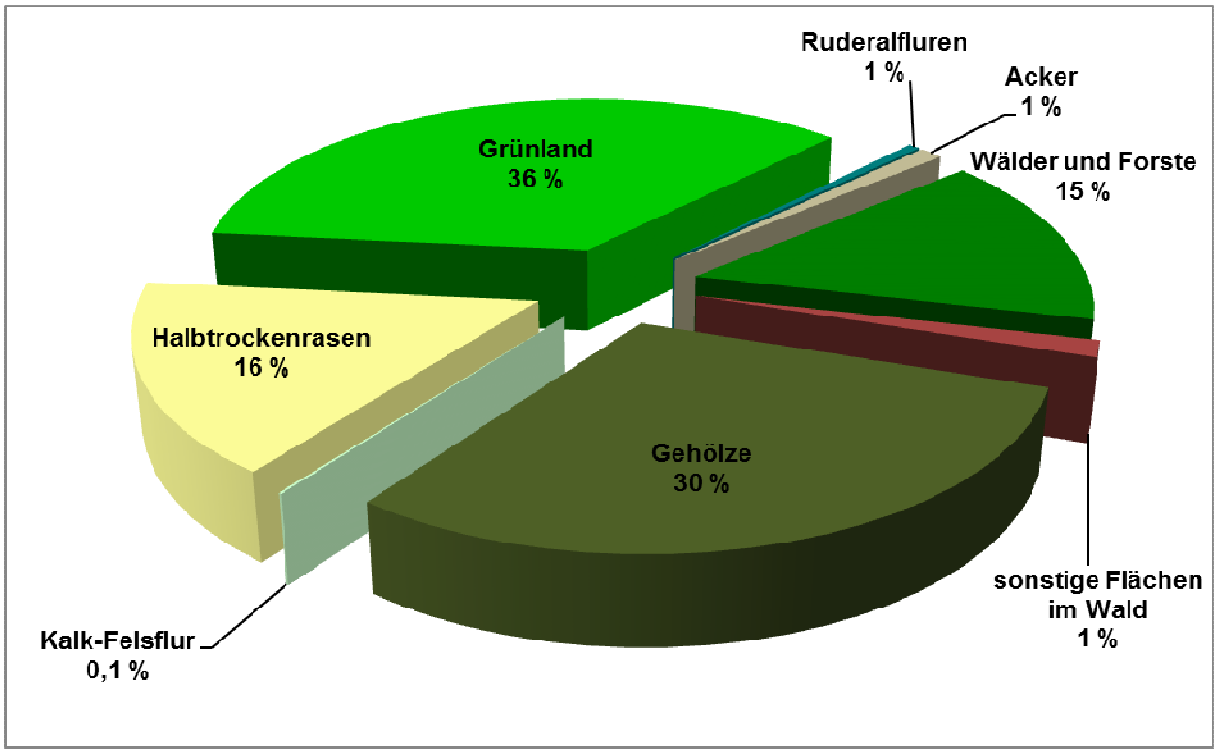


Abb. 7 Biotoptypenausstattung des FFH-Gebietes „Dissaugraben bei Wetzendorf“, Stand 2006

Tab. 6: Übersicht über die Biotoptypenausstattung entsprechend der Biotoptypenkartierung im FFH-Gebiet 261 „Dissaugraben bei Wetzendorf“

Biotoptyp	Fläche in [ha]	Flächenanteil in [%]
Wälder und Forste		
Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder (Galio-Carpinetum)	4,13	4,5
Mischwald	5,36	5,9
Reinbstand Weide	3,41	3,7
Fichtenforst	0,56	0,6
Holzlagerfläche	1,28	1,4
Gehölze		
Baumgruppe aus überwiegend einheimische Arten	0,72	0,8
Hecke	3,02	3,3
Kopfbaumbestand	0,3	0,3
Streuobstbestand	15,58	17,1
Trockengebüsch	0,82	0,9
Sonstiges Gebüsch	6,91	7,6

Biotoptyp	Fläche in [ha]	Flächenanteil in [%]
Magerrasen, Felsfluren		
Lückige basophile oder Kalk-Pionierrasen (Alysso-Sedion albi)	0,1	0,1
Halbtrockenrasen	14,85	16,3
Grünland		
Mesophiles Grünland	14,85	22,9
Intensivgrünland	5,27	5,8
Feuchte Hochstaudenflur	5,79	6,4
Sonstiges Grünland	0,51	0,6
Ruderalfluren	0,5	0,6
Acker		
Intensiv genutzter Acker	0,74	0,8
Extensiv genutzter Acker	0,26	0,3
Summe	**90**	**100**

2.2 Schutzstatus

2.2.1 Schutz nach Naturschutzrecht

Die Tab. 7 zeigt die Anteile der im FFH-Gebiet Dissaugraben bei Wetzendorf liegenden Schutzgebiete. Das FFH-Gebiet liegt vollflächig im Naturpark (NUP) „Saale-Unstrut-Triasland“. Das LSG „Unstrut-Trias-Land“ nimmt 87,4 ha (97 %) des PG ein und folgt in etwa seinen Grenzen. An der östlichen Grenze, westlich Wetzendorf und westlich des Weinberges reicht die LSG-Grenze nicht an die des FFH-Gebietes heran. Das PG ist somit vollständig als NUP bzw. zu 97 % als LSG gesichert. Des Weiteren befinden sich zwei FND im PG (vgl. Karte 2).

Tab. 7: Übersicht über Anteile bestehender Schutzgebiete im FFH-Gebiet 261 „Dissaugraben bei Wetzendorf“

Status	Name	Flächengröße [ha]	Abdeckung des PG durch andere Schutzgebiete	
			[ha]	[%]
NUP	Saale-Unstrut-Triasland	103.742	90	100
LSG	Unstrut-Triasland	21.000	87,4	97
FND	Fuchsberg	3	3	3,3
FND	Lerchenhügel	3	3	3,3

a) Naturpark „Saale-Unstrut-Triasland“

Der Naturpark (NUP) „Saale-Unstrut-Triasland“ wurde per Verordnung vom 10.2.2000 vom Ministerium für Raumordnung und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt ausgewiesen. Seine Fläche betrug 71.167 ha. Eine Erweiterung der Fläche des Naturparks um 32.570 ha wurde per Allgemeinverfügung über die Erklärung zur Erweiterung des Naturparks "Saale-Unstrut-Triasland" vom 08.05.2008 rechtskräftig festgelegt.

Der NUP „Saale-Unstrut-Triasland“ hat insgesamt eine Flächengröße von 103.742 ha und erstreckt sich über Gebiete der Landkreise (LK) Burgenlandkreis und Saalekreis.

Der Schutzzweck des NUP „Saale-Unstrut-Triasland“ dient:

1. der Erhaltung und Wiederherstellung der für den Naturraum typischen Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Teillandschaften und Lebensräume in der Saale-Unstrut-Triaslandschaft als Grundlage für die Erholung des Menschen und damit als eine seiner Lebensgrundlagen,
2. der Entwicklung der Saale-Unstrut-Triaslandschaft zu einem Naturpark, in dessen Naturraum mit seinem komplexen Lebensraumgefüge die natürliche Entwicklung, die schutzzielbezogene Landschaftspflege und die nachhaltige Nutzung der Naturressourcen beispielhaft gewährleistet sind.

Für den NUP gilt folgende Zonierung (Auszug aus der NUP-VO):

1) das Gebiet des Naturparkes wird in drei Zonen gegliedert:
   1. die Naturschutzzone (Zone I),
   2. die Landschaftsschutz- und Erholungszone (Zone II),
   3. die Puffer- und Entwicklungszone (Zone III).
2) die Zone I dient den Zielen des Naturschutzes entsprechend den in Satz 2 und genannten Verordnungen. Sie umfasst die Flächen der Naturschutzgebiete

3) die Zone II dient den Zielen der landschaftsbezogenen Erholung unter dem Aspekt eines naturverträglichen Tourismus. Sie umfasst die Landschaftsschutzgebiete:
   1. Unstrut-Triasland – LSG0040BLK

Im Naturpark ist im Sinne seiner naturraumbezogenen einheitlichen und großräumigen Entwicklung geboten:

1. neben der Eigenart und Schönheit der Landschaft und der Mannigfaltigkeit der Naturausstattung auch die kulturhistorischen Werte und Traditionen sowie typische Landnutzungsformen, wie den Weinbau, zu bewahren und zu fördern, um der Naturparkregion zu einer besonderen Bedeutung für Naturschutz, Landschaftspflege, Bildung, Erholung und Fremdenverkehr zu verhelfen,
2. den Naturpark für Erholung und Fremdenverkehr, verbunden mit gezielter Öffentlichkeitsarbeit zum Anliegen des Naturparkes, schutzzonenspezifisch umweltverträglich und wirtschaftlich tragfähig erschließen
3. die Sicherung der nachhaltigen Nutzung von land-, forst- und wasserwirtschaftlich bedeutungsvollen Flächen im Einklang mit den Schutzzielen der einzelnen Zonen,
4. die gebietstypische Siedlungsstruktur mit ihren historisch gewachsenen Ortsbildern in traditioneller Bauweise mit Gärten, Weinbergen und Freiflächen zu erhalten,
5. durch schrittweise Einführung umweltfreundlicher Transportmittel und Transportsysteme die Umwelt-belastung durch das Verkehrsaufkommen zu begrenzen.
6. ein Netz von Wanderwegen zur Besucherlenkung und damit zum Schutz von Natur und Landschaftauszuweisen und zu entwickeln.

b) LSG „Unstrut-Triasland“

Das LSG „Unstrut-Triasland“ wurde per Verordnung vom 22.11.1995 von der Unteren Naturschutzbehörde des Burgenlandkreises ausgewiesen. Es hat eine Größe von insgesamt 21.000 ha und umfasst das Unstruttal von Wendelstein bis zur Mündung in die Saale. Es schließt die angrenzenden Stufenhänge aus Buntsandstein und Muschelkalk mit ein.

Folgender Schutzzweck wurde für das LSG festgelegt (Auszug aus der LSG-VO):

1) Der landschaftliche Charakter des Landschaftsschutzgebietes wird bestimmt durch die Schönheit, Vielfalt und Naturnähe der Unstruttriaslandschaft als repräsentativer Ausschnitt der Buntsandstein- und Muschelkalkplatten und die durch dieses Gestein gebildete Schichtstufenlandschaft mit ihren großen Reichtum an verschiedenartigsten Landschaftsbildern. Der Charakter ist besonders bestimmt durch:
   2. die naturnahen artenreichen Waldungen, die meist aus den historischen Bewirtschaftsformen des Nieder- (Bauern-)waldes und Mittelwaldes hervorgegangen sind, insbesondere die Winterlinden-Eichen-Hainbuchenwälder, die wärmeliebenden Eichenbuschwälder, die Orchideen-Buchenwälder und im Bereich der Schattenhänge die Rotbuchenwälder
2) Der besondere Schutzzweck der Erklärung zu,m Landschaftsschutzgebiet ist
   1. die Erhaltung und Entwicklung des unter Abs. 1 näher beschriebenen Charakters des Gebietes, um die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes zu erhalten bzw. wieder herzustellen und um das Landschaftsbild zu pflegen, zu beleben und zu gliedern;
   2. die Erhaltung bzw. die Verbesserung der Ruhe und Eignung des geschützten Gebietes für die ungestörte Erholung in Natur und Landschaft;
   3. die Nutzung der Funktion dieses Gebietes als Pufferzone für Naturschutzgebiete und Naturdenkmäler
   4. die Freihaltung des Gebietes vor Bebauung und die landschaftliche Einbindung von Ortsrändern und vorhandenen Campingplätzen, Freibädern, Gartenlaubenkolonien, Anwesen und sonstige bauliche Anlagen.

Im LSG sind folgende Handlungen verboten (Auszug aus LSG-VO):

1. das Landschaftsbild und den Landschaftscharakter zu verändern sowie die Erholungseignung zu schmälern;
3. Halbtrocken- und Trockenrasen, Steinbrüche, Felsen, Steilhänge und Höhlen als Lebensraum und Zufluchtsstätte besonders geschützter Pflanzen und Tiere zu beseitigen oder zu verändern;
4. Grünland in Acker umzuwandeln;
5. Wald, Gebüsch und Röhricht von Haustieren beweiden zu lassen;

Folgende Verbote mit Erlaubnisvorbehalt gelten im LSG (Auszug aus der LSG-VO):

7. bisher nicht genutzte forstliche genutzte Grundflächen erstmalig aufzuforsten oder Weihnachtsbaumkulturen anzulegen;
8. Flurgehölze aller Art, wie Feldgehölze, Baumgruppen, Gebüsche, Hecken, Einzelbäume, Baumreihen oder Waldränder nicht erheblich zu verändern oder zu beschädigen; zulässig bleiben unter Beachtung der artenschutzrechtlichen Bestimmungen Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen, die der Erhaltung oder Förderung dieser Gehölze oder der Freihaltung angrenzender Nutzflächen einschließlich von Straßen, Wegen, Plätzen, Bahnlinien, Gebäuden und Sichtschneisen oder ober- und unterirdische Ver- und Entsorgungsleitungen oder von Waldrändern im Rahmen einer ordnungsgemäßen Forstwirtschaft dienen;

Die für das LSG festgelegten Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen sind die Nachstehenden (Auszug aus der LSG VO):

1. die Kenntlichmachung der Grenzen des Landschaftschutzgebietes, gemäß § 55 Abs. 1 NatSchG LSA durch hierfür vorgesehene amtliche Schilder sowie die Aufstellung sonstiger Hinweistafeln, die sich auf den Landschaftsschutz beziehen;
2. die Beseitigung von Gehölzaufwuchs, das Mähen oder die Schafbeweidung auf den Halbtrockenrasen, Trockenrasen und ungenutzten Hang- und Talwiesen;
5. Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen zur Aufrechterhaltung und Wiederbelebung traditioneller sowie landschaftsprägender Wirtschaftsweisen (Kopfbaumbetrieb, Mittel- und Niederwaldbewirtschaftung.

c) Flächennaturdenkmäler

In dem PG befinden sich die beiden FND „Fuchsberg“ (FND0056BLK) und „Lerchenhügel“ (FND 0055BLK). Das FND „Fuchsberg“ liegt im zentralen Bereich des PG und gehört zur Gemeinde Nebra. Es wurde per Verordnung im Jahr 1980 von der Unteren Naturschutzbehörde ausgewiesen. Das FND „Lerchenhügel“ befindet sich ca. 600 m nördlich des FND „Fuchsberg“, gehört zur Gemeinde Karsdorf und wurde ebenfalls per Verordnung im Jahr 1980 von der Unteren Naturschutzbehörde ausgewiesen.

2.2.2 Schutz nach anderen gesetzlichen Grundlagen

Für das FFH-Gebiet „Dissaugraben bei Wetzendorf“ sind keine weiteren Schutzgebiete nach anderen gesetzlichen Grundlagen ausgewiesen.

2.3 Planungen im Gebiet

2.3.1 Regionalplanerische Vorgaben

Landesentwicklungsplan
Im Landesentwicklungsplan für das Land Sachsen-Anhalt (LEP 2010) sind die NATURA 2000-Gebiete als sog. Vorranggebiete für Natur- und Landschaft eingestuft, die dem Erhalt und der Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen dienen. Sie werden zur Sicherung des Naturhaushalts, insbesondere zur Sicherung der Artenvielfalt, der Biotopsicherung, der Pflege der Landschaft und dem Schutz von Naturgütern festgelegt. In ihnen ist das ökologische Potential, d. h. die Naturgüter Boden, Wasser, Klima, Luft, Pflanzen und Tiere sowie ihr vielseitig zusammenwirkendes Gefüge, und die jeweiligen ökologischen Funktionen nachhaltig zu entwickeln und zu sichern.

Landschaftsprogramm
Im **Helme-Unstrut-Buntsandsteinland** soll das Bild des Schichtstufenlandes erhalten bleiben, wobei die innere Struktur der Biotope den ökologischen und Lebensraumfunktionen besser angepasst werden sollen. Den Wäldern soll duch Mittel- und Niederwaldwirtschaft eine größere Offenheit und Durchlichtung verliehen werden. Auf den Steilhängen soll die Flächengröße der Weinhänge zunehmen und ein Mosaik mit den xerothermen Wäldern, Gebüschen und Trockenrasen bilden. Zusätzlich kann es z.T. zu einer extensiven Nutzung kommen, um die Wiederansiedlung von Weinbergwildkräutern zu fördern. Die Waldflächen auf den Hochflächen sind durch Flurgehölze und Alleen untereinander zu verbinden. Ein Flurgehölznetz soll die Böden vor Erosion schützen. Die xerothermen Elsbeeren-Eichen- und Steinsamen-Eichen-Wälder sollen z.T. sich selbst überlassen werden. Beweidung auf den Schichtstufenoberhängen soll die Trockenrasen gehölzfrei halten. In Teilbereichen soll Mittelwaldwirtschaft stattfinden.

Landschaftsrahmenplan
Auf der Ebene der Landschaftsplanung werden landespflegerische Absichten und Maßnahmen dargestellt. Gegenstand sind Freiflächen und Kulturlandschaften, sowie das Leistungsvermögen des Landschaftshaushaltes. Die Planung vertritt die ökologischen Gesichtspunkte und zielt auf Schutz, Pflege, Unterhaltung, Wiederherstellung, Erhaltung und Entwicklung der Bestandteile des Naturhaushaltes ab. Für das PG liegt der Landschaftsrahmenplan (LRP) Nebra, Stand 1994, vor.

2.3.2 Aktuelle Planungen im Gebiet

Landschaftspflegerischer Begleitplan
Der landschaftspflegerische Begleitplan (LBP) wurde als Bestandteil des Verkehrsprojektes Deutsche Einheit Nr. 8 (VDE 8) für den Neubau der Bahntrasse Erfurt-Halle/Leipzig, speziell für die Teilstrecke im Bereich Sachsen-Anhalt Bau-km 46,300 bis 57,804, erarbeitet. Im Rahmen dessen wurden zwei beschriebenen Maßnahmen (Maßnahmen 45 und 46) gesondert beplant. Für diese wurden landschaftspflegerische Ausführungspläne (LAP) erstellt.

Der LBP sieht für den Dissaugraben folgende Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen vor (vgl. PLANUNGSBÜRO DRECKER 1994):

1. Ausgleichsmaßnahmen für ausgleichbare erhebliche und/oder nachhaltige Beeinträchtigungen von Biotopfunktionen:
   - Umwandlung von Ackerfläche in extensiv genutztes Grünland

- Nutzungsaufgabe von Ackerstreifen und Ausmagerung des Ackers mit anschließender Sukzession der Flächen
- Durchführung von Pflegemaßnahmen an Halbtrockenrasenhängen

2. Ersatzmaßnahmen für erhebliche und/oder nachhaltige Beeinträchtigungen von Biotopfunktionen:

- Anlage von Hecken und Gehölzstrukturen zur strukturellen Bereicherung der Randbereiche
- Anlage von Sitzwarten für Greifvögel
- Anlage von linearen und flächigen Gehölzstrukturen zur Förderung der Biotopverbundfunktion

Landschaftspflegerische Ausführungspläne

Für die LAP wurden die Ersatzmaßnahmen 45 und 46 als Planfeststellung des LBP übernommen und konkretisiert (BÜRO KNOBLICH 2006a,b). Die Lage der Maßnahmeflächen ist in folgender Abbildung dargestellt.

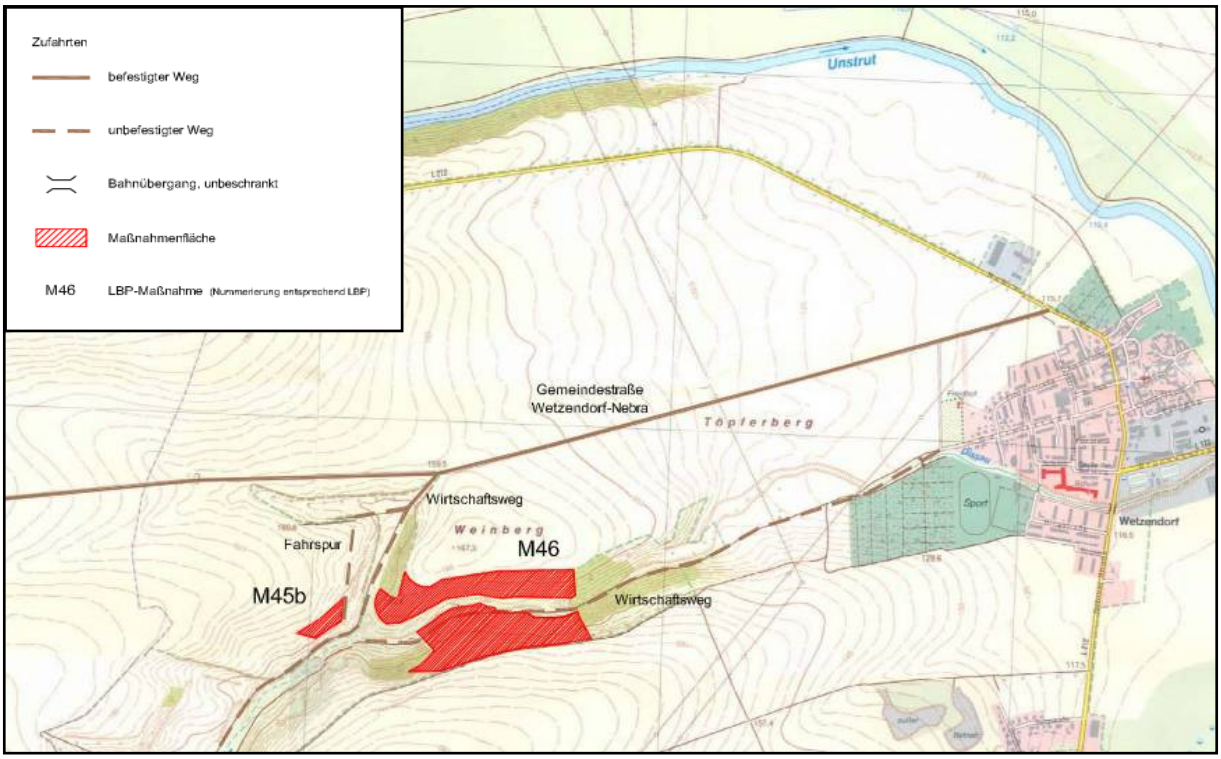


Abb. 8: Lage der Kompensationsflächen der Maßbnahmen 45b und 46 des LBP

1. <u>Ersatzmaßnahme 45b</u>

Bei den Maßnahmen handelt es sich um Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen. Sie sehen eine dauerhafte Stilllegung einer intensiv ackerbaulich genutzten Fläche vor, auf der nach der Nutzungsaufgabe eine natürliche Sukzession stattfinden soll. Sie soll als Pufferzone zwischen den Biotopstrukturen des Dissaugrabens zu den angrenzenden Ackerflächen dienen. Die Fläche befindet sich nördlich der Dissaurinne, südwestlich des Weinbergs, etwa 2 km westlich von Wetzendorf (vgl. Abb. 8). Nach der Aufgabe der Nutzung wird sich die Fläche innerhalb der ersten Vegetationsperiode mit Gräsern und Kräutern bestocken. Die Fläche muss daher zur Ausmagerung des Bodens in den darauffolgenden zwei Jahren dreimal gemäht werden. Das Saatgut muss anschließend von der Fläche abtransportiert

werden. Die Dauer der Pflege umfasst laut LAP zwei Jahre und beginnt ein Jahr nach dem letzten Anbau. Die dreischürige Mahd soll im Juni, Juli und September/Oktober stattfinden. Die Flächenmahd soll von innen nach außen erfolgen. In Abb. 9 sind die einzelnen Maßnahmen einschließlich der Biotopstrukturen zusammenfassend dargestellt.

Der Vertrag mit der Landschaftsbaufirma endete im Jahr 2009 und ging im Jahr 2011 an die DB Netz AG über. Die nun für die Sicherungsmaßnahmen gemäß der Planfeststellung zuständig sind.

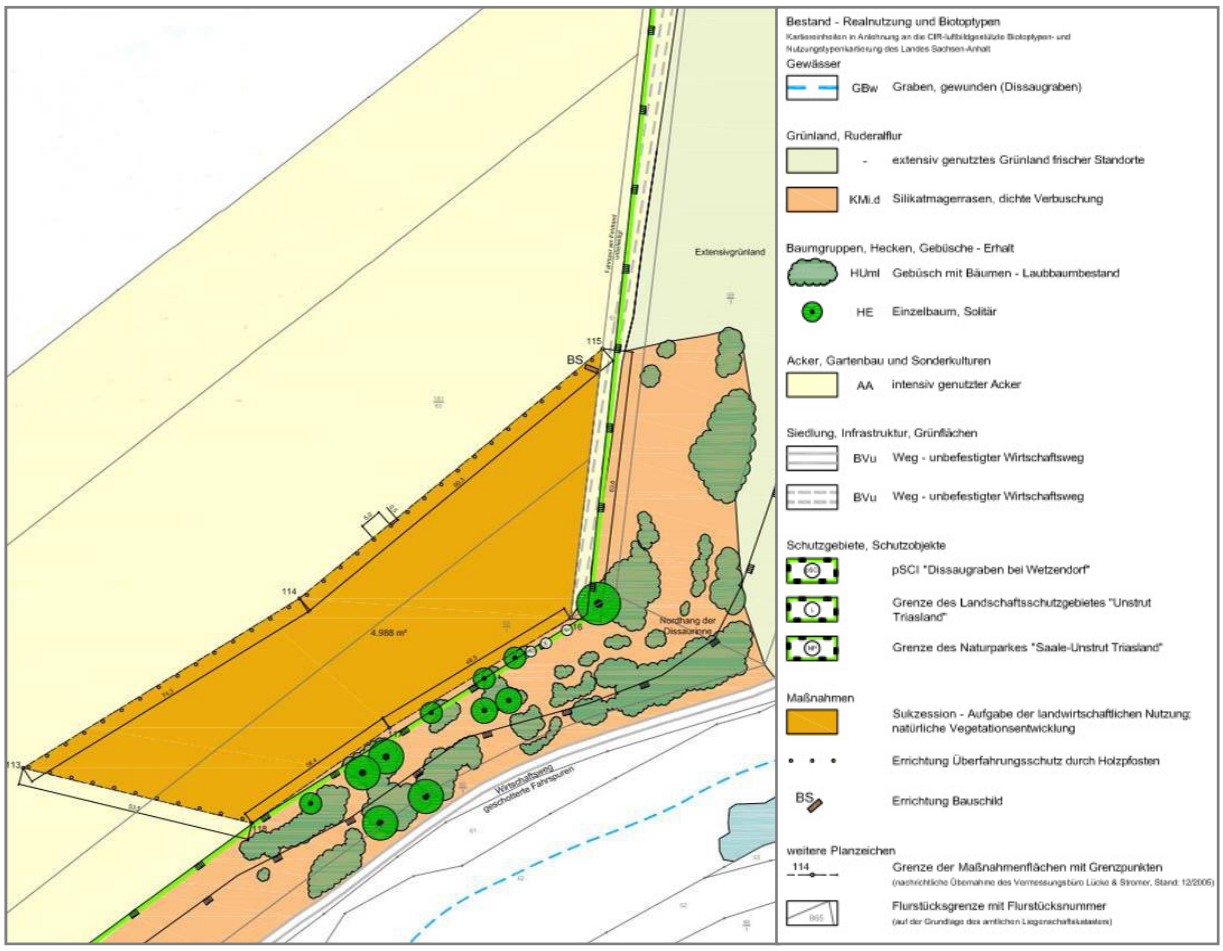


Abb. 9: Plangebiet der aktuellen Ersatzmaßnahme 45b mit Darstellung der Biotopstrukturen und Maßnahmen (verändert nach BÜRO KNOBLICH 2006)

2. Ersatzmaßnahme 46

Der LAP sieht vor, Offenlandbereiche des Dissaugrabens durch entsprechende Pflegemaßnahmen (Entbuschung, Mahd, Ringeln von Robinienaufwuchs) zu erhalten (vgl. Abb. 8). Des Weiteren wurde ein Beweidungsplan zur extensiven Beweidung der Flächen erarbeitet.

Die Kompensationsmaßnahmen sind in Abb. 10 zusammenfassend dargestellt. Die Ersatzmaßnahme sieht eine Entbuschung der Flächen vor. Der Pflegezeitraum soll insgesamt drei Jahre betragen. Im ersten Jahr sind alle Gehölze außer Obst- und Höhlenbäume zu entnehmen. Der Fällschnitt ist knapp über der Oberkante Boden durchzunehmen. Zu fällen sind zunächst Sträucher, vorwiegend Weißdorn, Rosen, Hartriegel und Liguster, und nicht standortgerechte Gehölze wie bspw. Robinien, Birken und Eschen mit einem Stammdurchmesser zwischen 10 und 30 cm sowie mehr als 30 cm. Die Wurzelstöcke können im Boden verbleiben. Die erste Entbuschung sollte im Winter

2005/2006 erfolgen, wobei Flächen mit schutzwürdigen Gehölzen ausgepflockt werden sollten. In zwei weiteren Entbuschungsdurchgängen (Winter 2009 und Winter 2013) sind alle Gehölze mit einer Höhe von 3 m zu entfernen. Der Gehölzschnitt ist von den Flächen zu entfernen. Zusätzlich zu der manuellen Entbuschung in den Jahren 2009 und 2013 sollen die Flächen beweidet werden. Im Folgenden sind die einzelnen Maßnahmen zusammenfassend aufgelistet:

1. manuelle Entbuschung, Fällung größerer Gehölze - Herbst/Winter 2005/2006:
   Fläche 1 (Nordhang): ca. 3,2 ha
   Anzahl der Sträucher bis 2 m Höhe: ca. 5.000
   Anzahl der Gehölze mit Stammdurchmesser > 20 cm: ca. 200
   Fläche 2 (Südhang): ca. 4,5 ha
   Anzahl der Sträucher bis 2 m Höhe: ca. 2.000
   Anzahl der Gehölze mit Stammdurchm. > 20 cm: ca. 50
2. manuelle Entbuschung (keine größeren Gehölze mehr vorhanden) - Herbst 2009:
   Fläche 1 (Nordhang): ca. 3,2 ha
   Anzahl der Sträucher < 0,3 m Höhe: ca. 100
   Fläche 2 (Südhang): ca. 4,5 ha
   Anzahl der Sträucher < 0,3 m Höhe: ca. 100
3. manuelle Entbuschung (keine größeren Gehölze mehr vorhanden) - Herbst 2013:
   Fläche 1 (Nordhang): ca. 3,2 ha
   Anzahl der Sträucher < 0,3 m Höhe: ca. 80
   Fläche 2 (Südhang): ca. 5 ha
   Anzahl der Sträucher < 0,3 m Höhe: ca. 80

Die Beseitigung von Robinien auf zwei Teilflächen am Nordhang soll Im Frühjahr 2006 mittels Ringeln erfolgen, um Stockausschläge zu vermeiden. Die Fällung der Robinie soll dann im Herbst/Winter 2007/2008 stattfinden. Sie soll kurz über den Boden erfolgen, da eine Rodung auf den empfindlichen Boden nicht möglich ist. Sämtliche gefällte Gehölze sind von der Fläche zu entfernen. Des Weiteren soll ein Überfahrschutz eingerichtet werden.

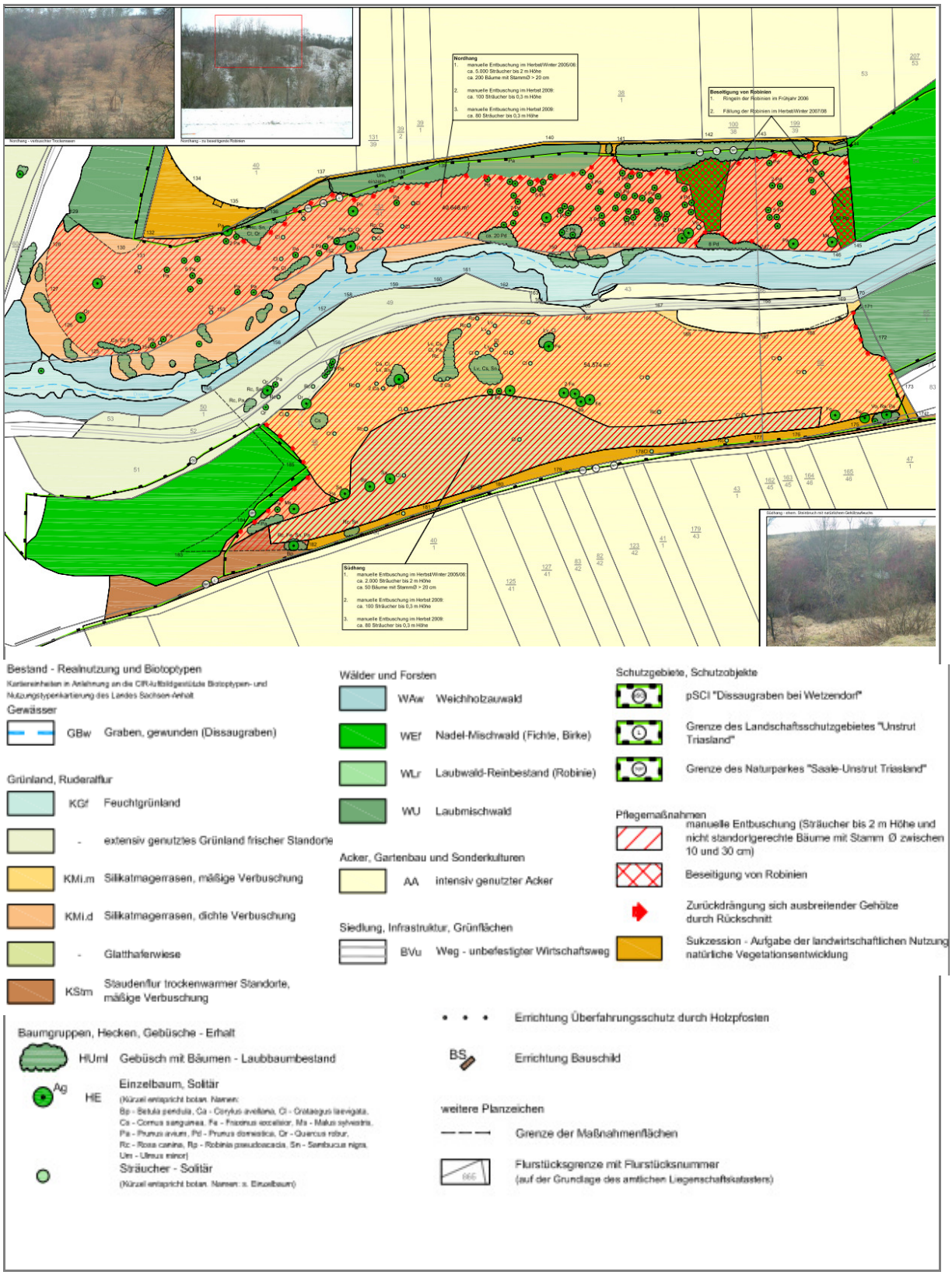


Abb. 10: Plangebiet der aktuellen Ersatzmaßnahme 46 mit Darstellung der Biotopstrukturen und Maßnahmen (verändert nach BÜRO KNOBLICH 2006)

Im Rahmen des LAP wurde für den Maßnahmezeitraum von 12 Jahren ein Beweidungsplan erstellt (vgl. Abb. 11). Bis zum 30.07.2007 wurden die Flächen durch die Kahlwinkel Agrar GmbH & Co. KG nach den Forderungen des Vertragsnaturschutzes beweidet. Die Beweidung erfolgte mit einer Besatzdichte von maximal 1,4 Tieren/ha. Dato wurden nicht alle Flächen der Maßnahme 46 über den Vertragsnaturschutz bewirtschaftet. Zukünftig soll jedoch die komplette Maßnahmefläche (ca. 9,52 ha) abgedeckt sein.

Bei der Beweidung sind folgende allgemeine Bedingungen einzuhalten:

- Ein Viehbesatz von 0,3 bis 1,4 rauhfutterverzehrenden Großvieheinheiten (RGV) pro Hektar ist einzuhalten.
- Dünger-, Gülle und Pflanzenschutzmittel dürfen nicht ausgebracht werden.
- Bei Standweide sind Gewässer und Nassstandorte auszukoppeln. Gehölze müssen vor Beeinträchtigungen durch das Weidevieh geschützt werden.
- Die Zufütterung und Pferchung sind nur auf ausgewiesenen Flächen erlaubt.
- Der Aufwuchs ist mindestens einmal im Jahr vollständig von der Fläche zu entfernen. Gelingt dies nicht allein durch Beweidung, hat eine Weidepflege in Form der Nachmahd zur Entfernung des Weiderestes zu erfolgen.

Die Beweidung soll in Hütehaltung durch Schafe und mitgeführte Ziegen erfolgen. Ein Besatz durch maximal 1,4 Schafe pro ha ist einzuhalten. Geeignete Schafrassen sind Deutsches Schwarzköpfiges Fleischschaf, Leineschaf, Merino-Fleischschaf, Merino-Landschaf, Merino-Langwollschaf, Rhönschaf, Romanov, Rouge de Roussillon, Skudde, Soay, Steinschaf, Suffolk oder Walachenschaf. Die Pflege der Halbtrockenrasen sollte durch eine zweimalige Beweidung in Form von Frühjahrs- und Sommerweide erfolgen. Der erste Weidegang sollte nach der Hauptblüte der Orchideen im Mai/Juni und der zweite Weidegang ab August erfolgen. Zwischen den beiden Weidegängen ist eine Pause von 6 bis 8 Wochen einzuhalten. Pferchflächen sind außerhalb Halbtrockenrasenflächen anzulegen.

Einige Bereiche des südexponierten Nordhanges zwischen erhaltungswürdigen Gehölzstreifen sind für eine Schafbeweidung aufgrund ihrer Steilheit nicht geeignet. Es handelt sich um zwei Standorte am nördlichen Rand der Maßnahmenflächen. Diese Bereiche sollten der natürlichen Sukzession überlassen werden. Sie bilden eine Pufferzone zwischen den südlich angrenzenden Trockenrasen und den angrenzenden intensiv genutzten Ackerflächen. Ebenfalls ungeeignet für eine Beweidung sind die sehr steilen Silikatfelsen und deren unmittelbare Randbereiche. Die Vegetation auf diesen Flächen ist aufgrund der fehlenden bzw. nur sehr geringmächtigen Oberbodenschicht sehr mager.

Der Vertrag mit der Landschaftsbaufirma, die für die Umsetzung der Pflegemaßnahmen für die Maßnahme 46 verantwortlich war, endete im Jahr 2009 und ging im Jahr 2011 an die DB Netz AG über. Durch diese erfolgte im Jahr 2012 eine Entfernung der Robinien. Des Weiteren findet auf den Flächen eine Beweidung mit Schafen durch die Klug/Braune Tierproduktion ohne vertragliche Bindung mit der DB Netz AG statt.

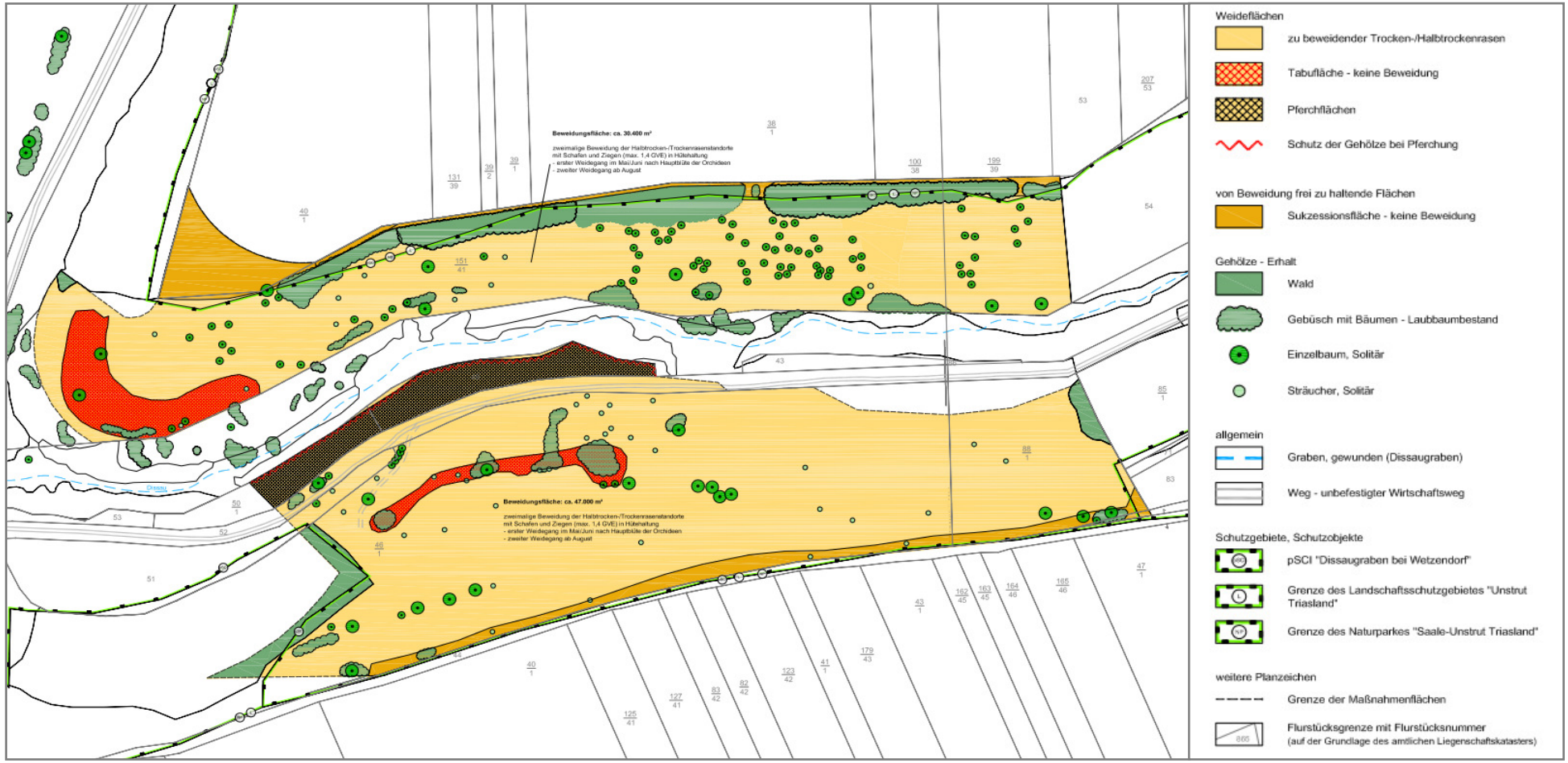


Abb. 11 Beweidungsplan der aktuellen Ersatzmaßnahme 46 (nach BÜRO KNOBLICH 2006)

3 Eigentums- und Nutzungssituation

3.1 Eigentumsverhältnisse

Die folgende Tabelle stellt die Eigentumssituation im PG dar. Über die Hälfte der Fläche (56,4 ha/62 %) des PG befindet sich im Privatbesitz. Kommunale Gebietskörperschaften besitzen ca. 9,6 ha (11 %) der Flächen und 18,1 ha (20%) sind im Besitz anderer Eigentümer. Die restlichen Flächen des PG gehören der Kirche, dem Bund oder sind Volkseigentum nach altem Recht (vgl. auch Abb. 12).

Tab. 8 Eigentumsverhältnisse des FFH-Gebietes „Dissaugraben bei Wetzendorf“

Eigentümer	Fläche [ha]	Fläche [%]
Bund	4,8	5,3
Kommunale Gebietskörperschaften	9,6	10,6
Kirche	1,0	1,2
Privatbesitz (Natürliche /Juristische Personen)	56,4	62,7
Volkseigentum nach altem Recht	0,1	0,1
Andere Eigentümer	18,1	20,1
Summe	90,0	100

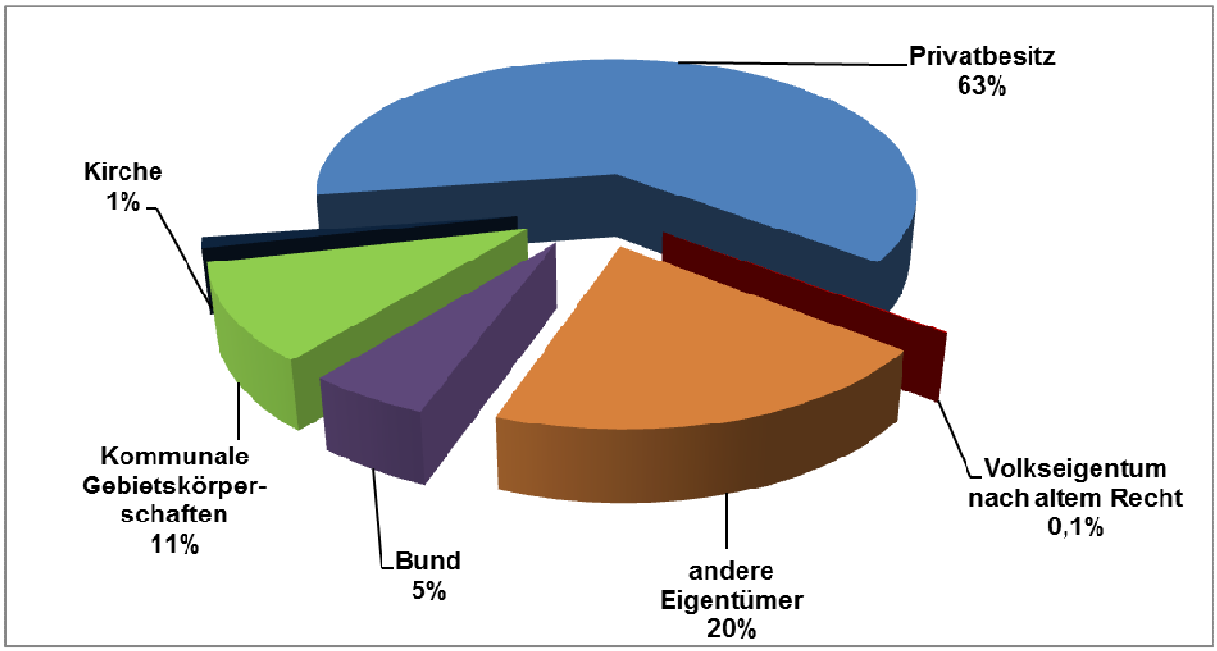


Abb. 12 Eigentumsverhältnisse im FFH-Gebiet „Dissaugraben bei Wetzendorf“

3.2 Nutzungsgeschichte

Bereits vor 200.000 Jahren, im Paläolithikum, durchzogen Jäger und Sammler das Gebiet (LAU 2000c, 2008), welches augrund seiner Flussnähe bereits seit der Ur- und Frühgeschichte eines der dicht besiedelsten Gebiete Mitteleuropas war. Faustkeilfunde bestätigen dies. Zu dieser Zeit war der menschliche Einfluss auf Natur und Landschaft nur punktuell und wenig nachhaltig. Im Neolithikum wurden die Menschen dann sesshaft. Sie betrieben Ackerbau und Viehzucht, was zu einer Zunahme des Einflusses auf Natur und Landschaft führte. Nach der anfänglichen Besiedlung standörtlich und klimatisch günstigter Bereiche mit fruchtbaren Böden in Gewässernähe wurden später die Hochflächen besiedelt. Damit begannen die zur Ackerland- und Weidegewinnung notwendigen Rodungen. Aus dem Keramikstil der damals ansässigen Bevölkerung wurde der Name der Besiedlungsperiode, Bandkeramikerkultur, abgeleitet. Zu dieser Zeit wiesen nahezu alle heutigen Gemarkungen bereits Siedlungen der Bandkeramiker auf. Mitte des 1. Jahrhunders mit der fränkischen Inbesitznahme des Gebietes wurde das kleinbäuerliche relativ gering sozial differenzierte Bauernsystem in ein feudales System umgewandelt.

Ackerbau fand vor allem auf den fruchtbaren, hochwasserfreien Lössböden statt. Bis zum beginnenden 19. Jahrhundert erfolgte die Nutzung dieser Flächen mittels Dreifelderwirtschaft mit Flurzwang, strengen Fruchtfolgen und Hutungsrechten auf z.T. sehr kleinen Parzellen. Dabei wurde der gemeinschaftliche dörfliche Besitz, die Allmende, als Weidefläche genutzt. Landwirtschaft und auch Forstwirtschaft waren zur damaligen Zeit generell mit einem Austrag von Nährstoffen verbunden. Um die landwirtschaftlichen Erträge zu steigern, wurden die Flächen für eine extensive Nutzung erweitert. Das hat entscheidend für die Entstehung der heutigen Kulturlandschaft beigetragen. Dadurch entstanden bspw. nährstoffarme Offenlandbiotope wie Trocken- und Halbtrockenrasen. Mit der Einführung von Mineraldünger und Landtechnick wurde die Landwirtschaft zunehmend intensiviert. In der ehemaligen DDR erfolgte in den 1960er/70er Jahren eine weitere Intensivierung, die dann zur heutigen industriellen Landwirtschaft mit Großbetrieben, ausgedehnten Anbau- und Weideflächen sowie intensivster Flächenbewirtschaftung überleitete.

Die Waldbewirtschaftung war in historischer Zeit wesentlich vielseitiger als heute. Der Wald diente als Holzlieferant und Waldweide, wobei vor allem Nieder- und Mittelwaldbewirtschaftung sowie Schafhutung betrieben wurden. Diese extensive Waldnutzung wurde jedoch seit dem 18./19.Jahrhundert durch intensive forstliche Waldnutzungsmethoden verdrängt, die bis heute als bevorzugte Bewirtschaftungsform erhalten geblieben sind.

Den Weinbau im Saale-Unstrut-Gebiet kann bis zum Jahr 998 zurückverfolgt werden. Die erste Erwähnung erfolgte in einer Schenkungsurkunde Kaiser Otto III an das Benediktinerkloster Memleben. Die klimatischen und standörtlichen Begebenheiten ermöglichten einen gut gehenden Weinbau in dieser Region. Im Mittelalter waren die Rebflächen landschaftsprägend und besaßen eine enorme Ausdehnung, deren genaue Flächenzahl zwischen 6.000 und 10.000 ha geschätzt wird. Im 17. Jahrhundert wurde der Weinanbau stark eingeschränkt. Die Ursache ist in dem Dreißigjährigen Krieg zu sehen und an die Konkurrenz mit süddeutschem Wein. Ende des 17. Jahrhunderts änderten sich die Transport- und Handelsbedingungen derart, dass sich der Saale-Unstrut-Wein nur schlecht gegen die süddeutschen Weine behaupten konnte. Als Folge nahmen die Anbauflächen ab. Außerdem kam es aufgrund von Düngermangel durch Bodenauszehrung zu Standortverschlechterungen. Zu dieser Zeit wurden nur noch ca. 766 ha für den Weinanbau genutzt. Aufgelassene Rebflächen und Terrassen prägen bis heute das Landschaftsbild.

Streuobstwiesen entstanden überall da, wo Ackerbau aufgrund schlechter Standortbedingungen nicht möglich war. Angebaut wurden starkwüchsige und großkronige

Hochstamm-Obstgehölze. Der extensive Streuobstanbau erreichte seinen Höhepunkt im 19. Jahrhundert. Oft stand die Unterhaltung von Obstwiesen in Verbindung mit Schafhaltung. Die Streuobstwiesen sind noch heute Teil des Landschaftsbildes.

3.3 Aktuelle Nutzungsverhältnisse

3.3.1 Landwirtschaft

Entsprechend den vorliegenden Feldblockdaten werden insgesamt 47,1 ha (52 %) des PG landwirtschaftlich genutzt. Davon sind 5,1 ha (6 %) Ackerland und 42 ha (47 %) Grünland. Die Ackerflächen konzentrieren sich im Zentrum des PG. Die Grünlandflächen verteilen sich auf das gesamte FFH-Gebiet. Bei den zur Verfügung gestellten Feldblockdaten können lediglich für ca. ein Viertel des PG Aussagen zur landwirtschaftlichen Nutzung und zum Vertragsnaturschutz gemacht werden. Dabei handelt es sich ausschließlich um Daten von Nutzern, die ihr Einverständnis zur Datenweitergabe gegeben haben. Demnach bestand eine vertragliche Bindung für flächenbezogene Fördermaßnahmen des Vertragsnaturschutzes (VNS; nach VO [EG] 1257/99) auf der als Grünland genutzten Fläche im zentralen Bereich des PG, die als Grünland, speziell zur Hutung, genutzt wurde. Diese Fläche unterliegt der Bindung NB200, die eine naturschutzgerechte Beweidung mit Schafen und Ziegen vorsieht. Beginn der Verpflichtung war der 01.07.2007, sie endete im Jahr 2011.

Die folgende Abbildung gibt einen Überblick über die entsprechenden landwirtschaftlichen Flächen.

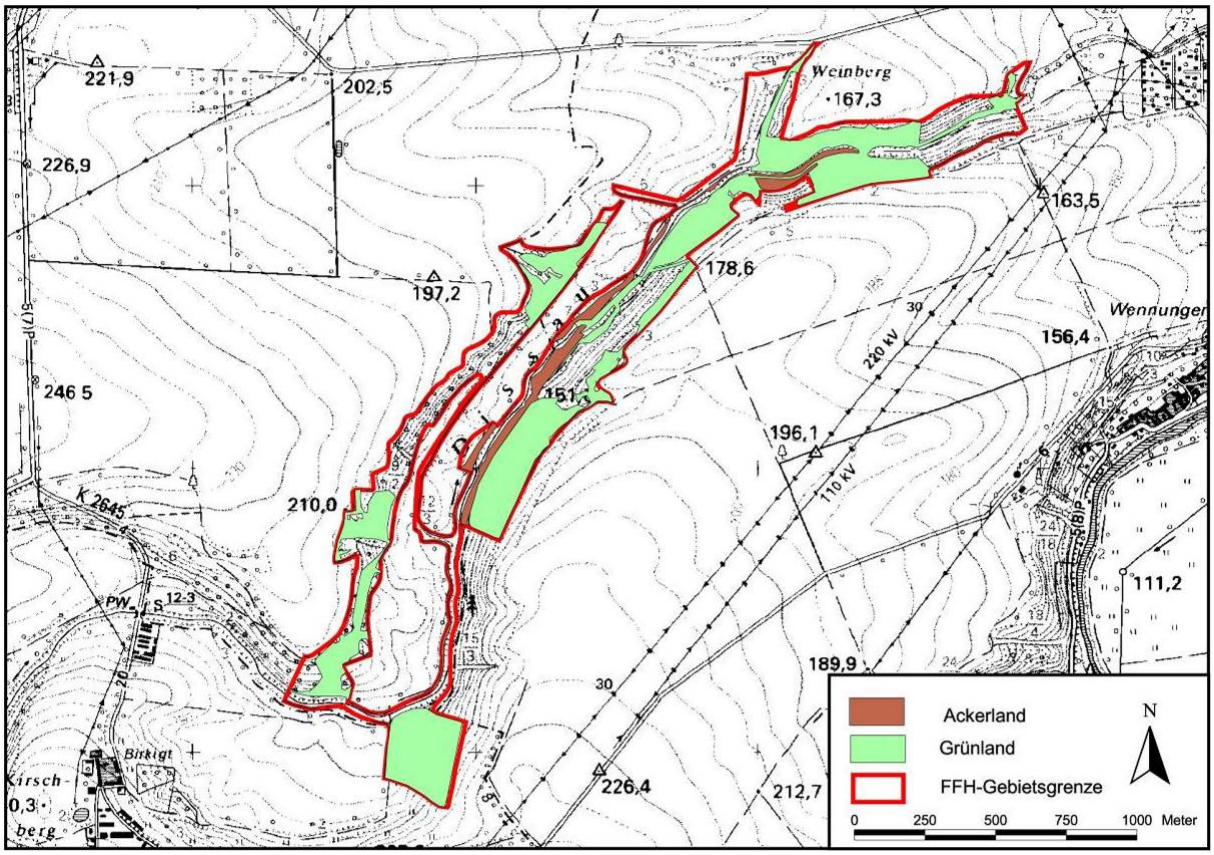


Abb. 13: Landwirtschaftliche Nutzflächen im im FFH-Gebiet 261 „Dissaugraben bei Wetzendorf“ (nach LLFG 2012)

Die folgende Abbildung zeigt die Beweidungsflächen im PG. Insgesamt werden innerhalb des FFH-Gebietes durch die Kahlwinkel Agrar KG ca. 22 ha beweidet.

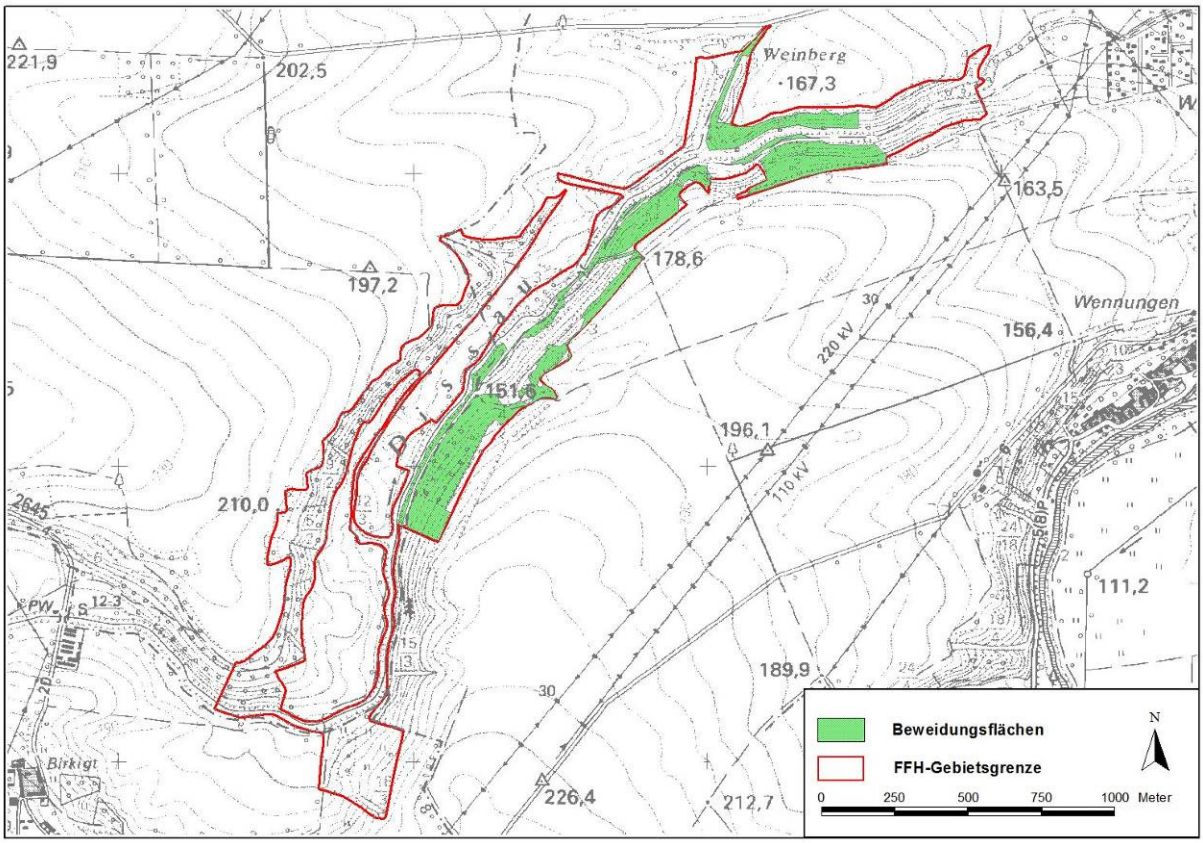


Abb. 14: Beweidungsflächen im FFH-Gebiet 261 „Dissaugraben bei Wetzendorf“

3.2.2 Landschaftspflege

Im FFH-Gebiet „Dissaugraben bei Wetzendorf“ wurden im Rahmen des Entwicklungsprogramms für den ländlichen Raum (EPLR) des Landes Sachsen-Anhalt, welches gemeinsam von der Europäischen Union, der Bundesrepublik Deutschland und dem Land Sachsen-Anhalt finanziert wurde, verschiedene Pflegemaßnahmen durchgeführt. Der Maßnahmenträger war der Naturpark „Saale-Unstrut-Triasland“ e.V. Die bautechnischen Maßnahmen wurden vom Landschaftspflegehof Karsdorf übernommen. Vorrangiges Ziel der Maßnahmen war die Verbesserung der Erhaltungszustände der LRT 6210 „Naturnahe Kalktrockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia)“ und 8220 „Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation“ bzw. 8230 „Silikatfelsen mit Pioniervegetation des Sedo-Scleranthion oder des Sedo albi-Veronicion dillenii“, indem die LRT freigestellt wurden. Weitere flächenkonkrete Zielstellungen waren (nach MYOTIS 2012):

- Freistellung der Streuobstbestände
- Erhalt kulturhistorisch wertvoller landschaftsbildprägender Altbäume (Winter-Linde auf Fläche 2)
- Abtransport der Biomase der freizustellenden Flächen
- Wiedereinrichtung einer regelmäßigen Schafbeweidung
- Schaffung eines potenziellen Triftweges für die Weiterentwicklung der Schafbeweidung im gessamten FFH-Gebiet „Dissaugraben bei Wetzendorf“

- Erhalt heckenartiger Strukturen in den Randbereichen zu den angrenzenden Intensivackerflächen
- Erhalt dornentragender Gebüsche in den Randbereichen als Bruthabitat für Neuntöter und Sperbergrasmücke

Für die entsprechenden Maßnahmen wurden für das PG 4 Teilflächen auf insgesamt 5,4 ha festgelegt. Die Teilflächen befinden sich auf einem südost-exponierten Talhang des Dissaugrabens (vgl. Abb. 15). Die Durchführung der Pflegemaßnahmen erfolgte in drei Abschnitten in den Jahren 2011 und 2012. Die Erstentbuschung wurde in dem Zeitraum vom 01.09.2011 bis zum 31.10.2011 und vom 01.01.2012 bis 31.03.2012 durchgeführt. In der Zeit vom 06.08.2012 bis zum 30.09.2012 erfolgte die Nachmahd. Die folgende Tabelle soll einen Überblick über die durchgeführten Maßnahmen geben.

Tab. 9: Durchgeführte Maßnahmen zur Pflege von Trockenlebensräumen im FFH-Gebiet 261 „Dissaugraben bei Wetzendorf“

Teilfläche	Maßnahme
Fläche 1	- Freistellen von Streuobst - Belassen eines Gehölzstreifens als Puffer zu angrenzenden Ackerflächen - Besondere Vorsichtsmaßnahmen in Kernzonen mit sensiblen Vegetationsbeständen
Fläche 2	- Freistellen von Streuobst - Belassen eines Gehölzstreifens als Puffer zu angrenzenden Ackerflächen
Fläche 3	- Freistellen von Streuobst - Ablagerung von Schnittgut in linienhaften Band entlang eines Ackerrandes (Benjes-Hecke)
Fläche 4	- Flächenhafte Entbuschung - Freistellen von Streuobst

Für die nachfolgenden Jahre sind weitere Pflegemaßnahmen geplant. Im Jahr 2013 soll in zwei Pflegeabschnitten (vgl. Tab. 10) jeweils eine Pflegemahd durchgeführt werden. Dabei soll das Mahdgut der ersten Pflegemahd Mitte Juli randlich auf der Fläche verbleiben. Zusätzlich zur Pflegemahd soll ein möglicher Stockausschlag auf den bereits entbuschten Flächen entfernt werden. Weitere Entbuschungsmaßnahmen sind nicht geplant, nur zur Schaffung von Triftwegen dürfen Gehölze entnommen werden. Generell soll man sich bei den Pflegemaßnahmen auf die Offenhaltung und Nutzung der bereits offenen Bereiche konzentrieren. Angestrebt wird eine langfristige Beweidung, die bereits in dem Jahr 2014 etabliert werden soll, so dass im Jahr 2015 keine zusätzlich manuelle Pflege der Flächen stattfinden soll.

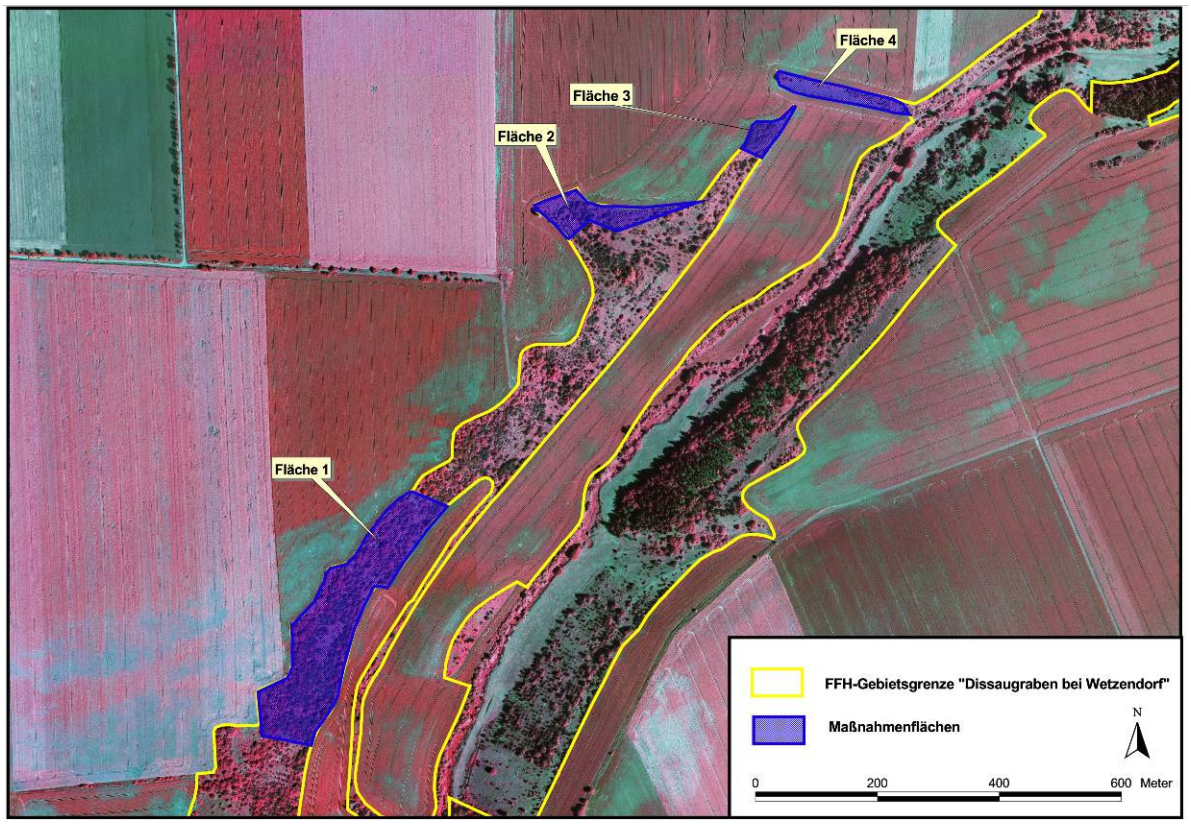


Abb. 15: Übersicht über die Maßnahmenflächen zur Pflege von Trockenlebensräumen im FFH-Gebiet 261 „Dissaugraben bei Wetzendorf“

Tab. 10: Geplante Maßnahmen zur Pflege von Trockenlebensräumen im FFH-Gebiet 261 „Dissaugraben bei Wetzendorf“

Fläche	2013 Pflegeabschnitt 1	Besonderheiten
Dissaugraben, F1 bis F4	Mitte Juli (ab 10. Juli)	Mahdgut in Randbereichen bis Mitte/Ende August zwischenlagern
	2013 Pflegeabschnitt 2	
Dissaugraben, F1 bis F4	1.10.-20.10.	
	2014	
Dissaugraben, F1 bis F4	Beweidung sehr wahrscheinlich	
	2015	
Alle Flächen sollten 2015 einer Beweidung unterliegen, eine manuelle Pflege in diesem Jahr ist in dem Projekt nicht eingeplant		

3.3.3 Forstwirtschaft

Entsprechend den durch das LAU bereitgestellten Forstdaten sind ca. 7,1 ha (8 %) des PG forsteingerichtet (vgl. Abb. 16). Das PG gehört dem Forstbetrieb Süd an. Detailliertere Daten zur forstlichen Nutzung wurden nicht bereitgestellt und konnten nicht ausgewertet werden.

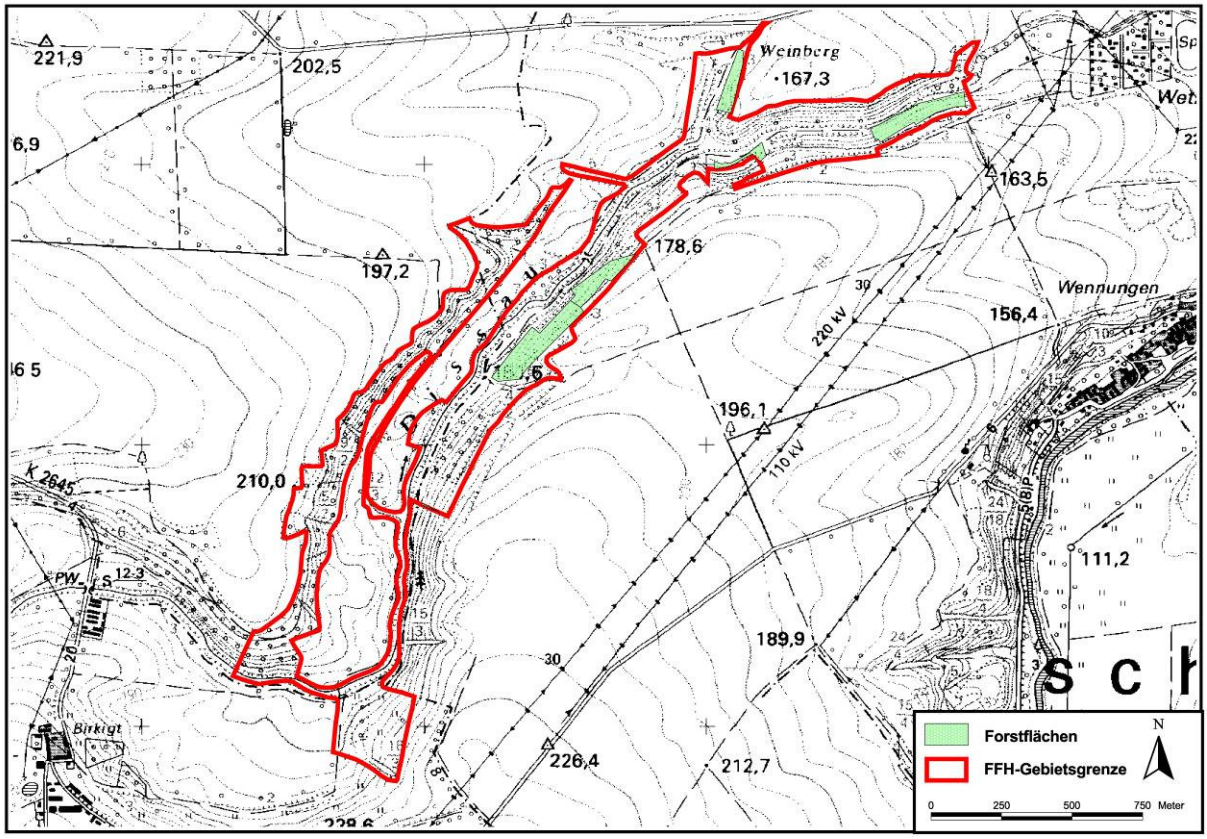


Abb. 16: Darstellung der forsteingerichteten Flächen im FFH-Gebiet 261 „Dissaugraben bei Wetzendorf“

3.3.4 Jagd

Nach Auskunft der Unteren Jagdbehörde des Burgenlandkreises gehört das PG entsprechend der Gemarkungsgrenzen zum Jagdbezirk Nebra und Jagdbezirk Karsdorf (vgl. Abb. 17). Die Ansprechpartner sind:

Jagdbezirk Nebra
Herr Jochen Kalka
Breite Straße 8
06642 Nebra

Jagdbezirk Karsdorf
Herr Klaus Biermann
Fliederweg 6
06638 Karsdorf
OT Wetzendorf

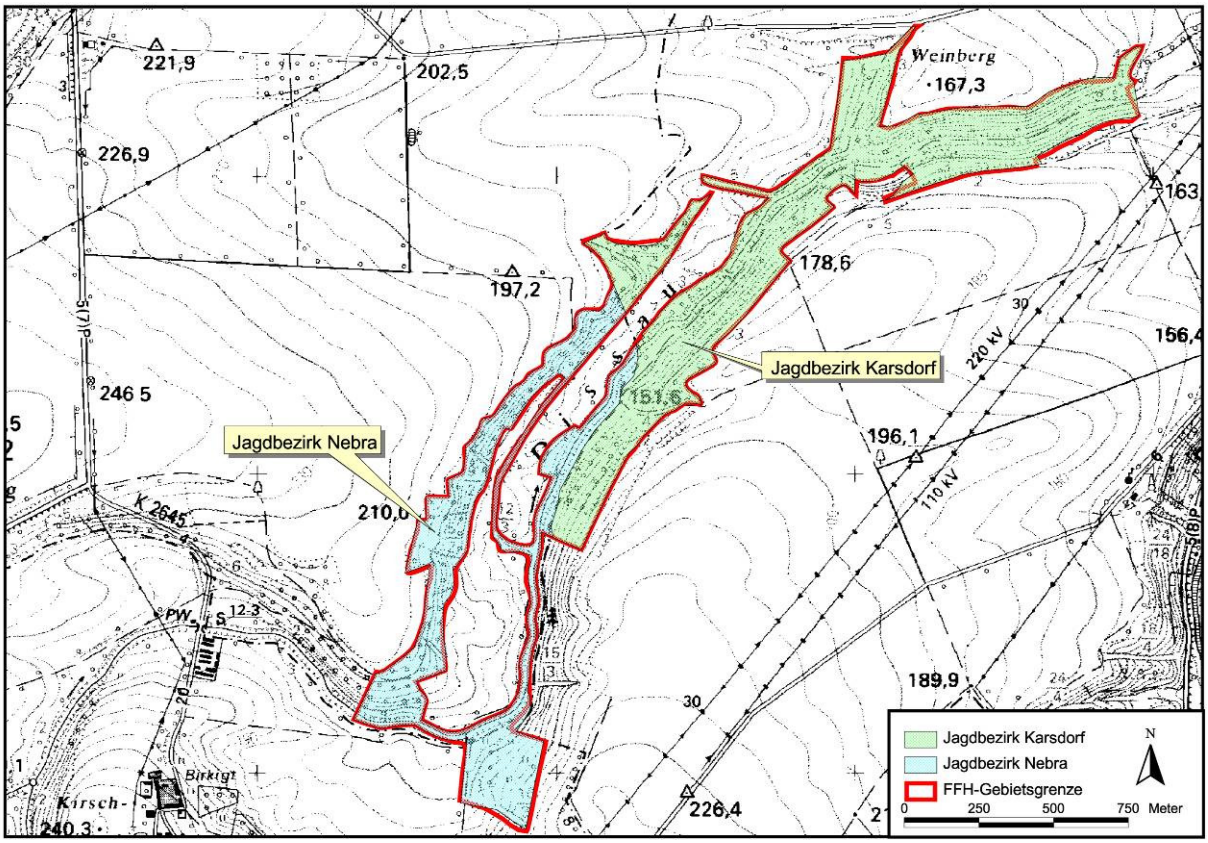


Abb. 17: Darstellung der Jagdbezirke des FFH-Gebietes 261 „Dissaugraben bei Wetzendorf“

Gejagt wird Damwild, Rehwild, Schwarzwild, Fuchs, Dachs, Waschbär, Marderhund und Steinmarder. Ausgeübt wird die Jagd zu 80 % als Ansitzjagd und zu 20 % als Pirschjagd. Im Jagdjahr werden 1-3 Drückjagden in Abhängigkeit von der Schwarzwildpopulation durchgeführt. Durchschnittlich werden ca. 2,5 Stück Rehwild pro 100 ha erlegt. Die Schwarzwildstrecke liegt bei 2 Tieren pro 100 ha. Besorgniserrregend im PG ist die Waschbärensituation. Deren Population ist in den letzten 15 Jahren stark angestiegen (vgl. Abb. 18 – hier Darstellung der Entwicklung der erlegten Waschbären im gesamten Burgenlandkreis). Im PG wird im Durchschnitt nur ein Waschbär pro 100 ha pro Jahr erlegt. Der Niederwildbesatz ist unzureichend. Das Gebiet um den Dissaugraben wird seit einigen Jahren von der Wildkatze frequentiert.

Ein Verbissgutachten liegt nicht vor, aber der Verbiss, vor allem durch Rehwild, ist besonders im Februar und März als hoch einzuschätzen, da der Waldanteil im Gebiet gering ist und von Rehwild als Wintereinstand genutzt wird.

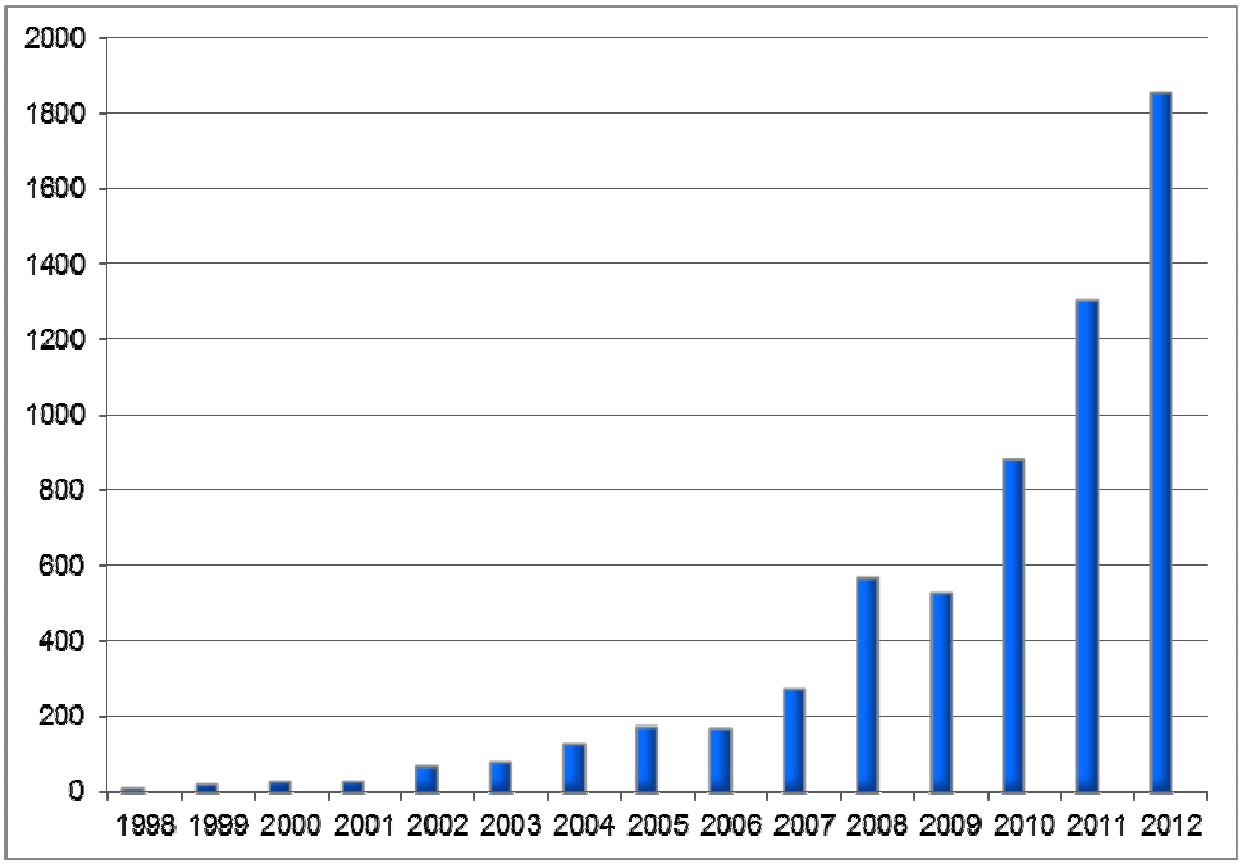


Abb. 18: Entwicklung der Waschbärenstrecke von 1998 bis 2012 im Burgenlandkreis

3.3.5 Sonstige Nutzungen

Im Süden des PG befindet sich ein Wildgehege, in dem Damwild und Mufflons gehalten werden. Der Bestand beläuft sich derzeit auf ca. 80 Tiere Damwild und 10 Tiere Muffelwild. Das Gehege wurde zwischen 1992 und 1995 errichtet und gehört dem Landwirt Jentzsch aus Wendelstein.

4 Bestand der FFH-Schutzgüter und Bewertung ihres Erhaltungszustandes

4.1 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

4.1.1 Einleitung und Übersicht

Methodik
Die Grundlage für die aktuelle Erfassung der Biotop- einschließlich der LRT-Kulisse des PG bildete die flächendeckende Erstkartierung des FFH-Gebietes im Jahr 2006 durch SALIX (Bearbeiter: M. Seppelt). Dabei wurde das Gebiet zwischen Ende Juli und Mitte September kartiert. Im Jahr 2012 erfolgten vorbereitende Bestandserfassungen von FFH-LRT auf ausgewählten Flächen in Vorbereitung eines Pflegeprojektes von Trockenlebensräumen im Dissaugraben bei Wetzendorf (Natura-2000-Gebiet) im Naturpark Saale-Unstrut-Triasland (MYOTIS 2012).

Im Rahmen des MMP erfolgte eine flächendeckende Neukartierung sowohl der FFH-LRT-Kulisse als auch der übrigen Biotoptypen. Eine Neuerfassung und -bewertung der LRT-Kulisse war nicht nur aufgrund der mittlerweile sieben Jahre seit der Ersterfassung erforderlich, sondern auch, weil seitdem ein neuer KBS gültig ist (Stand Mai 2010).

Die aktuelle flächendeckende Kartierung erfolgte Anfang Juni 2013. Zur Erfassung von Enzian-Arten (aktuell Nachweis von Fransen-Enzian - *Gentianella ciliata*) wurden dafür infrage kommende Flächen (überwiegend Halbtrockenrasen) Mitte September 2012 aufgesucht. Zur Überprüfung der Vorkommen von insbesondere bewertungsrelevanten Ephemeren für den LRT 6110* (Lückige basophile oder Kalk-Pionierrasen [Alysso-Sedion albi]) bzw. 8230 (Silikatfelsen mit Pioniervegetation des Sedo-Scleranthion oder des Sedo albi-Veronicion dillenii) wurden potenzielle und bekannte Standorte Mitte bis Ende April 2013 aufgesucht. Alle Flächen konnten vor einer (Erst-) Nutzung erfasst werden.

Prinzipiell konnte der überwiegende Teil der von SALIX als LRT eingestuften Flächen als solche bestätigt werden. Insgesamt wurde die LRT-Kulisse aktuell jedoch kleinerteilig erfasst und bewertet, um Unterschiede bei Struktur, Artenausstattung und Beeinträchtigungen besser darstellen zu können. Dies erfolgte besonders vor dem Hintergrund der bereits stattgefundenen und zukünftig geplanten Pflegemaßnahmen (Erstpflege, Folgepflege). Ein Teil der aktuell als LRT bzw. E-LRT eingestuften Flächen wurde von SALIX (noch) nicht als solche berücksichtigt. Aufgrund der kleinerteiligen aktuellen Erfassung wurden verschiedene (Teil-)Flächen des LRT 6210 aus der Kartierung von SALIX als Nicht-LRT-Flächen eingestuft, insbesondere gebüschreiche Fazies oder verbuschte alte Streuobstbestände innerhalb von ehemals (SALIX 2006) sehr großräumig abgegrenzten Halbtrockenrasen (z.B. aktuelle ID 27, ID 28 bzw. ID 56, ID 79).

Andere, bei SALIX (2006) nicht als LRT bewertete Flächen wurden hingegen als solche aufgenommen, und zwar als LRT 6510 (z.B. aktuelle ID 10046, ID 10048, ID 10049) oder LRT 6210 (aktuelle ID 10007).

Die Unterschiede zwischen beiden Erfassungen können verschiedene Ursachen haben, wobei diese nur teilweise sicher zu ermitteln sind. Vergleiche sind diesbezüglich aus folgenden Gründen nur unter Vorbehalt möglich:

- unterschiedliche phänologische Erfassungstermine
- lange Spanne von sieben Jahren zwischen Erst- und Folgekartierung
- Erfassung und Bewertung nach unterschiedlichen KBS

- teilweise unterschiedliche Flächen(größen) – bei SALIX wurden vielfach sehr große Flächen als ein Polygon gefasst, während bei der aktuellen Kartierung solche großen Flächen i.d.R. in mehrere Flächen differenziert wurden

Die Ausweisung des LRT 8230 (Silikatfelsen mit Pioniervegetation des Sedo-Scleranthion oder des Sedo albi-Veronicion dillenii) ist im Gebiet insofern problematisch, als dort zwar mit Buntsandstein silikatisches Gestein ansteht, die Vegetation jedoch deutlich zum LRT 6110* (Lückige basophile oder Kalk-Pionierrasen [Alysso-Sedion albi]) tendiert und sich in jedem Fall eine bessere Bewertung hierfür ergibt, während der LRT 8230 aufgrund mangelnder Arten teilweise gar nicht auszuweisen ist. In Absprache mit dem Landesamt für Umweltschutz sollte daher die Variante gewählt werden, bei der die Bedingungen (Arten, Artenzahl) zum günstigeren Ergebnis führen (mdl. Mitt. J. Schuboth), d.h., dass die zum charakteristischen und LRT-kennzeichnenden Arteninventar des LRT 6110* gehörenden Sippen i.d.R. zu einer besseren Bewertung führen, als wenn das Arteninventar des LRT 8230 zugrundegelegt wird. Der LRT 8230 wurde daher aktuell nicht ausgewiesen.

Eine separate Abgrenzung des LRT 6110* (Lückige basophile oder Kalk-Pionierrasen [Alysso-Sedion albi]) ist wegen der kleinflächigen Ausbildung und Verzahnung mit dem LRT 6210 (Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien [Festuco-Brometalia]) überwiegend nicht möglich, so dass er bei drei von fünf Vorkommen nur als Nebencode berücksichtigt wird. Gleiches trifft auch für den LRT 6240* (Subpannonische Steppen-Trockenrasen) zu, der in undeutlicher Ausprägung und räumlich nicht deutlich abgrenzbar auf einer 6210-Fläche (ID 10077) vorkommt.

Bei zwei Flächen (ID 10024, ID 10058) ist eine eindeutige Zuordnung der Flächen zum LRT 6210 oder 6510 nicht eindeutig möglich, da sowohl charakteristische und LR-typische Arten der Halbtrockenrasen als auch solche des mesophilen Grünlands (trockene Ausprägung) vorkommen. Hier wurde entsprechend der Dominanz (qualitativ, quantitativ) der jeweiligen Arten entschieden. Außerdem wurde jeweils abgewogen, bei welchem der beiden LRT sich die insgesamt bessere Bewertung ergibt. Dabei ergab sich die Ausweisung des LRT 6510 im Haupt- und des LRT 6210 im Nebencode. Eine quantitativ flächenmäßige Differenzierung zwischen Haupt- und Nebencode (z.B. 70% LRT 6510, 30% LRT 6210) ist nicht möglich.

Tab. 11: Übersicht der im FFH-Gebiet 261 „Dissaugraben bei Wetzendorf“ vorkommenden LRT sowie der LRT-Entwicklungsflächen (LRT-EF)

EU-Code	Bezeichnung des LRT	Angabe im SDB (1999)	LRT-Flächen (2013)		LRT-EF	
		ha	ha	Anzahl	ha	Anzahl
6110	Lückige basophile oder Kalk-Pionierrasen (alysso-Sedion albi)	-	0,1	5	-	-
6210	Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia) (* besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen)	9	14,2	19	0,3	2
6240*	Subpannonische Steppen-Trockenrasen	-	0,04	1	-	-
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*)	-	8,8	6	3,8	4
8220	Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation	-	0,002	3	-	-
8230	Silikatfelsen mit Pioniervegetation des Sedo-Scleranthion oder des Sedo-albi-Veronicion dillenii	0,1	-	-	-	-
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald Galio-Carpinetum	3	2,9	2	4,7	3
Summe			**26,4**	**44**	**8,8**	**9**

4.1.2 Beschreibung der Lebensraumtypen

4.1.2.1 Lebensraumtyp 6110* – Lückige basophile oder Kalk-Pionierrasen (Alysso-Sedion albi) und Lebensraumtyp 8230 – Silikatfelsen mit Pioniervegetation des Sedo-Scleranthion oder des Sedo albi-Veronicion dillenii

Bemerkung: Laut Standard-Datenbogen kommt der LRT 8230 im PG mit einer Fläche von 0,1 ha vor, wurde jedoch weder bei der Erstkartierung noch aktuell nachgewiesen. Vielmehr führt das Artenspektrum an verschiedenen Stellen, darunter eine größere (ID 10016) sowie mehrere kleinen Vorkommen zum LRT 6110*. Für eine Ausweisung des LRT 8230 ist mindestens eine LRT-kennzeichnende Art erforderlich. Von den im KBS diesbezüglich genannten Sippen konnte jedoch trotz gezielter Suche (u.a. nach Frühjahrsephemeren) kein Nachweis erbracht werden, so dass der LRT als (aktuell) nicht vorhanden eingestuft werden muss. Das Artenspektrum für den LRT 6110* kommt jedoch trotz silikatischem Untergrund (Buntsandstein) in teilweise reicher Ausprägung vor, so dass die lückigen basophilen oder Kalk-Pionierrasen an einer Stelle (ID 10016) als Hauptcode und mehrfach als Nebencode ausgewiesen wurden. Hinsichtlich der „nicht passenden“ Standortbindung ist dies prinzipiell mit dem Vorkommen des LRT 6210 „Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia)“ vergleichbar, der u.a. auch im Dissaugraben nicht auf Kalk, sondern ebenfalls auf silikatischem Untergrund vorkommt und dennoch als LRT berücksichtigt wird, weil das Artenspektrum und die Vegetationsausprägung diesbezüglich der Charakterisierung laut KBS entsprechen. Entsprechend dem KBS sind Überlagerungen des LRT 6110* mit Pionierrasen auf Silikatfelskuppen (8230) möglich).

Aufgrund der teils sehr geringen Größe einzelner Felsen, die teils zu mehreren zusammengefasst wurden, ist eine differenzierte Bewertung einzelner Teilparameter nicht möglich, wie z.B. Verbuschung, wenn neben dm Felsen ein größerer Busch steht, der teilweise beschattet, wobei die beschattete Fläche nicht realistisch zu bemessen ist oder wenn angrenzend einige Individuen von Ruderalarten oder sonstigen Störungszeigern vorkommen. Daher wurden solche Vorkommen i.d.R. nur die Minimalausprägung berücksichtigt.

Flächengröße: Laut Standard-Datenbogen kommt der LRT im PG nicht vor (s.o.) und wurde auch bei der Erstkartierung weder im HC noch im NC erfasst. Aktuell wurden Kalk-Pionierrasen lediglich auf einer Fläche (ID 10016) sowie an anderer Stelle als Multipart-Punktpolygon (ID 10005) im HC erfasst. An weiteren Stellen kommt der LRT ebenfalls nur punktförmig auf kleinen, wenige Quadratmeter großen Felsblöcken / -durchragungen innerhalb des LRT 6210 vor und wurde aufgrund enger Verzahnung mit dem Hauptcode, sehr geringer Größe einzelner „Flächen“ und/oder undeutlich ausgeprägter Vegetationseinheiten nur als Nebencode erfasst (ID 20036, ID 20070, ID 20080). Das größere flächige Vorkommen (ID 10016) konnte als gute (B) Ausprägung, die kleinen punktförmigen Vorkommen (ID 10105) aufgrund der geringen Größe nur als Minimalausprägung (C) eingestuft werden. Die Vorkommen im NC wurden als gute (B) (ID 20070) bzw. ebenfalls nur als Minimalausprägung (ID 20036, ID 20080) (C – davon ein Vorkommen gutachterlich abgewertet [ID 20080]) eingestuft.

Das größere Vorkommend es LRT 6110* (ID 10016) wird vom LRT 6210 umgeben. Beide LRT sind nicht scharf voneinander zu trennen und durchdringen sich insbesondere auf den tiefergründigen Partien, so dass in diesem Fall der LRT 6210 als NC erfasst wurde.

An einigen einzelnen Felsen bzw. kleineren Felswänden (ID 10105) kommen in Felsspalten Farne vor, so dass der LRT 8220 (Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation) als NC berücksichtigt wurde.

Allgemeine Charakteristik: Zum LRT gehört die offene lückige Vegetation des Alysso-Sedion (Steinkraut-Mauerpfeffer-Gesellschaften), die meist von einjährigen oder sukkulenten Arten beherrscht wird und auf Felskuppen, Felsschutt und Felsbändern vorkommt. Natürliche Vorkommen entwickeln sich meist auf kalk- oder basenreichen Hartsubstraten mit geringmächtiger Verwitterungsschicht.

Im PG kommt der LRT ± flächig im Osten auf den Buntsandsteinfelsen und -felsbändern in süd- und südwestexponierter Lage (ID 10016) vor sowie jeweils nur mit wenigen Quadratmetern auf Felsdurchragungen an verschiedenen Stellen des PG, meist innerhalb des LRT 6210. Verzahnungen bestehen teils mit den Kleinstvorkommen des LRT 8220 (Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation).

Charakteristische Pflanzenarten: In den lückigen Kalk-Pionierrasen des Alysso-Sedion albi des PG kommen an bewertungsrelevanten Annuellen vor allem Kelch-Steinkraut (*Alyssum alyssoides*), Quendel-Sandkraut (*Arenaria serpyllifolia*) und Durchwachsenblättriges Hellekraut (*Thlaspi perfoliatum*) vor, vereinzelt auch Finger-Steinbrech (*Saxifraga tridactylites*). Deutlich häufiger sind hingegen die auch für Trocken- und Halbtrockenrasen des LRT 6210 charakteristischen Vertreter Frühblühender Thymian (*Thymus praecox*), Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*), Zierliches Schillergras (*Koeleria macrantha*) und Kleiner Wiesenknopf (*Sanguisorba minor*). Darüber hinaus kommen aufgrund der Lage inmitten des LRT 6210 zahlreiche weitere hierfür typische Arten vor.

Vegetationskundliche Charakteristik: Die lückigen Kalk-Pionierrasen im PG lassen sich nur auf Verbandsebene (Steinkraut-Mauerpfeffer-Gesellschaften – Alysso Sedion albi) zuordnen und stehen dem Faserschirm-Zwergseggen-Trockenrasen (Trinio-Caricetum humilis Volk in Br.-Bl. et Moor 1938 emend. Schub. 1995) nahe bzw. gehen dorthin über.

Erhaltungszustand allgemein: Die beiden Vorkommen, die im HC erfasst wurden konnten als gute (B) (ID 10016) bzw. nur als Minimalausprägung (C) (ID 10005) bewertet werden. Die als NC berücksichtigten Vorkommen wurden als gute (B) (ID 20070) bzw. ebenfalls als Minimalausprägung (C) eingestuft (ID 20036, ID 20080). Somit liegt der LRT sowohl in einem günstigen als auch in einem ungünstigen Erhaltungszustand vor, wobei das flächige Vorkommen (ID 10016) als gute Ausprägung eingestuft werden kann. (Tab. 12).

Tab. 12: Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 6110* (Kalk-Pionierrasen)

Erhaltungszustand	Fläche in ha	Fläche in %	Anzahl der Vorkommen
A - Hervorragend	-	-	-
B - Gut	0,1	91	1 HC, 1 NC
C - Mittel bis Schlecht	0,01	9	1 HC, 2 NC
Gesamt	**0,11**	**100**	**2 HC, 3 NC**

Das Kriterium „LR-typische Strukturen“ konnte bei der großen Fläche (ID 10016) als „gut“ (B) bewertet werden. Es kommen dort mindestens drei Strukturelemente vor (massiver Fels, Felsschutt, lückige Rasen, bunte Erdflechtengesellschaften) (a). Der Offenbodenanteil ist, auf die Gesamtfläche bezogen, jedoch geringer als 10% (c), ebenso sind Erdflechtengesellschaften nur spärlich (< 5%) vorhanden (c). Auf den punktförmigen Vorkommen (ID 10105) sind die Strukturen insgesamt ebenfalls gut (B) ausgebildet. hier kommen Fels und lückige Rasen vor (b), der Offenbodenanteil ist auf den Felsdurchragungen durchschnittlich > 25% (a), bunte Erdflechtengesellschaften sind hingegen nur spärlich vorhanden oder fehlen (c). Aufgrund der geringen Größe lassen sich bei dem Felsen (ca. 2 m² in Fläche ID 20036) die Strukturen insgesamt nur als Minimalausprägung einstufen. Aufgrund der insgesamt etwas größeren Gesamtfläche der einzelnen Felsen bei ID 20070 (ca. 30 m²) und ID 20080 (ca. 60 m²) lassen sich hier die Teilkriterien bewerten, was insgesamt zu einer guten Ausprägung (B) führt. So sind 2-3 Strukturelemente sowie Offenboden auf mehr als 25% der Fläche vorhanden. Limitierend ist das Vorkommen bunter Erdflechtenbestände.

Das Arteninventar der Gefäßpflanzen ist bei den beiden Flächen mit HC (ID 10016, ID 10105) sehr reichlich (A) bzw. gut (B) ausgeprägt, sowohl hinsichtlich der allgemein charakteristischen als auch der LRT-kennzeichnenden Sippen (A), d.h. es sind mindestens sieben charakteristische, davon mindestens 4 LRT-kennzeichnende Arten (A – ID 10016) bzw. mindestens fünf, davon drei LRT-kennzeichnende Arten (B – ID 10105) vorhanden. Bei den beiden Vorkommen im NC ist das Arteninventar ebenfalls gut (B) entwickelt. Auf dem kleine Felsen (ID 20036) kommen hingegen nur insgesamt vier bewertungsrelevante Arten vor, was einer mittleren bis schlechten Ausprägung (C) entspricht.

Bei den Beeinträchtigungen spielen Störzeiger auf Fläche ID 10016 eine geringe Rolle (b) vor allem wegen des Vorkommens der Gewöhnlichen Kugeldistel (*Echinops sphaerocephalus*). Auch die Verbuschung ist mit 5-10% gering (b). Bei den punktförmigen Vorkommen im HC (ID 10105) treten Störzeiger nur stellenweise und in geringem Umfang (b) auf, darunter z.B. Taube Trespe (*Bromus sterilis*) und Gewöhnliches Knäuelgras (*Dactylis glomerata*). Die Verbuschung ist mit weniger als 5% gering (a). Wie auch bei Fläche ID 10016 sind Beeinträchtigungen durch Nutzung, Materialentnahme, Freizeitaktivitäten und Ablagerungen nicht vorhanden (a). Es ergibt sich somit bei beiden Flächen insgesamt eine mittelstarke (B) Beeinträchtigung.

Der kleine Fels in Fläche ID 20036 ist ± ringsherum von Störzeigern umgeben (c) und wird ca. zur Hälfte von umstehenden Gebüschen überschirmt, ist jedoch selbst aufgrund der geringen Größe nicht von Gehölzen bewachsen (a). So dass sich daraus eine starke (C) Beeinträchtigung ergibt. Die Vorkommen im NC auf den Flächen ID 20070 und ID 20080 sind hingegen hinsichtlich aller drei bewertungsrelevanten Kriterien nicht oder nur unwesentlich beeinträchtigt (a) (kein Teilkriterium schlechter als „a“), was insgesamt eine hervorragende Bewertung (A) ergibt.

Tab. 13: Bewertung der Einzelvorkommen des LRT 6110* (Lückige basophile oder Kalk-Pionierrasen)

* - gutachterliche Abwertung wegen sehr geringer Größe
** - wegen geringer Größe sind Teilkriterien nicht differenziert bewertbar

ID	10016	10105	10036	10070	10080
Hauptcode / Nebencode	**HC**	**HC**	**NC**	**NC**	**NC**
Strukturen	**B**	**B**	**C****	**B**	**B**
Strukturvielfalt	a	b		a	a
Offenboden	c	a		a	a
Deckung der bunten Erdflechten	c	c		c	c
Arteninventar	**A**	**B**	**C**	**B**	**C**
charakteristische Arten	a	a	c	c	b
LRT-kennzeichnende Arten	a	c	c	c	c
Beeinträchtigungen	**B**	**A**	**C**	**A**	**A**
Verbuschung	b	a	a	a	a
Verfilzung, Störzeiger	b	a	c	a	a
Beeinträcht. durch Nutzung…	a	a	a	a	a
Gesamtbewertung	**B**	**C***	**C**	**B**	**C***

Soll-Ist-Vergleich: Der LRT 6110* ist im SDB bisher nicht berücksichtigt, hingegen wird für den LRT 8230 einer Fläche von 0,1 ha genannt, wobei die Angaben dort nicht auf belastbaren Untersuchungsergebnissen beruhen.

Aktuell wurde der LRT auf ca. 0,1 ha nachgewiesen, wobei eine exakte Angabe aufgrund der undeutlichen Abgrenzbarkeit gegenüber dem Hauptcode (LRT 6210) nicht möglich ist, sonders es sich um Schätzwerte handelt.

Bei geeigneter Bewirtschaftung bzw. Pflege bietet das PG auch weiterhin günstige Standorte für den LRT, wobei im wesentlichen lediglich die Verbuschung zu verhindern ist und durch regelmäßige Nutzung der umgebenden Vegetation der Ansiedlung von Nitrophyten und sonstigen Störzeigern vorzubeugen ist.

Die quantitative Bilanz (0,1 ha LRT) zeigt ein wahrscheinlich relativ gut ausgeschöpftes Potenzial des LRT 6110* im PG. Möglicherweise kommen einige, insbesondere ephemere Arten auch auf anderen Felsen vor, die mangels einer bewertungsrelevanten Artenzahl aktuell nicht als LRT berücksichtigt werden konnten (weitere Felsen innerhalb ID 10070), so dass hierfür zukünftig Wiederholungskartierungen nützlich wären. Hingegen wird das (kurz- bis mittelfristige) Potenzial für derzeit weitgehend voll beschattete Felsen nach eventueller Gehölzentfernung als eher gering betrachtet.

Von den beiden als LRT 6110* erfassten Trockenrasen befinden sich das größere (ID 10016) in einem guten (B) Gesamterhaltungszustand und damit einem günstigen

Erhaltungszustand, das aus mehreren Einzelfelsen bestehende kleine Vorkommen (ID 10105) kann hingegen insgesamt nur als Minimalausprägung (C) eingestuft werden und stellt einen ungünstigen Erhaltungszustand dar, der jedoch aufgrund der natürlichen Standortbedingungen eher nicht verbesserungsfähig ist. Außerdem ist ein aktives Management zur Vergrößerung der Gesamtfläche des LRT aufgrund von dessen Bindung an edaphische und klimatische Extremstandorte eher nicht möglich ist, so dass nicht von zusätzlichem Flächenpotenzial ausgegangen werden kann.

Der aktuelle Gesamt-Erhaltungszustand des LRT 6110* im PG kann als „gut“ (B) bis „mittel bis schlecht“ (C) eingeschätzt werden. Der LRT kommt im PG an den standörtlich geeigneten Stellen teilweise vor. Möglicherweise ist er auch an anderen, potenziell geeigneten Standorten in anderen Jahren vorhanden, wenn auch dort die teils unstet auftretenden bewertungsrelevanten ephemeren Arten jahrweise auftreten.

Hinweise auf Gefährdungen und Beeinträchtigungen: Gefährdungen ergeben sich für Kalk-Pionierrasen vor allem durch Verbuschung bzw. Überschirmung. Aufgrund der Vorkommen auf Extremstandorten werden diese i.d.R. nicht in speziellem Maße genutzt bzw. sind sie in das Management der sie umgebenden Flächen (i.d.R. LRT 6210) einbezogen (ID 10016, ID 10070). Die Erhaltung auf den Primärstandorten erfordert i.d.R. daher kein Management. Flächen, die infolge von Beweidung entstanden sind bzw. dadurch möglicherweise vergrößert wurden, bedürfen der Fortführung dieser Nutzung, um Verbuschung zu verhindern.

Fazit: Bezogen auf die Gesamtfläche befindet sich der LRT 6110* im PG insgesamt in einem günstigen Erhaltungszustand ist aber, bezogen auf die Gesamtfläche des PG, nur in vergleichsweise geringem Umfang vorhanden. Dies hängt jedoch mit den natürlichen Standortbedingungen zusammen, da kompakte Felsen eher weniger vorhanden sind und ein Teil davon ± stark mit Gehölzen bewachsen bzw. überschirmt ist.

Ein aktives Management mit dem Ziel der Erhöhung des Flächenanteils ist nicht möglich.

4.1.2.2 LRT 6210 - Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia)

Flächengröße: Laut Standard-Datenbogen kommt der LRT im PG auf einer Fläche von ca. 9 ha vor. Bei der Erstkartierung wurde er für neun Flächen mit einer Gesamtfläche von ca. 19,4 ha erfasst, aktuell wurden im Hauptcode insgesamt 19 Flächen (14,2 ha) aufgenommen. Im Nebencode wurde der LRT bei drei Flächen berücksichtigt (zwei Flächen mit HC 6510 – ID 10024, ID 10058; eine Fläche mit HC 6110* - ID 10016). Orchideenreiche Bestände (LRT 6210*) kommen im PG nicht vor. Neun Vorkommen befinden sich in einem guten (B) und zehn in einem mittleren bis schlechten (C) Gesamterhaltungszustand.

Als Entwicklungs-LRT wurden zwei Flächen (ID 20038, ID 20075) mit insgesamt 0,3 ha vorgeschlagen. Auf weiteren Flächen, vor allem aufgelichteten alten Streuobstbeständen ist der Unterwuchs noch so unspezifisch bzw. besteht aus ruderalen, nitrophytischen, Gebüsch- und Halbtrockenrasenarten, dass eine Entwicklung zu Halbtrockenrasen kurz- bis mittelfristig eher nicht zu erwarten ist.

Allgemeine Charakteristik: Zum LRT werden Trocken- und Halbtrockenrasen submediterraner bis subkontinentaler Prägung gerechnet, die das breite soziologische Spektrum der Klasse der Schwingel-Trespen-Trocken- und Halbtrockenrasen (Festuco-Brometea) umfassen.

Im PG kommt der LRT auf Standorten mit geschlossenem Boden-A-Horizont (Verbände Submediterrane Halbtrockenrasen und Kontinentale Halbtrockenrasen) auf weniger extremen Standorten an zahlreichen Stellen (s.o.) vor.

Charakteristische Pflanzenarten: Extensiv genutzte Trocken- und Halbtrockenrasen sind in optimaler Ausprägung kurzrasig oder mehrschichtig lückig bis geschlossen und enthalten zahlreiche konkurrenzschwache Arten, darunter viele Dikotyle.

Bestimmende, für den LRT charakteristische Gräser im PG sind Fieder-Zwenke (*Brachypodium pinnatum*), Furchen-Schwingel (*Festuca rupicola*), Zierliches Schillergras (*Koeleria macrantha*) und Gewöhnliches Zittergras (*Briza media*). Die Zahl charakteristischer Dikotyler ist insgesamt hoch und umfasst im Optimalfall ein blütenreiches Spektrum, das auch einen hohen Wert aus entomofaunistischer Sicht besitzt. Charakteristische Arten des PG sind u.a. Hügel-Meier (*Asperula cynanchica*), Skabiosen-Flockenblume (*Centaurea scabiosa*), Stengellose Kratzdistel (*Cirsium acaule*), Feld-Mannstreu (*Eryngium campestre*), Knackelbeere (*Fragaria viridis*), Hufeisenklee (*Hippocrepis comosa*), Frühlings-Fingerkraut (*Potentilla neumanniana*), Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*), Kleiner Wiesenknopf (*Sanguisorba minor*), Aufrechter Ziest (*Stachys recta*) sowie Früher Thymian (*Thymus praecox*). Das Spektrum von Arten der Trockenrasen (Xerobromion) ist ausgesprochen klein und beschränkt sich weitgehend auf die geringen Vorkommen des LRT 6110*.

Orchideen sind im Gebiet nur spärlich vorhanden. Aktuell konnten lediglich Purpur- und Stattliches Knabenkraut nachgewiesen werden, so dass die prioritäre orchideenreiche Ausbildung des LRT nicht vorhanden ist.

Typische Gehölze, die bei mangelnder Pflege rasch einwandern, sind u.a. Blutroter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Eingriffeliger Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Gewöhnlicher Liguster (*Ligustrum vulgare*) sowie Hunds- und Wein-Rose (*Rosa canina, R. rubiginosa*). Im Unterwuchs solcher sich ggf. zu Trockengebüschen entwickelnder Strauchgehölze kommen anfangs noch die Arten der Halbtrockenrasen vor, werden dann jedoch zunehmend zugunsten von Ruderal- und nitrophytischen, schattenverträglichen Arten verdrängt. Hiezu zählen u.a. Echte Nelkenwurz (*Geum urbanum*), Knoblauchsrauke (*Alliaria petiolata*) und Ruprechtskraut (*Geranium robertianum*). Teilweise sind die Gebüsche jedoch so dicht, dass nur noch eine sehr schüttere Krautschicht vorhanden ist.

Vegetationskundliche Charakteristik: Die Halbtrockenrasen des PG gehören soziologisch ± alle zum Furchenschwingel-Fiederzwenken-Halbtrockenrasen (Festuco rupicolae-Brachypodietum pinnati Mahn 1959 emend. Schub. 1995) zuzuordnen (z.B. ID 10014, ID 10087). An Gräsern dominieren hierbei die beiden namengebenden Arten. Auch der Echte Wiesenhafer (*Helictotrichon pratense*) hat stellenweise höhere Deckungswerte (z.B. ID 10018, ID 10087). Soziologisch zu den Kontinentalen Schwingel-Trockenrasen (Festucion valesiaceae) vermitteln Bestände mit kontinental verbreiteten Arten, wie Walliser Schwingel *(Festuca valesiaca*), Steppen-Lieschgras (*Phleum phleoides*), Pfriemengras (*Stipa capillata*) und Gewöhnlichem Bartgras (*Bothriochloa ischaemum*), wie es konzentriert jedoch nur an einer Stelle (ID 10077) der Fall ist.

Erhaltungszustand allgemein: Insgesamt wurden 19 Flächen (14,2 ha) der Naturnahen Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien als LRT 6210 erfasst. Von diesen konnten 9 Flächen mit „gut“ (B) bewertet werden und befinden sich somit in einem günstigen Erhaltungszustand. Zehn Flächen sind hingegen nur mittlel bis schlecht ausgeprägt (C) und befinden sich somit in einem ungünstigen Erhaltungszustand (Tab. 14).

Tab. 14: Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 6210 (Kalk-Trockenrasen)

Erhaltungszustand	Fläche in ha	Fläche in %	Anzahl der Teilflächen
A - Hervorragend	-	-	-
B - Gut	8,3	59,2	9 HC, 1 NC
C - Mittel bis Schlecht	5,8	40,8	10 HC, 2 NC
Gesamt	**14,2**	**100**	**19 HC, 3 NC**

Das Kriterium „LR-typische Strukturen“ konnte bei keiner Flächen als „hervorragend“ (A) bewertet werden, da, von beiden bewertungsrelevanten Teilkriterien maximal eins hervorragend (a) ausgeprägt ist und die Aggregationsregel somit bestenfalls eine gute Gesamtbewertung ergibt.

Bei 16 Flächen (z.B. ID 10005 ID 10015, ID 10055) sind die Strukturen insgesamt „gut“ (B) ausgebildet, d.h. die Strukturvielfalt ist hoch (entsprechend a-Bewertung - nur bei ID 10070) und der Anteil der Kräuter liegt nur zwischen 30-50% (b) oder ist noch geringer (c), so dass sich bei der Aggregation beider Teilkriterien eine gute (B) Gesamtbewertung ergibt. Auch können beide Teilkriterien nur jeweils gut (b) bzw. eins gut (b) und eins lediglich schlecht (c) ausgeprägt sein, so dass sich bei der Aggregation ebenfalls eine gute Gesamtbewertung der Strukturen ergibt. Sofern beide Teilkriterien lediglich schlecht (c) ausgeprägt sind (z.B. ID 10007, ID 10018, ID 10036), ergibt dies eine insgesamt schlechte (C) Gesamtbewertung für die Strukturen, was vor allem in verbrachten Beständen der Fall ist, wo sich Streu angehäuft hat und dadurch konkurrenzschwache Arten unterdrückt werden.

Das Arteninventar konnte nur bei vier Flächen (20) als „hervorragend“ (A) bewertet werden, d.h. es sind mindestens 20 charakteristische und davon mindestens 10 LRT-kennzeichnende Vertreter vorhanden, und zwar ± regelmäßig auf der gesamten Fläche verteilt. Sofern die genannten Artenzahlen zwar nominell vorhanden sind, die Sippen aber nur mit Artmächtigkeiten von „r“ oder „+“ vorkommen (falls die Artenzahlen die genannten Mindestwerte nicht deutlich überschreiten), wurde gutachterlich abgewertet bzw. die nur gering vorhandenen Sippen nicht mitgezählt. Auf diese Weise wurden vier Flächen gutachterlich auf „gut“ (B) abgewertet (ID 10005, ID 10012, ID 10018, ID 10080). Nur eine Fläche (ID 10070) konnte regulär als „gut“ (B) eingestuft werden, wobei fünf weitere Flächen zwar nominell eine gute Artenausstattung besitzen, ähnlich wie bei der A-Ausprägung jedoch einige Arten nur vereinzelt vertreten sind und daher nicht gezählt wurden. Diese Flächen wurden dann als mittlere bis schlechte (C) Ausprägung abgewertet (ID 10026, ID 10036, ID 10076, ID 10082, ID 10089). Von vornherein nur als Minimalausprägung hinsichtlich der Artenausstattung einzustufen – meist Gräserdominanzbestände – sind fünf Flächen (ID 10007, ID 10055, ID 10059, ID 10085, ID 10087).

Keine bzw. nur geringe Beeinträchtigungen liegen bei keiner Fläche vor bzw. sind die Beeinträchtigungen bezogen auf mindestens eines der drei Teilkriterien nur als „mittel“ (b) eingestuft worden. Eine hervorragende Gesamtbewertung (A) wird nur vergeben, wenn alle drei Teilkriterien („Verbuschung“,,Verfilzung, Eutrophierungs-, Brache-, Störzeiger, Neophyten“ und Beeinträchtigung durch Nutzung, Freizeitaktivitäten, Ablagerungen“) als hervorragend (a) bewertet werden können.

Beeinträchtigungen liegen auf den Flächen überwiegend in Form von Verfilzung, d.h. mangelnder Nutzung, Verbuschung und Vorhandensein von Störzeigern i.w.S. (Eutrophierung, Verbrachung) vor. Dabei ist die Beeinträchtigung durch Streufilz durchgehend gravierender bzw. allenfalls gleichstark wie die durch Verbuschung. Als stark verbuscht (c) wurden zwei Flächen (ID 10007, ID 10082) eingestuft, wobei es sich dabei auf Fläche ID 10007 um sehr reichlichen Stockausschlag nach Entbuschung handelt (geschätzt 75%), bei Fläche ID 10082 hingegen ältere Gehölze (ca. 65%) auf der Fläche stehen.

Untypische Arten bzw. Dominanzen von Nährstoffzeigern, Ruderalarten oder Brachezeigern. Verbrachung (überständige Pflanzengerippe) spielen auf mehreren Flächen eine Rolle. Oft dringen vom Rand her untypische Arten, darunter auch solche der Arrhenatherion-Gesellschaften ein (z.B. ID 10023, ID 10026). Ruderalarten und Nitrophyten spielen hingegen z.B. auf den Flächen ID 10036 und ID 10055 eine Rolle. Fast nur noch als ruderalisierter Halbtrockenrasen lässt sich die Fläche ID 10059 am Hang aufgrund der offenbar mangelnden Nutzung (überständige Streu) einstufen, wobei aufgrund der ansonsten relativ guten Struktur (durchschnittlich verhältnismäßig kurzrasig) eine Berücksichtigung als LRT dennoch gerechtfertigt erscheint.

Das Teilkriterium „Beeinträchtigung durch Nutzung, Freizeitaktivitäten, Ablagerungen“ konnte bei allen Flächen als nicht relevant (a) eingestuft werden. Obwohl hierbei die Bedeutung „Nutzung“ einerseits als „mangelnde Nutzung → Verbrachung, Verfilzung aufgefasst werden kann, wurde dies hier nicht (erneut) berücksichtigt, da dies bereits als separater Aspekt zu berücksichtigen ist. Hier wären beispielsweise die Einrichtung von Dauerpferchen, permanenten Tränken, dauerhafte Ablagerungen von gerodeten Sträuchern (Benjeshecken) zu berücksichtigen, was jedoch im PG nicht relevant ist.

Insgesamt sechs Flächen konnten als mittelstark (B) beeinträchtigt bewertet werden. Dabei reicht bereits mittelstarke Beeinträchtigung bei einem Teilkriterium, um zur entsprechenden Gesamtaggregation zu gelangen. Entweder sind die Flächen zu mehr als 25% verbuscht (25-50%) oder/und sie sind etwas verfilzt bzw. kommen Störungszeiger und Neophyten mit < 10% Deckung vor.

Bei den übrigen immerhin 13 Flächen ist mindestens eines der Teilkriterien stark (c) ausgeprägt, so dass sich auch insgesamt nur eine mittlere bis schlechte (C) Gesamtbewertung ergibt, d.h. die Flächen sind zu mehr als 50% (bis max. 70%) verbuscht und/oder Verfilzung und/oder Störungszeiger kommen auf mehr als 10% der Fläche vor.

Tab. 15: Bewertung der Einzelflächen des LRT 6210 (Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien)

* - gutachterliche Abwertung

ID	10005	10007	10012	10014	10015	10018	10023	10026	10036	10055	10059	10070	10076	10077	10080	10082	10085	10087	10089
Strukturen	B	C	B	B	B	C	B	B	C	B	B	B	C	B	B	C	C	C	B
Strukturvielfalt	b	c	c	b	b	c	b	b	c	b	b	a	c	b	b	c	c	c	b
Deckung char. Dikotyler	a	c	b	b	b	c	b	c	c	b	b	b	c	b	b	c	c	c	c
Arteninventar	B*	C	B*	A	A	B*	A	C*	C*	C	C	B	C*	A	B*	C*	C	C	C*
Arteninventar allgemein	b*	c	b*	a	a	b*	a	c*	c*	c	c	b	c*	a	b	c*	c	c	c
Orchideenarten																			
Beeinträchtigungen	**C**	**C**	**B**	**C**	**B**	**C**	**B**	**C**	**C**	**B**	**C***	**C**	**C**	**B**	**B**	**C**	**C**	**C**	**C**
Verbuschung	b	c	a	a	b	a	a	a	b	a	a	a	c	b	b	c	a	a	a
Verfilzung, Störzeiger	c	c	b	c	b	c	b	c	c	b	b	c	c	b	b	c	c	c	c
Beeinträchtigung durch Nutzung…	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a
Gesamtbewertung	**B**	**C**	**B**	**B**	**B**	**C**	**B**	**C**	**C**	**B**	**C**	**B**	**C**	**B**	**B**	**C**	**C**	**C**	**C**

Soll-Ist-Vergleich: Für den LRT 6210 ist im SDB bisher einer Fläche von 9 ha mit einem Erhaltungszustand C (schlecht) genannt, wobei die Angaben dort nicht auf belastbaren Untersuchungsergebnissen beruhen.

Im PG sind entsprechend der aktuellen Biotoptypenkartierung Halbtrockenrasen mit einem Flächenanteil von etwa 15,8% (ca. 14,2 ha) vorhanden. Bei geeigneter Bewirtschaftung bzw. Wiederaufnahme oder Anpassung der Bewirtschaftung bietet das PG auch weiterhin günstige Standorte für den LRT.

Die quantitative Bilanz (14,2 ha LRT) zeigt unter Berücksichtigung der Entwicklungsflächen (s.u.) ein wahrscheinlich relativ gut ausgeschöpftes Potenzial des LRT 6210 im PG. Von den als LRT 6210 erfassten Halbtrockenrasen befinden sich zwar 10 Flächen und damit mehr als die Hälfte in einem ungünstigen (C) Erhaltungszustand, jedoch wird eine Verbesserung durch Optimierung der Flächennutzung als aussichtsreich erachtet. Auch die gegenwärtig als Entwicklungsflächen eingestuften ruderalen (RHD) Halbtrockenrasen (ID 20038, ID 20075) (Hauptcode) können sich sehr wahrscheinlich bei Wiederaufnahme angepasster Folgenutzung bzw. -pflege (regelmäßige Mahd bzw. realistischer eher Schafbeweidung incl. Ziegen, ggf. zusätzlich Entbuschung) in Halbtrockenrasen mit LRT-Qualität entwickeln. Gleiches gilt, wahrscheinlich innerhalb einer längeren Zeitspanne für Flächen, die nach Entbuschung teilweise noch stärker von Nitrophyten, Saum- und Gebüscharten (incl. Stockausschlag der Gehölze) und teils wenigen Halbtrockenrasenarten (NUY bzw. NUY / RHD) geprägt sind (ID 78, ID 83, ID 84).

Der aktuelle Gesamt-Erhaltungszustand des LRT 6210 im Plangebiet kann als „gut“ (B) bis „mittel bis schlecht“ (C) eingeschätzt werden. Der LRT kommt fast über das gesamte PG verteilt an geeigneten Stellen in unterschiedlichem Erhaltungszustand vor, darunter große Flächen in guter (B) Ausprägung sowohl an süd- (ID 10014, ID 10015, ID 10077) und südostexponierten, als auch an nord- (ID 10024),und nordwestexponierten Hängen (ID 10055) vor.

Auf neun Flächen ist der LRT in einem günstigen Erhaltungszustand ausgebildet (B) (8,3 ha von 14,2 ha), jedoch befinden sich zehn Flächen in einem ungünstigen Erhaltungszustand (C) (5,8 ha von 14,2 ha). Daher muss einerseits wesentliches Augenmerk auf den Erhalt wertvoller Flächen und andererseits auf die Verbesserung des gegenwärtigen Zustandes gelegt werden.

Hinweise auf Gefährdungen und Beeinträchtigungen: Gefährdungen ergeben sich für artenreiche offene Trocken- und Halbtrockenrasen im PG vor allem durch Nutzungsverzicht bzw. Unternutzung. Mangelnde Nutzung führt zur Akkumulation von Streu, zur Ansiedlung und Ausbreitung von Gehölzen und zum Rückgang lichtliebender, konkurrenzschwacher krautiger Arten, da Streufilz und Beschattung solche Arten hemmen. Fehlender Biomasseentzug fördert konkurrenzstarke Gräser, vor allem Fieder-Zwenke (*Brachypodium pinnatum*) und Aufrechte Trespe (*Bromus erectus*). Neben den Zweikeimblättrigen Arten gehen dabei auch einige Mittel- und Untergräser zurück, wie z.B. Gewöhnliches Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Hasenbrot (*Luzula campestris*) oder Zierliches Schillergras (*Koeleria macrantha*).

Vor allem auf Flächen, die stark verbuscht waren und im Zuge von Erstpflege im Rahmen unterschiedlicher Projekte freigestellt wurden, ist eine Folgepflege unerlässlich, um den Stockausschlag der Gehölze sowie aufkommende Ruderal- und unerwünschte Saum- und Gebüscharten zugunsten von Arten der Halbrockenrasen zurückzudrängen.

Fazit: Aktuell befindet sich der LRT 6210 im PG insgesamt in einem überwiegend günstigen Erhaltungszustand und ist, bezogen auf die Gesamtfläche des PG, in vergleichsweise großem Umfang vorhanden. Dies hängt mit den natürlichen Standortbedingungen zusammen. Entwicklungspotenzial besteht prinzipiell für alle derzeit in einem ungünstigen Zustand befindlichen Flächen, da hier mit Hilfe eines geeigneten Nutzungs- bzw. Pflegemanagements die aktuellen Defizite mit ihren damit verbundenen Folgen behebbar sind. Dabei spielt Verbrachung mit den Folgen Streuanreicherung, Verbuschung, Ausbreitung konkurrenzstarker, teils hochwüchsiger Gräser, Verdrängung lichtliebender, konkurrenzschwacher Arten die wesentlichste Rolle.

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

Flächengröße: Laut Standard-Datenbogen kommt der LRT im PG nicht vor. Auch bei der Erstkartierung wurde er nicht erfasst. Auf drei der aktuell als Flachland-Mähwiese erfassten Flächen wurde bei der Erstkarierung der LRT 6210 aufgenommen (ID 10024, ID 10058, ID 10067). Bei den Flächen ID 10024 und ID 10058 wurde der LRT 6210 aktuell als Nebencode vergeben. Weitere aktuelle 6510-Flächen wurden bei der Erstkartierung als sonstiges mesophiles Grünland (GMY) erfasst.

Von den gegenwärtig 6 Flachland-Mähwiesen-Flächen im Hauptcode (8,8 ha) befinden sich je drei (ID 10024, ID 10046, ID 10058) in einem günstigen Erhaltungszustand (B) bzw. (ID 10048, ID 10049, ID 10067) in einem ungünstigen Erhaltungszustand (C). Als Entwicklungs-LRT wurden vier Flächen (ID 20025, ID 20061, ID 20065, ID 20068) mit insgesamt 3,8 ha vorgeschlagen.

Allgemeine Charakteristik: Zum LRT werden extensiv genutzte, artenreiche Mähwiesen der planaren bis submontanen Höhenstufe (*Arrhenatherion elatioris*) gerechnet, in denen die Obergräser den Bestand nicht dominieren. Zu den kennzeichnenden Arten vor allem frischer Standorte gehören u.a. Wiesen-Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Wiesen-Storchschnabel (*Geranium pratense*), Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), Wiesen-Platterbse (*Lathyrus pratensis*), Wiesen-Sauerampfer (*Rumex acetosa*) und Wiesen-Glockenblume (*Campanula patula*). Der LRT schließt sowohl trockene Ausbildungen, typische Ausbildungen frischer, sowie Ausbildungen feuchter bis wechselfeuchter Standorte ein. Im Gegensatz zum Intensivgrünland sind Flachland-Mähwiesen blütenreich und wenig gedüngt. In den LRT können auch (vor oder nach der Mahd) beweidete Flächen einbezogen werden, insofern die für den LRT relevanten Pflanzengesellschaften ausgebildet sind.

Im Plangebiet kommt der LRT überwiegend auf frischen (ID 10046, ID 10048, ID 10049) bis mäßig trockenen Standorten (ID 10024, ID 10058, ID 10067) vor. Die LRT-Flächen sind teils durch dominante Obergräser (ID 10024, ID 10048, ID 10049) und/oder Nährstoffzeiger (Saumeffekte auf ID 10046, ID 10048) gekennzeichnet. Niedrige zweikeimblättrige Arten sind meist in nur geringem bis mäßigem Umfang vorhanden. Bei zwei der drei Vorkommen am Hang wurde aufgrund der trockenen Standortverhältnisse und der entsprechend relativ häufigen Arten der Halbtrockenrasen der LRT 6210 im Nebencode vergeben. Ausschlaggebend für die Einstufung der Flächen als LRT 6510 war vor allem das qualitativ zahlreichere Vorkommen bewertungsrelevanter Arten, darunter mit Wiesen-Storchschnabel (Geranium pratense) und Wiesen-Sauerampfer (*Rumex acetosa*) auch solche, die an frischen bis feuchten Standorte ihren Schwerpunkt haben, aber sogar auf den trockeneren Hangstandorten teils nicht selten vorkommen.

Charakteristische Pflanzenarten: Extensiv genutzte Mähwiesen sind durch einen hohen Artenreichtum an Süßgräsern und zweikeimblättrigen Arten gekennzeichnet, wobei sich viele

Arten soziologisch unspezifisch verhalten (Klassen- und Ordnungscharakterarten), so dass die Zuordnung der Vegetation teilweise nur auf Verbandsebene (entsprechend SCHUBERT et al. 2001) möglich ist. Vor allem die trockene Ausbildung des LRT enthält zahlreiche Arten, die gleichermaßen für Halbtrockenrasen allgemein und den LRT 6210 speziell charakteristisch sind, wie z.B. Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*), Gewöhnliches Zittergras (*Briza media*), Rundblättrige Glockenblume (*Campanula rotundifolia*), Kartäuser-Nelke (*Dianthus carthusianorum*), Gewöhnlicher Hornklee (*Lotus corniculatus*), Gewöhnliche Hainsimse (*Luzula campestris*) und Knolliger Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*). Bestandsprägende Obergräser sind im PG vor allem auf den Flächen im Tal Wiesen-Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) und Gewöhnliches Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), während der Flaumige Wiesenhafer (*Helictotrichon pubescens*) teils in den Beständen auf den Hängen bestandsprägend ist (ID 10058, ID 10049 am Unterrand).

Charakteristische Gräser des LRT 6510 auf den frischeren Standorten im Tal und Unterhangbereich (ID 10046, ID 10048, ID 10049) sind Gewöhnliches Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), Wiesen-Rispengras (*Poa pratensis*) und Wiesen-Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*). Auf den trockeneren Hangstandorten ist häufiger der Flaumige Wiesenhafer (*Helictotrichon pubescens*) vertreten. Als charakteristische Dikotyle des LRT 6510 kommen auf den erfassten LRT-Flächen u.a. vor: Wiesen-Labkraut (*Galium album*), Gewöhnliches Hornkraut (*Cerastium holosteoides*), Wilde Möhre (*Daucus carota*), Gewöhnlicher Hornklee (*Lotus corniculatus*), Zaun-Wicke (*Vicia sepium*) und Gamander-Ehrenpreis (*Veronica chamaedrys*). Darüber hinaus kommen vereinzelt sogar Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), Wiesen-Sauer-Ampfer) und Wiesen-Margerite (*Leucanthemum vulgare*) sowie stellenweise häufig und bestandsprägend Wiesen-Storchschnabel (*Geranium pratense*) als Arten des Frischgrünlandes vor. Mittlerer Wegerich (Plantago media); Gewöhnliches Zittergras (*Briza media*) und Knolliger Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*) sind vor allem auf den Hangstandorten (ID 10058, ID 10067) vorhanden und zeigen die standörtliche Nähe zu den Halbtrockenrasen (LRT 6210 im NC bei ID 10058) an, ebenso wie Hasenbrot (*Luzula campestris*) und Echtes Labkraut (*Galium verum*).

Typische Nährstoff- und Ruderalisierungszeiger im Grünland, die auf Nährstoffeintrag bzw. mangelnde Nutzung hindeuten und oft truppweise auftreten, sind u.a. Große Brennnessel (*Urtica dioica*), Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*) und Disteln (*Carduus* spec., *Cirsium* spec.) (z.B. ID 10046, ID 10048). Weniger verbreitet ist hingegen im PG die Gewöhnliche Kuhblume (*Taraxacum officinale*). Höhere Anteile von Gewöhnlichem Knäuelgras (*Dactylis glomerata*) deuten einerseits auf mögliche Einsaat und andererseits ebenfalls auf reichliche Nährstoffversorgung hin (ID 10046, ID 10048). All die vorab genannten Arten werden daher bei stärkerem Auftreten als Beeinträchtigung gewertet. Charakteristische Brachezeiger frischer bis trockenerer Standorte sind u.a. Kanadische Goldrute (*Solidago canadensis*) und Johanniskraut (*Hypericum perforatum*) und Brombeeren (*Rubus* cf. *corylifolius*). Auch aufkommende Gehölze zeugen i.d.R. von zu geringer Nutzung (ID 10046).

Vegetationskundliche Charakteristik: Die Wiesen im PG lassen sich der Glatthafer-Wiese (Arrhenatheretum elatioris J. Braun 1915) aus dem Verband der Planar-kollinen Frischwiesen (Arrhenatherion elatioris (Br.-Pl. 1925) W. Koch 1926) zuordnen. Die Vorkommen auf den Hängen sind trockene Ausprägungen, wie die Übergänge zu den Halbtrockenrasen zeigen.

Erhaltungszustand allgemein: Insgesamt wurden sechs Flächen (8,8 ha) der Flachland-Mähwiesen und Mähweiden als LRT 6510 erfasst. Von diesen konnten drei Flächen mit „gut“ (B) bewertet werden und befinden sich somit in einem günstigen Erhaltungszustand. Die drei anderen Flächen haben nur einen mittleren bis schlechten (C) und damit ungünstigen Erhaltungszustand (Tab. 16).

Tab. 16: Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 6510 (Flachland-Mähwiesen)

Erhaltungszustand	Fläche in ha	Fläche in %	Anzahl der Teilflächen
A - Hervorragend	-	-	-
B - Gut	4,8	54,5	3
C - Mittel bis Schlecht	4,0	45,5	3
Gesamt	**8,8**	**100**	**6**

Das Kriterium „LR-typische Strukturen“ konnte bei fünf Flächen (ID 10024, ID 10046, ID 10049, ID 10058, ID 10067) als „gut“ (B) bewertet werden, neben Obergräsern sind hier auch Mittel- und Untergräser in nennenswertem Umfang vorhanden, während auf Fläche ID 10048 die Obergräser deutlich dominieren (C). Der Anteil LRT-relevanter Dikotyler ist bei teils für diese (basenreichen) Standorte mit ca. 20-25% ziemlich gering (ID 10048, ID 10049), zumal darunter meist nur wenige Arten dominieren und mehrere nur selten auftreten. In solchen Fällen kann dieses Teilkriterium nur als mittel bis schlecht (c) bewertet werden kann. Auf anderen Flächen ist der Anteil LRT-relevanter Dikotyler mit ca. 40-50% jedoch vergleichsweise hoch (ID 10046, ID 10024, ID 10058).

Das Arteninventar ist auf je drei Flächen „gut“ (B) (ID 10024, ID 10046, ID 10058) bzw. mirttel bis schlecht (C) (ID 10048, ID 10049, ID 10067), d.h. es sind mindestens 15 charakteristische, davon mindestens 4 LRT-kennzeichnende (B) bzw. 10 charakteristische und davon drei LRT-kennzeichnende Sippen (C) vorhanden. Sofern Arten nur mit einer Artmächtigkeit von „r“ oder „+“ vorkommen, wurden sie nicht berücksichtigt, da sie dann (eher) nicht regelmäßig auf der Fläche vorkommen (Kriterium des KBS). Daher wurde bei vier Flächen das nominelle Arteninventar gutachterlich um eine, bei Fläche ID 10067 sogar um zwei Stufen abgewertet.

Beeinträchtigungen stärkeren Umfanges (C) wurden auf vier Flächen festgestellt. Hierbei handelt es sich überwiegend um untypische Arten bzw. Dominanzen von Nährstoffzeigern, Ruderalarten oder Brachezeigern. Verbrachung (überständige Pflanzengerippe) spielt vor allem auf der großen Fläche im Tal (ID 10048) eine Rolle. Verbuschung größeren Umfangs ist auf den beiden großen Flächen am Hang (ID 10058, ID 10067) vorhanden und führt als schlechtestes Teilkriterium (c) zu einer mittleren bis schlechten Gesamtbewertung (C) bei den Beeinträchtigungen.

Tab. 17: Bewertung der Einzelflächen des LRT 6510 (Flachland-Mähwiesen)

* - gutachterliche Abwertung

ID	10024	10046	10048	10049	10058	10067
Strukturen	**B**	**B**	**C**	**B**	**B**	**B**
Strukturvielfalt	b	b	c	b	b	b
Deckung charakt. Dikotyler	b	b	c	c	b	b
Arteninventar	**B***	**B**	**C***	**C***	**B***	**C***

ID	10024	10046	10048	10049	10058	10067
Beeinträchtigungen	**C**	**C**	**C**	**C**	**C**	**C**
Verbuschung	a	b	a	a	c	c
Störzeiger	c	c	c	c	b	b
Beeinträcht. durch Nutzung…	b	b	c	a	b	b
Gesamtbewertung	**B**	**B**	**C**	**C**	**B**	**C**

Soll-Ist-Vergleich: Da der LRT 6510 im SDB bisher nicht genannt ist, sind die sechs aktuell erfassten Flächen grundsätzlich eine Ergänzung der LRT-Kulisse des PG. Die Angaben im SDB beruhen allerdings auf nicht durch belastbare Untersuchungsergebnisse gestützte Abschätzungen des möglichen Potenzials des Gebietes und sind daher vermutlich wenig repräsentativ.

Im PG sind entsprechend der aktuellen Biotoptypenkartierung mesophile Grünländer mit einem Flächenanteil von etwa 10 % (ca. 8,8 ha) vorhandenen. Diese bieten bei geeigneter Bewirtschaftung auch weiterhin günstige Standorte für den LRT, wobei besser angepasste Nutzung ggf. zu einer Verbesserung er Gesamtsituation bei einigen Flächen führen könnte (Nährstoffentzug, Nachmahd bei bisher ausschließlicher/einmaliger? Beweidung). .

Die quantitative Bilanz (8,8 ha LRT) zeigt unter Berücksichtigung der Entwicklungsflächen (s.u.) ein wahrscheinlich relativ gut ausgeschöpftes Potenzial des LRT 6510 im PG. Von den sechs als LRT 6510 erfassten Grünländern befinden sich zwar drei Flächen in einem ungünstigen (C) und drei in einem günstigen (B) Erhaltungszustand, jedoch wird eine Verbesserung durch Optimierung der Flächennutzung als aussichtsreich erachtet. Auch die gegenwärtig als Entwicklungsflächen eingestuften Bestände können sehr wahrscheinlich bei Wiederaufnahme angepasster Nutzung (zweischürige Mahd, teilweise nach Aushagerung) zum LRT in einem günstigen Erhaltungszustand entwickelt werden.

Aufgrund des standörtlich eher für den LRT 6210 geeigneten Voraussetzungen ist eine wesentliche Zunahme des LRT über die vorhandenen Entwicklungsflächen hinaus eher nicht zu erwarten und im PG auch eher nachrangig. Wesentlicher erscheint die Sicherung bzw. die Wiederherstellung der Qualität der vorhandenen Flächen des LRT 6510.

Neben den als LRT erfassten Flächen werden vier weitere als LRT-Entwicklungsflächen eingestuft. Es handelt sich dabei aktuell um mesophile Grünlandbrachen (GMX) (ID 20061, ID 20068), ruderales mesophiles Grünland (GMF) (ID 20065) und sonstiges mesophiles Grünland (GMY) (ID 20025). Ausschlaggebend für diese Beurteilung sind vor allem das vorgefundene Arteninventar und die Tatsache, dass die Flächen offenbar in der Vergangenheit bereits als Nutzgrünland bewirtschaftet wurden, aktuell aber nicht oder nur unzureichend genutzt werden.

Der aktuelle Gesamt-Erhaltungszustand des LRT 6510 im PG kann als „gut“ (B) bis „mittel bis schlecht“ (C) eingeschätzt werden. Der LRT kommt an allen Stellen relativ großflächig vor, davon an zwei im Übergang zum LRT 6210 (NC) (ID 10024, ID 10058). Auf drei Flächen (ID 10024, ID 10046, ID 10058), d.h. 54,5 % der LRT-Gesamtfläche (4,8 ha von 8,8 ha) wurde der Erhaltungszustand als günstig (B) eingestuft. Somit muss ein vordringliches Augenmerk auf Erhaltungsmaßnahmen gerichtet werden, um den günstigen Erhaltungszustand dieser Flächen (B) zu wahren und den ungünstigen Erhaltungszustand der anderen drei Flächen (ID 10048, ID 10049, ID 10067) zu verbessern.

Hinweise auf Gefährdungen und Beeinträchtigungen: Gefährdungen ergeben sich für artenreiche Flachland-Mähwiesen im PG vor allem durch Eutrophierung, im PG jedoch stärker durch Ruderalisierung in Folge von Nutzungsaufgabe bzw. Unternutzung oder Randeffekte von nitrophytischen Säumen bzw. Gebüschen aus. Mangelnde Nutzung oder Mulchen führt

grundsätzlich zur Verbrachung und zur Abnahme der Artenzahl, insbesondere von Zweikeimblättrigen, da Streufilz konkurrenzschwache Arten hemmt. Der natürliche und zusätzliche anthropogene Nährstoffeintrag fördert hochwüchsige Gräser, wie Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*) und Gewöhnliche Quecke (*Elytrigia repens*) sowie Nährstoffzeiger wie Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*) und Große Brennnessel (*Urtica dioica*). Hierdurch werden konkurrenzschwächere zweikeimblättrige Arten und Magerkeitszeiger unterdrückt, zu denen u.a. auch einige Mittel- und Untergräser i.w.S. gehören, wie z.B. Gewöhnliches Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Hasenbrot (*Luzula campestris*) oder Rot-Schwingel (*Festuca rubra*). Beweidung ist im PG vor allem auf den Hangstandorten die aktuelle Nutzungsform und sollte in Zukunft mindestens im gegenwärtigen Umfang beibehalten werden. Von einer Umstellung auf optimale reine Mahdnutzung bzw. Beweidung mit Nachmahd kann unter wirtschaftlichen Aspekten eher nicht ausgegangen werden. Wichtig ist, dass sich die Verbuschung an den Hangstandorten nicht weiter ausdehnt. Eine mindestens zweimalige Mahd auf den ebenen Talstandorten ist anzustreben, um dort sowohl Nährstoffaustrag zu erreichen als auch die stellenweise Verbrachung (nur einmalige Mahd ? – überständige Vegetation, Verbuschung am Waldsaum ID 10046) zu unterbinden. Eine angepasste Flächennutzung ist auch die Voraussetzung für die Verbesserung der Gesamtsituation auf den aktuell als Entwicklungsflächen eingestuften Bereichen, um diese in LRT-Qualität zu überführen.

Fazit: Aktuell befindet sich der LRT 6510 im Plangebiet teils in einem günstigen und teils in einem ungünstigen Erhaltungszustand und ist, bezogen auf die Gesamtfläche des PG, in untergeordnetem Umfang, stellenweise im Übergang zum LRT 6210 vorhanden. Dies hängt u.a. mit den gegebenen natürlichen Standortbedingungen zusammen, so das Entwicklungspotenzial nur in begrenztem Maße vorhanden ist. Die Nutzung der LRT-Flächen erfolgt, soweit ersichtlich, entweder durch Mahd oder Beweidung. Verbrachung spielt dennoch stellenweise eine Rolle, wie auch Verbuschung auf den Flächen am Hang. Letztere führt zu einer schlechten (c) Teilbewertung und damit zur Gesamtbewertung bei den Beeinträchtigungen als mittel bis schlecht – C). Diese ungünstigen Auswirkungen können durch ein geeignetes Grünlandmanagement (Wiederaufnahme regelmäßiger bzw. ausreichender Nutzung) reduziert werden. Flächen mit aktuell als vorhanden erachtetem Entwicklungspotenzial sollten in regelmäßige und angepasste (Wieder-)Nutzung genommen werden (zweimalige Mahd oder je einmalige Mahd und Beweidung, Aushagerung / Verzicht auf Düngung bzw. nur entzugsorientierte P/K-Düngung

4.1.2.4 Weitere Offenland-FFH-Lebensraumtypen

Die LRT 6240* (Subpannonische Steppen-Trockenrasen) und 8220 (Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation) wurden im PG lediglich (mit einer Ausnahme - LRT 8220, ID 10081) als NC berücksichtigt und sind weder im SDB genannt noch bei der Erstkartierung erfasst worden. Der LRT 8220 wurde nur bei der vorbereitenden Bestandserfassung zur Fördermaßnahme „Pflege von Trockenlebensräumen im Dissaugraben bei Wetzendorf (Natura 2000-Gebiet) im Naturpark Saale-Unstrut-Triasland (Burgenlandkreis, Sachsen-Anhalt)“ (MYOTIS 2012) erfasst. Diese Studie war Anlass, aktuell gezielt nach Vorkommen im PG zu suchen. Aufgrund der unscharfen Abgrenzbarkeit sowohl des LRT 6240* gegenüber dem damit zusammen vorkommenden LRT 6210 bzw. dem gemeinsamen Vorkommen von LRT 6110* und 8220 (teilweise auf ein und demselben Felsen) war eine separate Abgrenzung fast nie möglich. Außerdem umfassen die Vorkommen LRT-relevanter Farne beim LRT 8220 meist nur Flächen von wenigen Quadratdezimetern bzw. kommen nur einzelne oder wenige Farn-Individuen vor. Die Bewertung einzelner Teilkriterien ist daher oft weder möglich noch sinnvoll, zumal die Bestände ohnehin aufgrund der geringen Größe nur

als Minimalausprägung des LRT aufzufassen sind. Nachfolgend werden die beiden LRT daher nur kurz hinsichtlich der Ausprägung im PG und nicht entsprechend ausführlich wie die vorab besprochenen LRT behandelt.

LRT 6240* - Subpannonische Steppen-Trockenrasen

Flächengröße: Eine exakte Bestimmung der Flächengröße des Steppenrasens ist wegen der undeutlichen Ausbildung innerhalb des LRT 6210 nicht möglich, da er anderenfalls separat hätte abgegrenzt werden können. Die Fläche des Hauptvorkommens relevanter Arten wird auf ca. 300 m² geschätzt.

Allgemeine Charakteristik: Zum LRT gehören von Federgras-Arten (*Stipa* div. spec.), Walliser Schwingel (*Festuca valesiaca*) und anderen kontinental verbreiteten Arten geprägte Trocken- und Halbtrockenrasen, die auf basisch verwitterndem Ausgangsgestein in den niederschlagsärmsten Gebieten mit kontinental getöntem Klima vorkommen

Charakteristische Pflanzenarten: Weitere charakteristische Gräser, neben den o.g., gehören hierzu Gewöhnliches Bartgras (*Bothriochloa ischaemum*) und Steppen-Lieschgras (*Phleum phleoides*) (nicht bewertungsrelevant) sowie an dikotylen Arten u.a. Sommer-Adonisröschen (*Adonis aestivalis*), Stengelloser und Dänischer Tragant (*Astragalus exscapus, A. danicus*), Steppen-Fahnenwicke (*Oxytropis pilosa*) sowie Graue und Gelbe Skabiose (*Scabiosa canescens, S. ochroleuca*).

Vegetationskundliche Charakteristik: Der Steppenrasen des PG gehören soziologisch ± zum Furchenschwingel-Fiederzwenken-Halbtrockenrasen (Festuco rupicolae-Brachypodietum pinnati Mahn 1959 emend. Schub. 1995) zuzuordnen mit Anklängen an den Trockenrasen des Walliser Schwingels und Pfriemengrases (Festuco valesiacae-Stipetum capillatae Sillinger 1931). An Gräsern dominieren hierbei die namengebenden Arten der beiden Assoziationen.

Erhaltungszustand allgemein: Bezogen auf den LRT 6240* wurde die Fläche (ID 20077) als mittlere bis schlechte Ausprägung (C) des LRT eingestuft und befindet sich somit in einem ungünstigen Erhaltungszustand (Tab. 18).

Tab. 18: Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 6210 (Kalk-Trockenrasen)

Erhaltungszustand	Fläche in ha	Fläche in %	Anzahl der Teilflächen
A - Hervorragend	-	-	-
B - Gut	-	-	-
C - Mittel bis Schlecht	0,04	100	1 (NC)
Gesamt	**0,04**	**100**	**1 (NC)**

Das Kriterium „LR-typische Strukturen“ konnte als gute Ausprägung (B) eingestuft werden, da innerhalb des Vorkommens der relevanten Arten niedrig- und höherwüchsige Bestände, teils mit flachgründigen und kleinen Felsstandorten vorhanden sind.

Das Arteninventar konnte als nur in Teilen vorhanden (C) eingestuft werden. An LRT-kennzeichnenden Sippen kommen Pfriemengras (*Stipa capillata*) und Walliser Schwingel (*Festuca valesiaca*) vor. Weitere charakteristische bewertungsrelevante Arten sind Gewöhnliches Bartgras (*Bothriochloa ischaemum*), Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*) und Gelbe Skabiose (*Scabiosa ochroleuca*). Ebenfalls typische kontinental verbreitete Steppenarten, die jedoch nicht in die Bewertung eingehen, sind Steppen-Lieschgras (*Phleum phleoides*) und Niederliegender Ehrenpreis (*Veronica prostrata*).

Da die Verbuschung auf der Gesamtfläche auf ca. 35% geschätzt wird, ist dies im Gegensatz zum LRT 6210 (mittlere Beeinträchtigung - b) beim LRT 6240* bereits eine starke (c) Beeinträchtigung.

Keine bzw. nur geringe Beeinträchtigungen liegen bei keiner Fläche vor bzw. sind die Beeinträchtigungen bezogen auf mindestens eines der drei Teilkriterien nur als „mittel“ (b) eingestuft worden. Eine hervorragende Gesamtbewertung (A) wird nur vergeben, wenn alle drei Teilkriterien (Verbuschung,Verfilzung, Eutrophierungs-, Brache-, Störzeiger, Neophyten und Beeinträchtigung durch Nutzung, Freizeitaktivitäten, Ablagerungen) als hervorragend (a) bewertet werden können.

Untypische Arten bzw. Dominanzen von Nährstoffzeigern, Ruderalarten oder Brachezeigern spielen nur eine geringe Rolle (b) und wurden auf < 10% der Fläche geschätzt. Das Teilkriterium „Beeinträchtigung durch Nutzung, Freizeitaktivitäten, Ablagerungen“ konnte bei allen Flächen als nicht relevant (a) eingestuft werden. Somit ergibt sich insgesamt eine starke (C) Beeinträchtigung.

Tab. 19: Bewertung der Einzelfläche (NC) des LRT 6240* (Subpannonische Steppen-Trockenrasen)

ID	20077
Strukturen	**B**
Strukturvielfalt	b
Arteninventar	**C**
Arteninventar	a
Beeinträchtigungen	**B**
Verbuschung	c
Verfilzung, Störzeiger	b
Beeinträcht. durch Nutzung…	a
Gesamtbewertung	**C**

Soll-Ist-Vergleich: Der LRT ist bisher nicht im SDB genannt und wurde auch aktuell nur als NC und in schlechter (C) Ausprägung ausgewiesen. Dennoch stellt er für das Gesamtgebiet eine Bereicherung der LRT-Kulisse dar. Bei Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen sollte deshalb ein besonderes Augenmerk auf den Erhalt und die Förderung des Vorkommens gelegt werden, zumal sich dessen Gesamtzustand durch weitere Verminderung der Verbuschung verbessern ließe. Dadurch könnten die Beeinträchtigungen insgesamt auf nur „mittelstark“ (B) vermindert werden, so dass ich daraus u.U. eine gute (B) Gesamtausprägung ergibt.

Hinweise auf Gefährdungen und Beeinträchtigungen: Gefährdungen ergeben sich für die Steppen-Trockenrasen im PG analog den Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (LRT 6210) vor allem durch Nutzungsverzicht bzw. Unternutzung. Mangelnde Nutzung führt zur Akkumulation von Streu, zur Ansiedlung und Ausbreitung von Gehölzen und zum Rückgang lichtliebender, konkurrenzschwacher krautiger Arten, da Streufilz und Beschattung solche Arten hemmen. Ganz besonders die Verbuschung spielt in den von Natur aus gehölzfreuien bis –armen Beständen spielt eine besonders negative Rolle für den Bestandsaufbau, was durch die insgesamt niedrigen Schwellenwerte bi der Verbuschung im KBS berücksichtigt wurde.

Fazit: Aktuell befindet sich der LRT 6240* im PG in einem ungünstigen Erhaltungszustand und ist, bezogen auf die Gesamtfläche des PG, in nur sehr geringem Umfang vorhanden. Dies hängt mit den natürlichen Standortbedingungen zusammen. Da die Ausweisung des LRT vom Vorkommen typischer kontinentaler Arten abhängt, die anderenorts im PG nicht bzw. nur ganz vereinzelt vorkommen, kann mit einer Vergrößerung der Gesamtfläche nicht gerechnet werden. Umso wichtiger ist es, den vorhandenen Bestand zu erhalten und durch ein geeignetes Management zu fördern.

Lebensraumtyp 8220 – Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation

Flächengröße: Laut Standard-Datenbogen kommt der LRT im PG nicht vor und wurde auch bei der Erstkartierung weder im HC noch im NC erfasst. Bei der vorbereitenden Bestandserfassung zur Fördermaßnahme „Pflege von Trockenlebensräumen im Dissaugraben bei Wetzendorf (Natura 2000-Gebiet) im Naturpark Saale-Unstrut-Triasland (Burgenlandkreis, Sachsen-Anhalt)“ (MYOTIS 2012) wurde der LRT 8220 allerdings aufgenommen und auch aktuell wurde der LRT einmal als HC erfasst, da der umgebende Biotoptyp selbst kein LRT, sondern ein Trockengebüsch ist und daher das punktförmige 8220-Vorkommen nicht als NC erfasst werden kann. Er wurde ebenfalls einmal als Multipartpolygon im NC (ID 10105) sowie die Einzelvorkommen als NC in den Flächen ID 10036, ID 10070, ID 10080 und ID 10082 berücksichtigt. Teilweise (z.B. ID 10105) kommen Farne in Felsspalten gleichzeitig mit dem LRT 6110* (NC) vor.

Allgemeine Charakteristik: Zum LRT gehören natürliche und naturnahe für natürliche Waldfreiheit ausreichend hohe und steile Silikatfelsen ohne Bodenbildung sowie Felsspalten mit Vorkommen von charakteristischer Silikatfelsspaltenvegetation. Daneben sind auch Felsen und mächtige Blöcke in lichtem Wald eingeschlossen, sofern charakteristische Pflanzenarten vorkommen, die sich dem Verband der Silikatfels-Gesellschaften (Androsacion vandellii Br._Bl. in Br.-Bl. et Jenny 1926, syn. Asplenion septentrionalis Gams 1927) zuordnen lassen. Zur LRT-Fläche wird nicht nur die besiedelte Felsspalte gerechnet, sondern jeweils die gesamte Felswand mit Vorkommen der charakteristischen Vegetation. Der LRT umfasst auch die sekundären Vorkommen mit naturnaher Struktur und Vegetationsentwicklung, z. B. Felsen in aufgelassenen Steinbrüchen, jedoch keine Bestände in Mauerspalten.

Charakteristische Pflanzenarten: In den meist etwas beschatteten, teils aber auch unbeschatteten (ID 10080) Felsspalten kommen im PG an bewertungsrelevanten Phanerogamen Nördlicher und Braunstieliger Streifenfarn (*Asplenium septentrionale, A. trichomanes*) sowie Zerbrechlicher Blasenfarn (*Cystopteris fragilis*) vor. Darüber hinaus tritt verschiedentlich auch die Mauerraute (*Asplenium ruta-muraria*) auf.

Vegetationskundliche Charakteristik: Die Farn-Vorkommen in den Felsspalten im PG lassen sich nur auf Verbandsebene Silikatfels-Gesellschaften (Androsacion vandellii Br._Bl. in Br.-Bl. et Jenny 1926, syn. Asplenion septentrionalis Gams 1927) zuordnen.

Erhaltungszustand allgemein: Sowohl das Vorkommen, das im HC erfasst wurde (ID10081), als auch die Vorkommen im NC (ID 10036, ID 10070, ID 10080, ID 10082, ID 10105) können aufgrund der geringen Größe nur als Minimalausprägung (C) bewertet werden (Tab. 20).

Tab. 20: Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 8220 (Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation)

Erhaltungszustand	Fläche in ha	Fläche in %	Anzahl der Vorkommen
A - Hervorragend	-	-	-
B - Gut	-	-	-
C - Mittel bis Schlecht	0,002	100	1 HC, 5 NC
Gesamt	**0,002**	**100**	**1 HC, 5 NC**

Bei den „LR-typische Strukturen“ konnten die beiden Teilkriterien „Reichtum an Kryptogamen und niedrigwüchsigen Phanerogamen“ sowie „Geländestruktur und Sonderstandorte“ bei der HC-Fläche (81) jeweils als gute Ausprägung (b) beurteilt werden, da zumindest in Teilflächen spärlicher Bewuchs vorhanden ist und der Felsen als mäßig strukturiert eingestuft werden kann. Auch bei den Flächen im NC (ID 10036, ID 10070, ID 10080, ID 10105) können beide Teilkriterien jeweils als gute Ausprägung (b) eingestuft werden.

Das Arteninventar der Phanerogamen ist bei der Fläche im HC (ID 10081) mit den beiden Sippen Braunstieliger und Nördlicher Streifenfarn (*Asplenium trichomanes, A. septentrionale*) nur in Teilen (c) vorhanden, d.h. es sind ein bis zwei Farn- und (Blütenpflanzen-) Arten, vorhanden. Auf dem kleinen Felsblock ID 10036 kommt lediglich Mauerraute (*Asplenium ruta-muraria*) vor, die zwar nicht bewertungsrelevant ist, jedoch ebenso wie die übrigen Farnarten entsprechende Standorte besiederlt und daher mit berücksichtigt wurde, sofern keine anderen bewertungsrelevanten Farn- und/oder Samenpflanzenarten vorkommen. Bewertet wurde dieses Vorkommen jedoch nur als schlechten (c) Ausprägung Gleiches trifft für den Felsen in ID 10080 zu (nur Mauerraute)..Auf dem Felsen ID 10070 kommen mit Braunstieligem Streifenfarn (*Asplenium trichomanes*) und zerbrechlichem Blasenfarn (*Cystopteris fragilis*) zwei Phanerogamen-Arten (c) vor und in ID 10105 (Braunstieliger und Nördlicher Streifenfarn). Das reichhaltigste Arteninventar ist auf dem Felsen in ID 10082 mit drei Arten (Mauerraute, Nördlicher Streifenfarn, Zerbrechlicher Blasenfarn) vorhanden (b).

Beeinträchtigungen durch Abbau, Nutzung, Freizeitaktivitäten und Ablagerungen spielen nirgends eine Rolle (a). Verbuschung bzw. Bewaldung ist gerade bei sehr kleinen Vorkommen schwierig abzuschätzen, da u.U. bereits ein einzelner Busch den Felsen beschatten kann, die Schattwirkung jedoch je nach Sonnenstand sehr unterschiedlich sein kann. Verbuschung kommt auf dem kleinen Felsen in ID 10036 selbst nicht vor (a), die Schattwirkung umstehender Büsche ist nur als gering einzustufen (a). Ähnlich verhält es sich mit dem Felsen in ID 10082 sowie jenem innerhalb des waldartigen Gebüsches in ID 10070. Die Gehölz überschirmen das Vorkommen zwar ± vollständig (c), beschatten es jedoch nur mittelstark (b). frei von Verbuschung (a) und Beschattung (a) ist das kleine Farnvorkommen auf dem Fels in ID 10080. Auch das Farnvorkommen von ID 10105 nur gering verbuscht (a) und wird von den angrenzend an der Felswand wachsenden Gehölzen leicht beschattet (a).

Störzeiger kommen meist in eher geringem Umfang in Form von Nährstoffzeigern, wie Große Brennnessel (*Urtica dioica*), Klebkraut (*Galium aparine*), Gewöhnliche *Kugeldistel (Echinops sphaerocephalus*) und Taube Trespe (*Bromus sterilis*) an den Rändern der Felsen vor. Je kleiner die Felsen, desto stärker wirken sich anteilig bereits geringe Mengen an Störzeigern aus, wie z.B. bei ID 10036 (c).

Tab. 21: Bewertung der Einzelvorkommen des LRT 8220 (Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation)

* - gutachterliche Abwertung wegen sehr geringer Größe

ID	10081	10036	10070	10080	10082	10105
Hauptcode / Nebencode	**HC**	**NC**	**NC**	**NC**	**NC**	**NC**
Fläche [m²]	**5**	**2**	**3**	**30**	**5**	**20**
Strukturen	**B**	**B**	**B**	**B**	**B**	**B**
Reichtum an Kryptogamen und niedrigwüchsigen Phanerogamen	b	b	b	b	b	b
Geländestruktur und Sonderstandorte	b	b	b	b	b	b
Arteninventar	**B**	**C**	**C**	**C**	**B**	**B**
Farn- und Blütenpflanzen	b	c	c	c	b	b
Moose und Flechten						
Beeinträchtigungen	**B**	**C**	**B**	**B**	**A**	**B**
Abbau, Nutzung, Freizeitaktivitäten, Ablagerungen	a	a	a	a	a	a
Verbuschung / Bewaldung	b	a	a	a	a	a
Beschattung	b	a	b	a	a	a
Eutrophierungs-, Brache-, Störzeiger; Neophyten	b	c	b	b	a	b
Gesamtbewertung	**C***	**C***	**C***	**C***	**C***	**C***

*gutachterliche Abwertung aufgrund der sehr geringen Größe

Soll-Ist-Vergleich: Der LRT 8220 ist im SDB bisher nicht berücksichtigt.

Aktuell wurde der LRT auf ca. 65 m² nachgewiesen (vgl. Tab. 21), wobei eine exakte Angabe aufgrund der unregelmäßigen Felsformen und der unregelmäßigen Verteilung der Vorkommen relevanter Arten nicht möglich ist, sonders es sich um Schätzwerte handelt. Außerdem überlagern sich die Vorkommen teilweise mit denen des LRT 6110*.

Da sich die Felsspaltenvegetation weitgehend unabhängig von anthropogenem Einfluss bzw. erst nach Ende des Gesteinsabbaus entwickelt hat (wobei Gesteinsabbau an den jeweiligen Fundorten der Farne wahrscheinlich nicht stattgefunden zu haben scheint), ist ein aktives Management zum Erhalt des LRT nicht erforderlich. Selbst umgebende Verbuschung wirkt offensichtlich nicht ausgesprochen negativ, kann hingegen wahrscheinlich die Etablierung etwas schattenverträglicher Farnarten eher fördern, sofern genügend Lichteinfall gewährleistet ist. Allenfalls Ruderalisierung der Umgebung sollte durch Nutzung bzw. Pflege der angrenzenden Halbtrockenrasen verhindert werden.

Da es sich um einen LRT handelt, der an natürlicherweise nicht genutzten Standorten vorkommt, ist ein aktives Management zur Mehrung der Vorkommen eher ausgeschlossen. Im Gebiet existieren an mehreren Stellen Felsen ohne LRT-relevante Arten trotz vergleichbarer Standortbedingungen wie sie an den besiedelten Felsen herrschen, und zwar sowohl offene als auch überschirmte Blöcke und kleine Steilwände.

Von den als LRT 8220 erfassten Felsen befinden sich zwar außer ID 10036 alle in einem nominell guten (B) Gesamterhaltungszustand, jedoch wurde dieser gutachterlich aufgrund der jeweils sehr geringen Größe gutachterlich eine Stufe abgewertet (C*). Das bedeutet zwar, einen ungünstigen Erhaltungszustand, jedoch ist dieser aufgrund der natürlichen Standortbedingungen eher nicht verbesserungsfähig. Außerdem ist ein aktives Management zur Vergrößerung der Gesamtfläche des LRT aufgrund von dessen Bindung an edaphische

Extremstandorte eher nicht möglich ist, so dass nicht von zusätzlichem Flächenpotenzial ausgegangen werden kann.

Der aktuelle Gesamt-Erhaltungszustand des LRT 8220 im PG kann als natürlicherweise „mittel bis schlecht“ (C) eingeschätzt werden. Der LRT kommt im PG an einigen standörtlich geeigneten Stellen vor. Offensichtliche Gründe, warum er an weiteren, ebenfalls geeignet erscheinenden Stellen nicht ausgebildet ist, sind nicht ersichtlich. Eine zukünftige Besiedlung weiterer Felsspalten ist daher prinzipiell nicht ausgeschlossen.

Hinweise auf Gefährdungen und Beeinträchtigungen: Gefährdungen ergeben sich für Silikat-Felsen vor allem durch Verbuschung bzw. stark beschattende Überschirmung, wobei leichte bis mittelstarke Überschirmung durchaus förderlich für ein feuchteres Mikroklima sind. Aufgrund der Vorkommen auf Felsen als Extremstandorten werden diese nicht genutzt bzw. sind sie in das Management der sie umgebenden Flächen (i.d.R. LRT 6210) teilweise indirekt einbezogen. Die Erhaltung erfordert i.d.R. daher kein Management. Um Felsen herum, die inmitten von Halbtrockenrasen liegen und möglicherweise erst infolge von Beweidung herausmodelliert bzw. deren offenliegende Teile dadurch erst vergrößert wurden, sollte die Weidenutzung fortgeführt werden.

Fazit: Bezogen auf die Gesamtfläche befindet sich der LRT 8220 im PG insgesamt in einem ungünstigen Erhaltungszustand und ist, bezogen auf die Gesamtfläche des PG, nur in sehr geringem Umfang vorhanden. Insbesondere anthropogene Ursachen für das Fehlen des LRT an geeignet erscheinenden weiteren Felsen sind nicht ersichtlich.

Ein aktives Management mit dem Ziel der Erhöhung des Flächenanteils ist nicht möglich.

4.1.2.5 LRT 9170 - Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum) und Hainbuchen-Feldulmenwald (Carpino-Ulmetum minoris)

Flächengröße: Laut Standarddatenbogen sind 3 ha gemeldet (Stand 1999). Laut Vorkartierung (2006) wurde der LRT mit einer Bezugsfläche (2,05 ha) ausgewiesen. Aktuell (2013) wurden zwei Bezugsflächen des LRT 9170 mit einer Gesamtfläche von 2,91 ha erfasst (ID 11004 und 11010).

Allgemeine Charakteristik des LRT: Der LRT 9170 stellt unter subkontinentalen Bedingungen auf Standorten mit ausgeprägter Sommertrockenheit das langlebige Klimaxstadium der natürlichen Sukzession dar. Die Rotbuche (*Fagus sylvatica*) fällt aus, Trauben- und Stieleiche (*Quercus petraea* et *robur*) bilden in der Altersphase lichte, strukturierte Wälder. Hainbuche (*Carpinus betulus*) und Winterlinde (*Tilia cordata*) können unterschiedliche Anteile einnehmen. Aber auch im natürlichen Verbreitungsgebiet der Rotbuche sind über historische Bewirtschaftungsformen (Nieder- und Mittelwald) sekundär Eichen-dominierte Wälder aufgebaut worden. Ihre Erhaltung kann nur über forstliche Maßnahmen sichergestellt werden.

Der LRT 9170 ist in Sachsen-Anhalt in 2 Assoziationen ausgebildet:

1) Galio sylvatici-Carpinetum betuli (Waldlabkraut-Traubeneichen-Hainbuchenwald) Höhenstufe: planar bis submontan, Humusformen: Mull; Bodentypen: Braunerde, Lössfahlerde, Löss-Schwarzerde und Rendzina; Hauptbaumarten in der planaren bis kollinen Stufe: *Carpinus betulus*, *Quercus petraea* et *robur* und *Tilia cordata*; Hauptbaumarten in der submontanen Stufe: *Carpinus betulus* und *Quercus petraea et* robur.

Der winterlindenreiche Eichen-Hainbuchenwald ist eine charakteristische Waldgesellschaft im heute waldarmen Mitteldeutschen Trockengebiet. Dieser Waldtyp ist auch in diesem

Gebiet durch die Art der historischen Waldnutzung (Waldweide, Mittel- und Niederwald) gefördert worden. Die wüchsigen Bestände zeichnen sich durch ein aufgelockertes, mischungsreiches Gefüge aus. Nieder- und Mittelwaldstrukturen sind häufig auch heute noch erkennbar. In der Krautschicht sind viele anspruchsvolle Arten zu finden, ein Frühjahrsaspekt ist ausgebildet.

2) Carpino-Ulmetum minoris (Hainbuchen-Feldulmenwald)
Höhenstufe: planar bis submontan; Bodentypen: Ranker, Braunerde und Kolluvial-Schwarzerden; Hauptbaumarten: *Carpinus betulus*, *Quercus petraea*, *Quercus robur*, *Ulmus glabra* und *Ulmus minor*.

Die meist kleinflächigen Vorkommen des Hainbuchen-Feldulmenwalds beschränken sich auf erosionsgefährdete Hangschultern und steile Oberhänge. Sie besiedeln insbesondere die Steilufer größerer Flusstäler. Die Böden sind oft unreif, aber nährstoffreich. Entsprechend der hohen Trophie der Standorte zeichnen sich diese ulmenreichen, mittelwüchsigen Hainbuchenwälder durch eine üppige Strauch- und Feldschicht mit einem hohen Anteil nitrophiler Arten aus.

Charakteristische Pflanzenarten und vegetationskundliche Zuordnung: Beide im PG vorkommende Bestände liegen im nordwestlichsten Teilgebiet an den steilen Hängen des Dissaugrabens in SSE- (ID 11010) bzw. NNE-Exposition (ID 11004). Beide Bestände wurden dem Hainbuchen-Feldulmenwald (Carpino-Ulmetum minoris) zugeordnet. Der Bestand mit der ID 11004 weist Übergänge zum Waldlabkraut-Traubeneichen-Hainbuchenwald (Galio sylvatici-Carpinetum) auf und erfüllt die Bewertungskriterien für diesen teilweise mit. Jedoch erreicht er bei Annahme eines Galio sylvatici-Carpinetum bezüglich Gehölzarteninventar und Bodenvegetation jeweils nur „c“-Bewertungen. Bei Klassifizierung als Carpino-Ulmetum dagegen kann er mit „a“ (Gehölze) und „b“ (Bodenvegetation) bewertet werden.

Der Altbestand mit der ID 11004 wird in der B1 von Stiel- und Traubeneiche dominiert. In geringerem Umfang sind Hainbuche, Esche und Feldahorn beigemischt, ferner auch Einzelexemplare von Zitterpappel, Winterlinde und (gesunder) Feldulme. In der B2 herrschen etwa gleichermaßen Feldahorn und Hainbuche vor. Die Feldulme erreicht hier geringe Anteile von etwa 10 %. Ferner sind Bergulme, Stieleiche, Esche und Vogelkirsche mit Einzelexemplaren vertreten. In der B3 dominieren mit etwa gleichen Anteilen Schwarzer Holunder und Feldahorn. Mit geringen Anteilen von jeweils etwa 10 % sind Feldulme, Esche, Schlehe und Hasel beigemischt. Weitere 5 Gehölzarten treten mit Einzelexemplaren auf. In der Bodenvegetation dominieren nitrophile Arten wie *Aegopodium podagraria*, *Chaerophyllum temulum*, *Geranium robertianum*, *Geum urbanum* und *Urtica dioica*, aber auch mesophile Laubwaldarten wie *Viola odorata*, *Brachypodium sylvaticum* und *Polygonatum multiflorum*.

Der relativ junge Bestand mit der ID 11010 wird in allen drei Baumschichten von Feldulme beherrscht, wobei die B1 und die B3 (im Gegensatz zur B2) nur sehr locker ausgebildet sind. Lediglich in der B3 treten mit Schwarzem Holunder und Eingriffligem Weißdorn zwei weitere Gehölzarten mit geringen Anteilen von jeweils etwa 10 % hinzu. In der Bodenvegetation dominieren Nitrophyten wie *Alliara petiolata*, *Anthriscus sylcvestris* und *Geum urbanum*.

Erhaltungszustand allgemein:

Strukturen
ID 11004: B1 und B2 mäßig dicht bis abschnittweise dicht ausgebildet, teilweise alternierend, teilweise überschirmend; B3 locker bis dicht ausgebildet, abschnittsweise fehlend; Reifephase (starkes und sehr starkes Baumholz) mit 20 % Deckung in der B1 (= „c“); es dominiert schwaches bis mittleres Baumholz; mittlere Ausstattung mit Alt/Biotopbäumen (5,5 Stück/ha = „b“); mittlere Ausstattung mit starkem Totholz (1,5 Stück/ha, nur liegend = „b“); Bodenvegetation locker bis mäßig dicht ausgebildet.

ID 11010: B2 sehr dicht ausgebildet, dagegen B1 nur lokal und B3 eher lückig; Reifephase nicht vorhanden (= „c“); es dominiert Stangen- bis mittleres Baumholz; mittlere Ausstattung mit Alt/Biotopbäumen (5 Stück/ha = „b“, bedingt durch nur 1 Exemplar in der sehr kleinen Bezugsfläche); kein starkes Totholz (=“c“); Bodenvegetation lückig bis mäßig dicht ausgebildet.

Artinventar

ID 11004: Hauptbaumarten (4 Arten, da die beiden Eichen-Arten als eine gezählt werden): 55 % Anteil am Gesamtbestand; Begleitgehölzarten: 41 %; LRT-fremde Gehölze: 4 %; keine neophytischen Gehölze (= „a“); Stieleiche und Traubeneiche dominieren in der B1; Feldahorn und Hainbuche dominieren in der B2; Feldahorn und Schwarzer Holunder dominieren in der B3; die für die Gesellschaft charakteristische Feldulme erreicht in der B2 und der B3 jeweils 10 % Anteil; am Bestandesrand befinden sich außerdem einige wenige gesunde Alt-Exemplare der Feldulme mit Wuchsklasse mittleres Baumholz; Bergulme kommt vereinzelt vor; lokal sind Gebüschmäntel aus Schlehe und Schwarzem Holunder ausgebildet; die Bodenvegetation ist mäßig artenreich und nur mäßig LR-typisch ausgebildet; 10 charakteristische Arten, darunter keine LRT-kennzeichnende (= „b“).

ID 11010: Hauptbaumarten (nur 1 Art): 100 % Anteil am Gesamtbestand; Begleitgehölzarten: nicht vorhanden; LRT-fremde Gehölze: nicht vorhanden; Feldulme dominiert in allen 3 Baumschichten (= "c", da nur eine Hauptbaumart); die Bodenvegetation ist artenarm und nur wenig LR-typisch ausgebildet; es dominieren einige wenige Nitrophyten mit weitem Verbreitungsspektrum (*Alliaria petiolata*, *Anthriscus sylvestris*, *Geum urbanum*); 3 charakteristische Arten, darunter keine LRT-kennzeichnende (= „c“).

Beeinträchtigungen

ID 11004: keine Bodenschäden (= „a“); mäßig starker Wildverbiss (= „b“); lokal höhere Deckungen von nitrophilen Ruderalarten (untypische Dominanzbildung v.a. bei *Chaerophyllum temulum* und *Urtica dioica*); Gesamtdeckung der Störzeiger in der Bodenvegetation etwa 15 % (= „b“).

ID 11010: keine Bodenschäden (= „a“); mäßig starker Wildverbiss (= „b“); hohe Deckungen des Störzeigers *Anthriscus sylvestris* und untypische Dominanzbildung von charakteristischen Nitrophyten (v.a. bei *Geum urbanum* und *Alliaria petiolata*) wird hier als Beeinträchtigung gewertet (= „c“).

Tab. 22: Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 9170 (Carpino-Ulmetum minoris); kartierte Waldfläche: 14,75 ha

Erhaltungszustand	Anzahl Bezugsflächen	Fläche in ha	Prozentanteil an der Waldfläche	Prozentanteil an der Gesamtfläche
A - hervorragend	-	-	-	-
B - gut	1	2,69	18,2	3,0
C - mittel bis schlecht	1	0,22	1,5	0,2
Gesamt	**2**	**2,91**	**19,7**	**3,2**

Tab. 23: Bewertung der Erhaltungszustandes des LRT 9170 (Carpino-Ulmetum minoris)

ID	11004	11010
Strukturen	**B**	**C**
Bestandesstrukturen	c	c
Biotop- und Altbäume	b	b
Starkes Totholz (d/BHD >50 cm)	b	c
Artinventar	**B**	**C**
Gehölze	a	c
Bodenvegetation	b	c
Beeinträchtigungen	**B**	**C**
Bodenschäden	a	a
Wasserhaushalt	n. bew.	n. bew.
Wildschäden	b	b
Störungszeiger	b	c
Gesamtbewertung	**B**	**C**

Soll-Ist-Vergleich: Von den 14,75 ha Waldfläche des SAC 261 bilden die hier beschriebenen Hainbuchen-Feldulmenwälder des LRT 9170 derzeit auf 2,91 ha (entspricht 19,7 %) den charakteristischen Waldtyp. Ein höherer Anteil dieses LRT im PG kann erreicht werden, in dem drei weitere Bezugsflächen (4,68 ha) mit entsprechendem Potenzial zum LRT 9170 entwickelt werden.

Der aktuelle Gesamt-Erhaltungszustand des LRT 9170 im Plangebiet ist auf 92 % der LRT-Fläche als „gut“ („B“) und auf 8 % der LRT-Fläche als „mittel bis schlecht“ („C“) zu werten.

Bei dem Altbestand mit der ID 11004 ist das wichtigste Entwicklungsziel die Erhöhung des Deckungsgrades der Reifephase und des Anteils an Alt- und Biotopbäumen, was zu einer langfristigen Verbesserung der Strukturbewertung führen wird. Die Baumartenzusammensetzung entspricht momentan bereits einem hervorragenden Erhaltungszustand, jedoch sollte durch geeignete Maßnahmen sichergestellt werden, dass sich die beiden Eichen-Arten im Gebiet halten können. Auch Maßnahmen zur Eindämmung des Wildverbisses sind sinnvoll.

Bei dem jungen Feldulmen-Wald mit der ID 11010 handelt es sich um einen spontan aufgekommenen Gehölzbestand, bei dem in Zukunft - trotz des momentan schlechten Gesamt-EHZ – forstlich nicht eingegriffen werden muss. Aufgrund seiner bisherigen natürlichen Entwicklung und seiner Kleinflächigkeit sollte er der natürlichen Sukzession überlassen bleiben.

LRT-Entwicklungsflächen
Bei drei Bezugsflächen mit 4,68 ha Gesamtfläche wurde ein mittel- bis langfristiges Entwicklungspotenzial hin zum LRT 9170 festgestellt. Keiner dieser Bestände ist ein besonders geschütztes Biotop nach §22 NatSchG LSA.

1) Spitzahorn/Eschen-Bestand an einem NW-exponierten Steilhang ganz im Norden des PG (ID 21001 mit 1,23 ha; Biotopcode XAS). Viele mehrstämmige Bäume deuten auf die frühere Mittelwaldnutzung hin, die Reifephase ist derzeit nicht ausgebildet. Dieser Bestand enthält - lokal unterschiedlich stark beigemischt - Stieleiche, Winterlinde und Feldulme. Der Gesamtanteil dieser für den LRT 9170 typischen Hauptbaumarten liegt momentan aber bei

weit unter 30 % (Mindestanforderung). Der Bestand wurde im Jahr 2006 als LRT 9180 kartiert. Dies wird hier nicht übernommen, da der Standort untypisch für ein Tilio-Acerion ist (der Steilhang ist nicht oder kaum erosionsgefährdet; es gibt kein geröllreiches Substrat; ein eigenes Lokalklima ist nicht ausgebildet).

2) Laubholz-Mischbestand, der von Vogelkirsche, Zitterpappel, Hängebirke und Esche, lokal auch von Stiel- und Traubeneiche dominiert wird; etwa im Zentrum des PG auf einem steilen NW-Hang stockend (ID 21005 mit 2,72 ha; Biotopcode XQV).

3) Laubholz/Nadelholz-Mischbestand, in dem Fichte, Stiel- und Traubeneiche, Zitterpappel, Vogelkirsche und Hängebirke in etwa gleichen Mischungsanteilen vertreten sind. Der Bestand stockt auf einem NW-exponierten Mittel- und Unterhang ebenfalls etwa im Zentrum des PG (ID 21006 mit 0,73 ha; Biotopcode XGV).

In allen drei aufgeführten Beständen sollte durch die Entnahme von LRT-fremden Baumarten (z.B. Fichte, Hybridpappel), durch die Reduzierung des Anteils der Begleitgehölzarten, durch die Förderung der Stiel- und der Traubeneiche und durch die Einbringung von Hainbuche, Winterlinde und Ulmen-Arten die Baumartenzusammensetzung so verändert werden, dass sich mittel- bis langfristig ein LRT 9170 herausbilden kann. Diese Bestände würden dann – standörtlich ähnlich wie die bereits kartierte LRT-Fläche mit der ID 11004 – in Steilhanglage einem Carpino-Ulmetum bzw. einem Übergangsbestand zwischen Carpino-Ulmetum und Galio sylvatici-Carpinetum entsprechen, am Mittel- und Unterhang wohl eher einem Galio sylvatici-Carpinetum.

Tab. 24: LRT-Entwicklungsflächen (9170): Bezugsflächen und ihre Entwicklungsperspektive

ID	Fläche (ha)	Momentaner Biotopcode	§ 37-Status	Entwicklungsperspektive
21001	1,23	XAS	Nein	Mittel- bis langfristig
21005	2,72	XQV	Nein	Mittel- bis langfristig
21006	0,73	XGV	Nein	Mittel- bis langfristig

Fazit: Aktuell kommt der LRT 9170 im FFH-Gebiet „Dissaugraben“ mit 2 Beständen (einer davon sehr kleinflächig) auf insgesamt 2,54 ha vor. Er stockt hauptsächlich in Steilhanglage und ist in Form von Hainbuchen-Feldulmenwäldern (Carpino-Ulmetum) ausgebildet. Diese befinden sich überwiegend in einem guten (im Fall des kleineren Bestandes in einem schlechten) Erhaltungszustand. Ein höherer Anteil dieses LRT im PG kann erreicht werden, in dem drei weitere Bezugsflächen (4,68 ha) mit entsprechendem Potenzial zum LRT 9170 entwickelt werden. Generelles Entwicklungsziel ist die Erhöhung des Anteils v.a. der Eichen- und Ulmen-Arten, der Hainbuche und der Winterlinde, das Zulassen höherer Anteile der Reifephase (Erhöhung der Umtriebszeit), die Erhöhung des Totholzanteils und der Schutz von Biotop- und Altbäumen. Dies kann durch entsprechende Bestandespflege (Reduzierung von LRT-fremden und teilweise auch von charakteristischen Nebengehölzarten, Einbringung von Hauptbaumarten und anderer LR-typischer Gehölze), Bestandesschutz (Altbäume, Totholz) und in Teilbereichen durch Zulassung natürlicher Sukzession bewerkstelligt werden.

4.2 Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

4.2.1 Einleitung und Übersicht

Im Anhang II der FFH-Richtlinie werden Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse aufgeführt, für deren Erhalt besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen. Für das FFH-Gebiet 261 „Dissaugraben bei Wetzendorf“ wurden keine Anhang II-Arten gemeldet. Die Auswertung vorliegender Daten ergab jedoch Hinweise auf Vorkommen der Mopsfledermaus und des Großen Mausohrs im PG.

Tab. 25 Überblick über die Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie im Plangebiet

Code	Art	SDB	Populationsgröße lt. SDB	EHZ lt. SDB	Aktueller Nachweis	Aktuelle Habitatfläche im SAC [ha]
1308	Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)	-	-	-	+	-
1324	Großes Mausohr (*Myotis myotis*)	-	-	-	(+)	-

4.2.2 Beschreibung der Arten

4.2.2.1 Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

Allgemeine Charakteristik

Die Mopsfledermaus ist eine mittelgroße Fledermausart mit typischem und unverwechselbarem Aussehen. Sie kommt in den meisten europäischen Ländern vor und ist in Deutschland außer im äußersten Norden und Nordwesten verbreitet, aber selten (BOYE & MEINIG 2004). Mopsfledermäuse jagen bevorzugt in oder an Wäldern. Dabei werden sowohl freie Flugräume innerhalb des Baumbestandes, als auch Waldwege und –ränder genutzt (RUNKEL 2008, SIMON et al.2004, STEINHAUSER 2002). Die Sommerquartiere der Art sind vor allem in Altholzbeständen und waldnahen Gebäuden zu finden. Sie nutzt bevorzugt Spalten hinter abstehender Rinde, Stammrisse oder Zwiesel. An Gebäuden wird sie häufig hinter Fensterläden oder Verkleidungen gefunden. In der Regel liegen Sommer- und Winterquartiere nicht weiter als 20 km voneinander entfernt (RANA 2010).

Kenntnisstand

In Sachsen-Anhalt ist die Mopsfledermaus in allen Landesteilen nachgewiesen (VOLLMER & OHLENDORF 2004). Der überwiegende Teil der Nachweise erfolgte in Winterquartieren (ca. 60, AKSA 2010). Der Kenntnisstand zur Reproduktion ist mit ca. 10 lokalisierten Wochenstuben aber noch defizitär. Verschiedene Kartierungen innerhalb der letzten Jahre zeigen, dass der Bestand an Mopsfledermäusen in Sachsen-Anhalt bisher deutlich unterschätzt wurde.

Bereits 2011 konnten im PG zwei männliche Mopsfledermäuse durch Netzfänge nachgewiesen werden (MYOTIS 2013).

Methodik

Vorgesehen war die Übernahme der Daten der „Ersterfassung der Arten der FFH-Richtlinie der Europäischen Union im Land Sachsen-Anhalt: Fledermäuse - Teilbereich Süd“ (MYOTIS 2013).

Bestand im Plangebiet und Bewertung

Im Juli 2013 konnte die Art im gehölzreichen Osten des PG (FFH_261_01) mittels Netzfang (2 Männchen) und per Batcorder nachgewiesen werden. Ein weiterer Nachweis per Batcorder gelang im August 2013 an gleicher Stelle.

Die Bewertung des Erhaltungszustandes der Mopsfledermaus (Tab. 26) erfolgte bezogen auf das Gesamtgebiet, eine Abgrenzung einzelner Habitatflächen liegt nicht vor. Winter- und Wochenstubenquartiere sind im Gebiet nicht bekannt und konnten daher nicht bewertet werden.

Tab. 26: Bewertung des Erhaltungszustandes der Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) im FFH-Gebiet „Dissaugraben bei Wetzendorf“ (Datenübernahme aus MYOTIS 2013)

Zustand der Population	**C**
	Jagdgebiet
Populationsgröße	
Nachweis in Transektstrecken	c
Populationsstruktur	
Reproduktionsnachweis	c
Habitatqualität	**C**
	Jagdgebiet
Anteil der Laub- und Laubmischwaldbestände mit geeigneter Struktur	c
gut ausgeprägte Fließ- und Stillgewässer	c
Verkehrs- bzw. Straßendichte im Aktionsraum	b
	Wochenstubenquartier
Baumquartiere / ha - bezogen auf die Laub- und Laubmischwälder > 80 Jahre bzw. den nachgewiesenen Aktionsraum (Rindenspalten u. a.)	c
Spaltenquartiere an Gebäuden (Fassadenverkleidung, Fensterläden)	Einschätzung nicht möglich
Beeinträchtigungen	**B**
	Jagdgebiet
forstwirtschaftliche Maßnahmen	b
Zerschneidung / Zersiedelung (Verkehrswegebau und Siedlungs-erweiterung	b
	Wochenstubenquartier
Forstliche Nutzung (z.B. Absenkung des Quartierangebotes durch intensive Hiebmaßnahmen, Absenkung der Baumhöhlendichte, Fällung von Höhlenbäumen inkl. bekannter Quartiere)	b
Gesamtbewertung	**C**

4.2.2.2 Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Allgemeine Charakteristik der Art

Als Jagdhabitat für das Große Mausohr dienen Laub- aber auch Misch- und Nadelwälder mit gering ausgeprägter Strauch- und Krautschicht sowie einem freien Luftraum in 2 m Höhe (Hallenwaldstrukturen). Ein guter Bodenzugang ist dabei von großer Bedeutung, da Beutetiere wie Käfer, Spinnen und Schmetterlingsraupen, auch direkt vom Boden aufgenommen werden („Ground Cleaner“). Die nächtliche Jagd findet vor allem in geschlossenen Waldgebieten statt. Seltener wird auch in anderen Gebieten, wie halboffenen Kulturlandschaften (Äcker, Wiesen, Weiden) gejagt. Die individuellen Jagdgebiete der sehr standorttreuen Weibchen umfassen im Schnitt 30-35 ha, die meist im 15 km-Umkreis der Quartiere liegen (maximal bis 25 km) und über feste Flugrouten erreicht werden (LFUG 2007).

Das Große Mausohr ist eine wärmeliebende Fledermausart, die wärmebegünstigte, wald- bzw. strukturreiche Regionen bevorzugt und an menschliche Siedlungen gebunden ist. Dabei benötigt sie innerhalb eines Jahres verschiedene Habitate. Im Gegensatz zu den Männchen, die im Sommer allein bleiben, schließen sich die Weibchen in dieser Zeit zu Wochenstubengesellschaften zusammen, die mehrere hundert Tiere umfassen können. Sie bewohnen geräumige Dachböden und in selteneren Fällen auch unterirdische Quartiere und ziehen die Jungen dort auf (LAU 2001).

Den Winter verbringt das Große Mausohr in kleinen Gruppen meist in großen, sehr feuchten, und relativ warmen unterirdischen Räumen wie Höhlen, Bergwerksstollen und Kellern aber auch in Ruinen historischer Gebäude. In Kälte- oder Regenperioden werden zudem regelmäßig Baumhöhlenquartiere im Jagdgebiet aufgesucht und zum Übertagen genutzt (vgl. SIMON & BOYE 2004). Zwischen Sommer- und Winterquartier liegen zumeist Wanderungen von 200 km, in Einzelfällen werden Distanzen bis zu 300 km zurückgelegt (LFUG 2007).

Kenntnisstand

Das Große Mausohr ist in allen Teilen Deutschlands heimisch, wobei eine von Süden nach Norden abnehmende Quartierdichte festgestellt werden kann. Die größten Vorkommen finden sich somit in Bayern, Baden-Württemberg, Rheinland-Pfalz und Thüringen (SIMON & BOYE 2004, BIEDERMANN & GEIGER 2005). In Sachsen-Anhalt sind derzeit 36 Wochenstubenquartiere bekannt, die sich v.a. in der strukturierten Hügellandschaft des südlichen Landesteiles befinden (HOFMANN 2001). Winterquartiere sind aus verschiedenen Teilen Sachsen-Anhalts bekannt, wobei der Schwerpunkt hier in der Harzregion liegt.

Aus dem PG liegen Alt-Nachweise des Großen Mausohrs aus den Jahren 2009 und 2011 vor (MYOTIS 2013).

Methodik

Vorgesehen war die Übernahme der Daten der „Ersterfassung der Arten der FFH-Richtlinie der Europäischen Union im Land Sachsen-Anhalt: Fledermäuse - Teilbereich Süd“ (MYOTIS 2013).

Bestand im Plangebiet und Bewertung

Im Rahmen der aktuellen Erfassungen durch MYOTIS (2013) konnte kein Nachweis der Art erbracht werden. Er konnten jedoch bereits 2009 zwei männliche Tiere durch Netzfang nachgewiesen werden, ein weiterer Nachweis gelang 2011 per Detektor.

Die Bewertung des Erhaltungszustandes des Großen Mausohres (Tab. 27) basiert auf diesen Altdaten. Sie erfolgte bezogen auf das Gesamtgebiet, eine Abgrenzung einzelner

Habitatflächen liegt nicht vor. Winterquartiere sind im Gebiet nicht bekannt und können daher nicht bewertet werden.

Tab. 27: Bewertung des Erhaltungszustandes des Großen Mausohrs (*Myotis myotis*) im FFH-Gebiet „Dissaugraben bei Wetzendor“ (Datenübernahme aus MYOTIS 2013)

Zustand der Population	**C**
	Jagdgebiet
Populationsgröße	
Nachweis in Transektstrecken	k.A.
Nachweis an Netzfangstandorten	c
Populationsstruktur	
Reproduktionsnachweis	b
Habitatqualität	**C**
	Jagdgebiet
Anteil der < 100 ha Laub- und Laubmischwaldbestände mit geeigneter Struktur im 15 km Radius um das Wochenstubenquartier	c
strukturreiche und extensiv genutzte Kulturlandschaft im Umfeld	b
Beeinträchtigungen	**B**
	Jagdgebiet
forstwirtschaftliche Maßnahmen (z.B. Umwandlung von Laub- in Nadelwald, großflächiger Umbau alter Bestände in Dickungen, großflächige intensive Hiebsmaßnahmen)	b
Fragmentierung	b
Gesamtbewertung	**C**

4.3 Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

4.3.1 Einleitung und Übersicht

Im Rahmen der Datenrecherche sowie aktueller Erfassungen konnten acht Nachweise von Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie ermittelt werden (vgl. Tab. 28). Diese werden nachfolgend, sortiert nach den Artgruppen, kurz beschrieben.

Keine der Arten ist im Standarddatenbogen des PG aufgeführt. Eine diesbezügliche Ergänzung wird im Fall der aktuell nachgewiesenen Arten empfohlen. Auf Karte 5 sind die aktuellen Funde der Arten des Anhangs IV punktgenau dargestellt.

Tab. 28: Überblick über die Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie im Plangebiet

Code	Art	SDB	Populationsgröße lt. SDB	EHZ lt. SDB	Aktueller Nachweis	Aktuelle Habitatfläche im SAC [ha]
1261	Zauneidechse (*Lacerta agilis)*	-	-	-	+	75,5
1283	Schlingnatter (*Coronella austriaca)*	-	-	-	+	75,5
1312	Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)	-	-	-	+	-
1317	Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)	-	-	-	+	-
1320	Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*)	-	-	-	+	-
1322	Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)	-	-	-	+	-
1326	Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)	-	-	-	+	-
1327	Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)	-	-	-	+	-

4.3.2 Beschreibung der Arten

4.3.2.1 Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Allgemeine Charakteristik

Die mit einem mitteleuropäisch-kontinentalen Schwerpunkt verbreitete Zauneidechse (*Lacerta agilis*) besiedelt Deutschland nahezu flächendeckend (ELBING 2010). Ihr eurasisches Areal stellt nach dem der Waldeidechse (*Zootoca vivipara*) das zweitgrößte aller Halsbandeidechsen dar. Als primärer Waldsteppenbewohner hat die Art, im Zusammenhang mit den im frühen Mittelalter einsetzenden anthropogen bedingten Landschaftsveränderungen, historisch eine erhebliche Arealausdehnung erfahren. Sie bevorzugt offene bis halboffene, thermisch begünstigte und meist südexponierte, vor allem aber strukturreiche Lebensräume mit einem ausgeprägten Habitatmosaik (BOSBACH & WEDDELING 2005; ELBING

2010). Diese findet sie in Ruderalflächen (exponierte Böschungslagen), Bahndämmen, Aufschüttungen, Waldrändern, Trocken- und Halbtrockenrasen aber auch in extensiv bewirtschafteten Grünländern und Gärten vor. Sandige Gebiete und Heideflächen stellen besonders in den atlantisch geprägten Arealteilen wichtige Siedlungsschwerpunkte dar (BOSBACH & WEDDELING 2005). Primärlebensräume finden sich heute nur noch kleinflächig in Gebieten mit offenen Felsbildungen und Trockenwäldern in süd- und südwestexponierten Hanglagen als auch in den trockeneren Bereichen der Moore. Die Art kommt in Deutschland nahezu flächendeckend vor und besiedelt die unterschiedlichsten Landschaftseinheiten, wobei sich Verbreitungsschwerpunkte im Osten und Südwesten Deutschlands befinden (MEYER & SY 2004). Durch anthropogen verursachte Habitatverluste und anhaltende Fragmentierung von Habitaten sowie der Nutzungsintensivierung, insbesondere in der Landwirtschaft, bestehen rückläufige Bestandstrends. Die Art ist in allen naturräumlichen Landschaftseinheiten in Sachsen-Anhalt nachgewiesen. Verbreitungsschwerpunkte stellen einerseits die Porphyrkuppenlandschaft bei Halle und die Mansfelder Seen (Östliches Harzvorland und Börden), das Elbe-Mulde-Tiefland und Gebiete im nördlichen Sachsen-Anhalt (Südlicher Landrücken) dar, wobei die Nachweisdichte allgemein von Süden nach Norden hin abnimmt (SCHÄDLER 2004). MEYER & SY (2004) weisen auf bestehende Kenntnislücken zu Verbreitung und Bestandssituation hin, wobei natürliche Verbreitungslücken möglicherweise in Teilen des Harzes und im nördlichen Sachsen-Anhalt bestehen.

Methodik
Auftragsgemäß erfolgte die Dokumentation von Zufallsfunden.

Bestand und Lebensräume im Plangebiet
Während der Kartierungen konnte im Bereich der von Felsdurchragungen durchsetzten Halbtrockenrasen im Osten des FFH-Gebietes am 09.07.2013 durch SCHULZE eine Zauneidechse beobachtet werden.

Auf Grundlage des Nachweises wird eine komplexe Habitatfläche abgegrenzt, welche die Offenflächen des Gebietes mit ihren Trocken- und Halbtrockenrasen, Trockengebüschen und Streuobstwiesen umfasst (ID 30002).

4.3.2.2 Schlingnatter (*Coronella austriaca*)

Allgemeine Charakteristik
In Deutschland liegt der Verbreitungsschwerpunkt der Schlingnatter in den klimatisch begünstigten Mittelgebirgen Südwest- und Süddeutschlands, während sich das Areal nach Norden zu immer mehr in disjunkte Vorkommen aufsplittert. So ist auch Sachsen-Anhalt nur sehr lückig besiedelt, und die Art fehlt über weite Landstriche (GÜNTHER & VÖLKL 1996). Bereits von DÜRIGEN (1897) wird das Unstruttal um Freyburg als Verbreitungsgebiet der Schlingnatter benannt. Die von ihm getroffenen Aussagen hinsichtlich der Häufigkeit und Verbreitung der Art („ziemlich überall“, „stellenweise zahlreich“) dürften jedoch kaum noch mit den heutigen Verhältnissen vergleichbar sein. Generell stellt aber das Unstrutgebiet in Mitteldeutschland noch heute ein sehr wichtiges Teilareal der Schlingnatter dar.

Die Schlingnatter, die synonym auch Glatt- oder Haselnatter genannt wird, ist bezüglich ihrer Habitatwahl relativ plastisch und lebt in einem breiten Spektrum von offenen und halboffenen Lebensräumen. Gemeinsame Kennzeichen fast aller Lebensräume sind eine heterogene Vegetationsstruktur, ein Mosaik aus unterschiedlichen Biotoptypen (z.B. kleinflächiger Wechsel von Offenland und Wald oder Gebüsch) sowie meist Felsen, Steinhaufen oder –mauern, oftmals auch liegendes Totholz als Sonnplätze bzw. Tagesverstecke (GÜNTHER &

VÖLKL 1996). Die Art kommt regelmäßig syntop mit der Zauneidechse vor, mit der sie ähnliche Präferenzen für trockenwarme Lagen teilt. Gleichzeitig dienen ihr die Eidechsen als bevorzugte Nahrungsgrundlage.

Methodik
Auftragsgemäß erfolgte eine Übernahme der Daten aus der Datenbank des LAU, Zufallsfunde konnten nicht erbracht werden.

Bestand und Lebensräume im Plangebiet
Im Zuge der landesweiten Lurch- und Kriechtiererfassung gelang ARNDT in der eingerichteten Untersuchungsfläche am 12.06.2011 der Nachweis einer adulten Schlingnatter.

Auf Grundlage des Nachweises kann eine komplexe Habitatfläche benannt werden, welche die Offenflächen des Gebietes mit ihren Trocken- und Halbtrockenrasen, Trockengebüschen und Streuobstwiesen umfasst (ID 30001).

4.3.2.3 Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*)

Kurzbeschreibung
Die eng an Gehölze gebunden Haselmaus besiedelt bevorzugt Laubwälder oder Laub-Nadel-Mischwälder mit einer gut entwickelten Strauchschicht. Vor allem Waldverjüngungsphasen spielen hier eine wichtige Rolle (JUŠKAITIS & BÜCHNER 2010). Zugewachsene Kahlschläge, Waldränder sowie als Nieder- bzw. Mittelwald bewirtschaftete Forstflächen zählen zu den Vorzugshabitaten der Art. Wichtig ist dabei eine hohe Diversität der Gehölze, um ein über die gesamte Fortpflanzungsperiode der Haselmaus (April-Oktober) ausreichende Nahrungsbasis zu garantieren.

Hauptvorkommensgebiet der Art in Deutschland sind laubholzreiche Berg- und Mittelgebirgsregionen Süd- und Südwestdeutschlands (JUŠKAITIS & BÜCHNER 2010).

Nach JENTZSCH (2004) befindet sich das Hauptverbreitungsgebiet der Haselmaus in Sachsen-Anhalt vor allem im Harz. Daneben sind noch zwei kleinere Verbreitungsschwerpunkte im Bereich des Zeitzer Forstes und im Unstrut-Trias-Land westlich von Saale und Unstrut zu finden.

Methode
Entsprechend der Leistungsbeschreibung sollte das Vorkommen der Art im FFH-Gebiet durch das Suchen nach Fraßresten überprüft werden.

Hierbei handelt es sich um eine anerkannte Monitoringmethode, die vor allem in Mastjahren der Hasel (*Corylus avellana*) Erfolg verspricht.

Ausgehend von der Aufgabenstellung (drei Probenpunkte) und den Angaben von JUŠKAITIS & BÜCHNER (2010) wurde zur Zeit der Fruktifikation im Spätsommer bzw. Anfang des Herbstes an sechs Stellen mit Haselbewuchs nach Haselnüssen mit arttypischen Fraßspuren der Haselmaus gesucht. Die Größe der abgesuchten Fläche variierte dabei nach der Anzahl der vorhandenen Haselsträucher.

Ergebnisse
Es konnten keine Nachweise der Haselmaus erbracht werden.

Bewertung
Auch wenn in der aktuellen Untersuchung kein Nachweis der Haselmaus gelang, ist ein Vorkommen der Art im Gebiet nicht auszuschließen.

Dies ist zum einen in methodischen Einschränkungen begründet. Die vergleichsweise geringe Fruktifikation der Hasel im Untersuchungszeitraum (oft nur < 10 frische Haselnüsse pro Strauch!) kann die Wahrscheinlichkeit, Fraßreste der Haselmaus zu finden von vornherein schon negativ beeinflusst haben. Nach JUŠKAITIS & BÜCHNER (2010) ist die Suche nach angenagten Haselnüssen vor allem in Mastjahren eine ergebnishöffige Methode. In „schlechten“ Jahren dagegen führt sie nicht zu endgültigen Aussagen.

Der zweite Grund, ein Vorkommen der Haselmaus nicht auszuschließen liegt in der Habitatqualität begründet. Im Gebiet befinden sich sehr gut geeignete Lebensräume für die Art. Vor allem im nördlichen Abschnitt bei Wetzendorf befinden sich Waldrand- und Heckenabschnitte mit strukturreicher Strauchschicht. Aber auch im mittleren Teil bieten gerade die gehölzbestandenen Hanglagen optimale Lebensbedingungen für die Art.

Nachteilig auf mögliche Haselmausvorkommen könnte sich die Fragmentierung der Gehölzbestände im Gebiet auswirken. Den bachbegleitenden Gehölzen kommt daher eine wichtige Verbundfunktion zu.

4.3.2.4 Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)

Kurzbeschreibung

Die Fransenfledermaus ist in Sachsen-Anhalt eine weit verbreitete Fledermausart. Sie wird im Tiefland, in den Auenwäldern, z.B. an der Elbe, in den Heidegebieten der Colbitz-Letzlinger Heide, der Klietzer Heide oder in der Glücksburger Heide angetroffen. Im Harz sind Reproduktionen bis zu einer Höhe von 530 m ü. NN bekannt (OHLENDORF 2002). Reproduktionsquartiere dieser Art nachzuweisen, gelang bisher nur in Fledermaus-kastengebieten, welche schon länger eingerichtet sind, und sehr selten in Gebäuden. Derzeit gibt es nur wenige bekannte Reproduktionsgesellschaften, wie jene auf der Unterharz-hochfläche bei Tanne oder im Stadtwald von Havelberg. Natürliche Sommerquartiere wie Baumhöhlen und Fäulnishöhlen der Art lassen sich i.d.R. nur durch Telemetrie finden. Winternachweise hingegen liegen aus ganz Sachsen-Anhalt vor. Die Fransenfledermaus kann noch spät im Jahr jagen, so im November. Die Fransenfledermaus gehört neben der Wasserfledermaus zu den häufigsten Winterschläfern in Fels- und Kelleranlagen in Sachsen-Anhalt. In den Rübeländer Höhlen überwintern schätzungsweise ca. 5.000 Individuen und in der Gipskarsthöhle Heimkehle am Südharz ca. 2.000 Individuen. Auch in der Altmark, im Fläming und in anderen Landesteilen sind große Überwinterungsquartiere bekannt. Die Art neigt dazu, große Cluster mit Individuen der gleichen Art oder mit der Wasserfledermaus und/oder dem Mausohr zu bilden (RANA 2010).

Ende August bis Ende September schwärmt die Art vor den großen Kellerquartieren in der Altmark sowie vor den großen Felsquartieren im Harz (Heimkehle, Höhlen um Rübeland, der Gruben Büchenberg und Volkmarskeller). Wanderungen vom Tiefland zu Harzer Winter-quartieren sind bis 110 km Entfernung belegt (RANA 2010).

Methodik

Vorgesehen war die Übernahme der Daten der „Ersterfassung der Arten der FFH-Richtlinie der Europäischen Union im Land Sachsen-Anhalt: Fledermäuse - Teilbereich Süd“ (MYOTIS 2013).

Bestand im Plangebiet und Bewertung

Im Rahmen der aktuellen Erfassungen durch MYOTIS (2013) konnte kein Nachweis der Art erbracht werden. Er konnte jedoch bereits 2009 ein männliches Tier durch Netzfang nachgewiesen werden.

Die Bewertung des Erhaltungszustandes der Fransenfledermaus (Tab. 29) basiert auf diesen Altdaten. Sie erfolgte bezogen auf das Gesamtgebiet, eine Abgrenzung einzelner Habitatflächen liegt nicht vor. Winterquartiere und Wochenstuben sind im Gebiet nicht bekannt und können daher nicht bewertet werden.

Tab. 29: Bewertung des Erhaltungszustandes der Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*) im FFH-Gebiet „Dissaugraben bei Wetzendorf“ (Datenübernahme aus MYOTIS 2013)

Zustand der Population	**C**
	Jagdgebiet
Populationsgröße	
Nachweis in Transektstrecken	k.A.
Nachweis an Netzfangstandorten	c
Populationsstruktur	
Reproduktionsnachweis	c
Habitatqualität	**C**
	Jagdgebiet
Anteil der Waldbestände mit geeigneter Struktur im 3 km-Radius um das Wochenstubenquartier (inkl. insektenreicher Jagdgewässer wie z.B. Teiche, Waldtümpel und Flussläufe)	c
strukturreicher und extensiv genutzter Kulturlandschaft mit Viehweiden im Umfeld der Quartiere	b
Verbund von Jagdgebieten	b
	Wochenstubenquartier
Baumhöhlenangebot in den Laub- und Laubmischwäldern: Baumhöhlen/ha	c
Quartiermöglichkeiten im Siedlungsraum während des Sommers (mit Großvieh besetzte Ställe)	c
Beeinträchtigungen	**B**
	Jagdgebiet
Änderungen im Lebensraum (z. B. forstwirtschaftliche Maßnahmen wie Biozideinsatz, Umwandlung von Laub- in Nadelwald)	b
Zerschneidung/Zersiedelung (Verkehrswegebau und Siedlungserweiterung)	b
Gesamtbewertung	**C**

4.3.2.5 Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*)

Kurzbeschreibung

Die Große und die Kleine Bartfledermaus wurden bis 1970 als eine Art, *Myotis mystacinus*, betrachtet. Das Verbreitungsgebiet der Großen Bartfledermaus reicht von Frankreich im Westen bis nach Japan und Korea im Osten. Für Deutschland fehlen noch detaillierte Kenntnisse zum Vorkommen (BOYE et al. 2004). Ihre Sommerquartiere sucht die Art überwiegend auf Dachböden, in Spalten oder hinter Verschalungen von Gebäuden. Zur Überwinterung werden Höhlen, Stollen oder Keller aufgesucht. Die Jagd erfolgt vorrangig in und an Wäldern, Gehölzreihen, Gärten oder an Gewässern. Als Nahrung dienen vorrangig flugfähige Insekten, wie Zweiflügler und Schmetterlinge.

Für Sachsen-Anhalt ist das Vorkommensbild, ähnlich wie für ganz Deutschland noch sehr lückenhaft. Nach VOLLMER & OHLENDORF (2004) kommt sie vor allem in Wald und Gewässernähe der „mückenreichen“ Tieflandregionen vor. Nachweise sind aus dem Harz bekannt, wo die Art auch überwintert. Dagegen ist der Südteil des Landes weitgehend unbesetzt (OHLENDORF & HECHT 2001), was aber nicht dem erwarteten Verbreitungsbild entsprechen dürfte (RANA 2010).

Methodik

Vorgesehen war die Übernahme der Daten der „Ersterfassung der Arten der FFH-Richtlinie der Europäischen Union im Land Sachsen-Anhalt: Fledermäuse - Teilbereich Süd“ (MYOTIS 2013).

Bestand im Plangebiet und Bewertung

Im Rahmen der aktuellen Erfassungen durch MYOTIS (2013) konnten keine Großen Bartfledermäuse nachgewiesen werden. Bereits zwischen 2009 und 2011 konnten jedoch mehrere Nachweise der Art erbracht werden:

- 2009: 2 laktierende Weibchen, Netzfang
- 2010: 1 juveniles und 1 adultes Männchen, Netzfang
- 2011: 1 laktierendes Weibchen, Netzfang
- 2011: Detektornachweis

Die Bewertung des Erhaltungszustandes der Großen Bartfledermaus (Tab. 30) basiert auf diesen Altdaten. Sie erfolgte bezogen auf das Gesamtgebiet, eine Abgrenzung einzelner Habitatflächen liegt nicht vor. Winterquartiere und Wochenstuben sind im Gebiet nicht bekannt und können daher nicht bewertet werden.

Tab. 30: Bewertung des Erhaltungszustandes der Großen Bartfledermaus (*Myotis brandtii*) im FFH-Gebiet „Dissaugraben bei Wetzendorf“ (Datenübernahme aus MYOTIS 2013)

Zustand der Population	**B**
Populationsgröße	**Wochenstubenquartier**
Anzahl Wochenstubenkolonien im Bezugsraum	c
Populationsstruktur	**Jagdgebiet**
Reproduktionsnachweis	a

Habitatqualität	**C**
	Jagdgebiet
derzeit nur Bewertung durch Expertenvotum möglich	c
	Wochenstubenquartier
im Wald Vorkommen älterer Bäume mit abstehender Rinde bzw. sonstiger geeigneter Spalten	c
Beeinträchtigungen	**B**
	Jagdgebiet
Zerschneidung / Zersiedelung (z. B. durch großflächige Siedlungserweiterungen, Reduktion der Strukturdichte und Nutzungsintensivierungen, Eingriffe durch Aus- und Neubau stark frequentierter Verkehrsstraßen)	b
	Wochenstubenquartier
forstwirtschaftliche Nutzung (z.B. Fällung von Bäumen mit abstehender Rinde = Quartierbäume)	b
Gesamtbewertung	**B**

4.3.2.6 Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

Kurzbeschreibung

Deutschland ist für den Großen Abendsegler vor allem als Durchzugs-, Paarungs- und Überwinterungsgebiet des größten Teils der zentraleuropäischen Population bedeutend. Wochenstuben befinden sich vor allem in Schleswig-Holstein, Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg, aber auch in Sachsen und Sachsen-Anhalt. Als Quartiere dienen vorrangig Spechthöhlen in Laubbäumen, aber auch Nist- und Fledermauskästen. Überwinterungen sind aus Baumhöhlen, Felsspalten und Spaltenquartieren von Bauwerken bekannt. Die Jagd erfolgt im hindernisfreien Flugraum, bevorzugt über Gewässern, Talwiesen, abgeernteten Feldern und lichten Wäldern. Der Abendsegler ernährt sich von größeren Insekten (ab 9 mm Flügelspannweite), die im Flug erbeutet werden.

In Sachsen-Anhalt konnte die Art vor allem in gewässerreichen Gebieten, wie dem Biosphärenreservat „Mittlere Elbe“ und dem Elbe-Havel-Winkel (VOLLMER & OHLENDORF 2004) nachgewiesen werden. Der Verbreitungsschwerpunkt befindet sich in den nördlichen Tieflandsgebieten. Dem Land kommt eine besondere Bedeutung während des Frühjahrs- und Herbstzuges zu, da es mit Ausnahme des Harzes flächendeckend überflogen wird. Dabei sind Kanalisierungseffekte zu beobachten, die zu lokalen Konzentrationen in dieser Zeit führen.

Methodik

Vorgesehen war die Übernahme der Daten der „Ersterfassung der Arten der FFH-Richtlinie der Europäischen Union im Land Sachsen-Anhalt: Fledermäuse - Teilbereich Süd“ (MYOTIS 2013).

Bestand im Plangebiet und Bewertung

Im Rahmen der aktuellen Erfassungen durch MYOTIS (2013) konnten keine Großen Abendsegler nachgewiesen werden. Bereits zwischen 2009 und 2011 konnten jedoch mehrere Nachweise der Art erbracht werden:

- 2009: Detektornachweis

- 2010: 1 adultes Männchen, Netzfang
- 2011: 1 adultes Weibchen, Netzfang
- 2011: Detektornachweis

Die Bewertung des Erhaltungszustandes des Großen Abendseglers (Tab. 31) basiert auf diesen Altdaten. Sie erfolgte bezogen auf das Gesamtgebiet, eine Abgrenzung einzelner Habitatflächen liegt nicht vor.

Tab. 31: Bewertung des Erhaltungszustandes der Großen Abendseglers (*Nyctalus noctula*) im FFH-Gebiet „Dissaugraben bei Wetzendorf“ (Datenübernahme aus MYOTIS 2013)

Zustand der Population	**C**
Populationsgröße	**Wochenstubenquartier**
Wochenstubenregion: Anzahl Wochenstuben / Verteilung im Bezugsraum	c
	Winterquartier
Anzahl / Verteilung im Bezugsraum	c
Habitatqualität	**C**
	Jagdgebiet
Anteile der Laub- und Laubmischwaldbestände mit geeigneter Struktur im 15 km-Radius um das Wochenstubenquartier	c
Größere Stillgewässer und Flussläufe	c
strukturreiche und extensiv genutzte Kulturlandschaft im Umfeld der Wälder	b
	Wochenstubenquartier
Baumhöhlenangebot (baumhöhlenreicher altbaumbestand in Parks und Grünflächen: Baumhöhlen/ha)	c
Beeinträchtigungen	**B**
	Jagdgebiet
Forstwirtschaftliche Maßnahmen (z.B. Umwandlung von Laub- in Nadelwald, Biozideinsatz)	b
Zerschneidung / Zersiedelung (z. B. durch großflächige Siedlungserweiterungen, Reduktion der Strukturdichte und Nutzungsintensivierungen, Eingriffe durch Aus- und Neubau stark frequentierter Verkehrsstraßen)	b
	Wochenstubenquartier
forstliche Nutzung (z. B. Sommereinschläge, Absenkung des Umtriebsalters, Absenkung des Quartierangebotes durch intensive Hiebmaßnahmen, Fällung von Höhlenbäumen inkl. bekannter Quartiere)	b
Gesamtbewertung	**C**

4.3.2.7 Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)

Kurzbeschreibung

Die Art ist in ganz Süd- und Mitteleuropa verbreitet. Auch in Deutschland gehört sie zu den häufigeren Arten, vor allem im Nordwesten des Landes, wobei sie in den Mittelgebirgen seltener als im Tiefland auftritt (ROSENAU & BOYE 2004). Wochenstubenquartiere sind ausschließlich in Gebäuden, vor allem in den Dachfirsten und Fassadenverkleidungen zu finden. Als Winterquartiere dienen Keller, Stollen und Höhlen aber auch oberirdische Spaltenquartiere. Zur Jagd werden in der Regel offene Flächen mit einzelnen Gehölzstrukturen bevorzugt. Breitflügelfledermäuse ernähren sich überwiegend von Käfern, Wanzen, Netz-, Haut- und Zweiflüglern.

In Sachsen-Anhalt gehört die Breitflügelfledermaus zu den häufigsten Fledermausarten (VOLLMER & OHLENDORF 2004). Verbreitungsschwerpunkte befinden sich in den Siedlungsbereichen mit Wochenstuben auf den Dachböden von Gebäuden (ca. 40 Individuen). Im Harz ist sie bis 400 m anzutreffen. Die in Sachsen-Anhalt bekannten Winterquartiere sind mit meist nur mit einzelnen oder wenigen Tieren besetzt.

Methodik

Vorgesehen war die Übernahme der Daten der „Ersterfassung der Arten der FFH-Richtlinie der Europäischen Union im Land Sachsen-Anhalt: Fledermäuse - Teilbereich Süd“ (MYOTIS 2013).

Bestand im Plangebiet und Bewertung

Im Rahmen der aktuellen Erfassungen durch MYOTIS (2013) konnte ein adultes Männchen im gehölzreichen Osten des PG (FFH_261_01) mittels Netzfang nachgewiesen werden, ein weiterer Nachweis gelang per Batcorder an gleicher Stelle. Im Bereich eines ruderalen Grünlands (FFH_261_02) konnte die Art im Juli und August 2013 durch Einsatz eines Batcorders nachgewiesen werden.

Bereits 2009 und 2011 gelangen im PG Detektornachweise der Breitflügelfledermaus.

Die Bewertung des Erhaltungszustandes der Breitflügelfledermaus (Tab. 32) erfolgte bezogen auf das Gesamtgebiet, eine Abgrenzung einzelner Habitatflächen liegt nicht vor.

Tab. 32: Bewertung des Erhaltungszustandes der Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) im FFH-Gebiet „Dissaugraben bei Wetzendorf“ (Datenübernahme aus MYOTIS 2013)

Zustand der Population	**C**
Populationsgröße	**Jagdgebiet**
Nachweis bei Begehungen	c
Habitatqualität	**C**
	Jagdgebiet
Grünlandanteil im 4 km-Radius um die Wochenstubenquartiere	c
strukturreiche und extensiv genutzte Kulturlandschaft im Umfeld	b

Beeinträchtigungen	B
	Jagdgebiet
Weidenutzung	b
Verkehrswegebau und Siedlungserweiterung	b
Gesamtbewertung	**C**

4.3.2.8 Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

Kurzbeschreibung

Die Rauhautfledermaus tritt in Deutschland fast überall auf (BOYE & MEYER-CORDS 2004). Wochenstuben sind vor allem aus Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern bekannt. Die Quartiere befinden sich meist in Laub- und Kiefernwäldern, wobei in der Regel Baumhöhlen, Holzspalten und Stammrisse genutzt werden. Gerne werden Nist- und Fledermauskästen angenommen. Die Wochenstuben liegen meist in Wäldern mit Gewässernähe. Als Winterquartiere sind Spalten in Gebäuden oder Holzstapeln bekannt. Typische Jagdhabitate sind Gewässerufer, Waldränder und Feuchtwiesen. Es werden vor allem Zuckmücken und andere Zweiflügler erbeutet.

In Sachsen-Anhalt liegt der Verbreitungsschwerpunkt der Rauhautfledermaus im Urstromtal der Elbe (VOLLMER & OHLENDORF 2004). Dabei bevorzugt sie die feuchten Wälder des Tieflandes. Wochenstuben sind vor allem aus der Nordhälfte des Landes bekannt. Eine besondere Bedeutung hat das Land als Paarungs- und Durchzugsgebiet. Ende Juli bis September kommt es zu Massenzugbewegungen aus den östlichen Regionen des Verbreitungsgebietes (Baltikum). Eine Gefährdung der Art ist aufgrund der Bindung an Höhlenbäume als Quartiere, der sehr weiten saisonalen Wanderungen sowie der Konzentration der Wanderungen und Paarungsgebiete in Auwaldgebieten an größeren Flüssen in Sachsen-Anhalt anzunehmen.

Methodik

Vorgesehen war die Übernahme der Daten der „Ersterfassung der Arten der FFH-Richtlinie der Europäischen Union im Land Sachsen-Anhalt: Fledermäuse - Teilbereich Süd“ (MYOTIS 2013).

Bestand im Plangebiet und Bewertung

Im Rahmen der aktuellen Erfassungen durch MYOTIS (2013) konnte kein Nachweis der Art erbracht werden. Er konnte jedoch bereits 2011 ein männliches Tier durch Netzfang nachgewiesen werden.

Die Bewertung des Erhaltungszustandes der Rauhautfledermaus (Tab. 33) basiert auf diesen Altdaten. Sie erfolgte bezogen auf das Gesamtgebiet, eine Abgrenzung einzelner Habitatflächen liegt nicht vor.

Tab. 33: Bewertung des Erhaltungszustandes der Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*) im FFH-Gebiet „Dissaugraben bei Wetzendorf“ (Datenübernahme aus MYOTIS 2013)

Zustand der Population	**C**
Populationsgröße	**Jagdgebiet**
Durchzugs- und Paarungsregion: Nachweis in Transektstrecken	c
	Wochenstubenquartier
Wochenstubenregion: Anzahl an wochenstube / Verteilung uim Bezugsraum	c
Durchzugs- und Paarungsregion: Anzahl an Paarungs- bzw. Balzquartieren / Verteilung im Bezugsraum	c
Populationsstruktur	**Jagdgebiet**
Reproduktionsnachweis	c
Habitatqualität	**C**
	Jagdgebiet
Anteil der Laub- und Laubmischwaldbestände mit geeigneter Struktur im 5 km-Radius um das Wochenstubenquartier	c
Tümpel, Weiher und Flussläufe	c
strukturreiche und extensiv genutzte Kulturlandschaft / Feuchtwiesen im Umfeld der wälder	c
Verbund von Jagdgebieten	b
	Wochenstubenquartier
Baumhöhlenangebot mit hohem Anteil an Spaltenquartieren (baumhöhlenreicher Altbaumbestand in Parks und Grünflächen: Baumhöhlen / ha)	c
Beeinträchtigungen	**B**
	Jagdgebiet
forstwirtschaftliche Maßnahmen (z. B. Biozideinsatz)	b
Zerschneidung / Zersiedelung	b
	Wochenstuben- / Winterquartier
forstliche Nutzung (z.B. intensive Hiebsmaßnahmen) und Maßnahmen (z.B. Biozideinsatz)	b
Gesamtbewertung	**C**

4.3.2.9 Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)

Kurzbeschreibung

Wochenstuben des Braunen Langohrs sind aus allen Bundesländern bekannt (KIEFER & BOYE 2004). Im Sommer ist sie vor allem in Baumquartieren zu finden, wobei alle bekannten Quartiertypen angenommen werden. In Gebäuden ist sie vor allem auf Dachböden von Kirchen oder von Gebäuden in Waldnähe anzutreffen. Ihre Jagdgebiete sind bevorzugt mehrschichtige Laubwälder, Waldränder und Gehölzreihen sowie Parks oder Gärten. Als Winterquartiere dienen vor allem Höhlen, Stollen und Keller. Sie befinden sich meist in einer Entfernung von 10 bis 20 km zum Sommerquartier.

Aus Sachsen-Anhalt liegen viele Einzelnachweise vor. Die Anzahl der bekannten Reproduktionsquartiere wird aber von VOLLMER & OHLENDORF 2004 als gering bis rückläufig eingeschätzt.

Methodik

Vorgesehen war die Übernahme der Daten der „Ersterfassung der Arten der FFH-Richtlinie der Europäischen Union im Land Sachsen-Anhalt: Fledermäuse - Teilbereich Süd“ (MYOTIS 2013).

Bestand im Plangebiet und Bewertung

Im Rahmen der aktuellen Erfassungen durch MYOTIS (2013) konnte kein Nachweis der Art erbracht werden. Er konnte jedoch bereits 2011 ein männliches Tier durch Netzfang nachgewiesen werden (FFH_0261_02).

Die Bewertung des Erhaltungszustandes der Braunen Langohrs (Tab. 34) basiert auf diesen Altdaten. Sie erfolgte bezogen auf das Gesamtgebiet, eine Abgrenzung einzelner Habitatflächen liegt nicht vor. Winterquartiere und Wochenstuben sind im Gebiet nicht bekannt und können daher nicht bewertet werden.

Tab. 34: Bewertung des Erhaltungszustandes des Braunen Langohrs (*Plecotus auritus*) im FFH-Gebiet „Dissaugraben bei Wetzendorf“ (Datenübernahme aus MYOTIS 2013)

Zustand der Population	**C**
Populationsstruktur	**Jagdgebiet**
Reproduktionsnachweis	c
Habitatqualität	**C**
	Jagdgebiet
Anteil der Laub- und Laubmischwaldbestände mit geeigneter Struktur im 5 km-Radius um das Wochenstubenquartier	c
strukturreiche und extensiv genutzte Kulturlandschaft / Feuchtwiesen im Umfeld der wälder	b
Verbund von Jagdgebieten	b
	Wochenstubenquartier
Baumhöhlenangebot: Baumhöhlen / ha	c
Beeinträchtigungen	**B**
	Jagdgebiet
forstwirtschaftliche (z. B. Umwandlung von Laub- in Nadelwald, Biozideinsatz) / landwirtschaftliche Maßnahmen	b
Zerschneidung / Zersiedelung (z.B. Verkehrswegebau und Siedlungserweiterung)	b
	Wochenstubenquartier
forstliche Maßnahmen (z. B. Umwandlung von Laub- in Nadelwald)	b
Zerschneidung / Zersiedelung (z.B. Verkehrswegebau und Siedlungserweiterung)	a
Gesamtbewertung	**C**

5 Beschreibung und Bewertung der sonstigen biotischen Gebietsausstattung

5.1 Biotope

Sonstige wertgebende Biotope

Nachfolgend wird anhand der im Rahmen der Ersterfassung (SALIX 2006) kartierten Biotoptypen eine Übersicht vorgestellt, welche die nach § 22 NatSchG LSA besonders geschützten Biotoptypen enthält. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass die Angaben insofern nicht vollständig zuverlässig sind, als der Erstkartierer hierzu offenbar nicht konsequent Angaben in dem dazu zur Verfügung stehenden Feld des Erfassungsbogens getroffen hat, obwohl z.B. auch Trockengebüsche (HTA) und (ruderalisierte) Halbtrockenrasen (RHD) nach dem seinerzeit gültigen Naturschutzgesetz in Sachsen-Anhalt geschützte Biotope waren.

Folgende geschützte Biotope (mit Angabe der hierzu zu zählenden Codes) kommen im PG in Auswertung der Erstkartierung (SALIX 2006) sowie eigener Befunde (ggf. ID Nr. in Klammern) über die FFH-LRT-Kulisse hinaus vor:

1. Gebüsche trockenwarmer Standorte (HTA): Trockengebüsche im gesamten PG (ID 106, ID 91),
2. Streuobstwiesen (HS#): Alte und überwiegend stark bis völlig verbuschte Streuobstbestände (HSF) (ID 8, ID 56, ID 79, ID 88), alte, ± unverbuschte Streuobstbestände (HSB) am SW-Rand des PG (ID 90) und im Damwildgehege am Südrand des PG (ID 96), darüber hinaus befinden sich diverse Streuobstbestände auf Flächen, die als Grünland (6510) (z.B. ID 10058) oder Halbtrockenrasen erfasst wurden, wie z.B. ID 10077, ID 78, ID 10083,
3. Hecken (HH#): Strauchhecken (HHA) (ID 39, ID 20063, ID 69, ID 101), Strauch-Baum-Hecken (HHB) (ID 20, ID 50),
4. Kopfweiden (HKA): Kopfbaumreihe im Damwildgehege am Südrand des PG,
5. ruderalisierte und verbrachte Halbtrockenrasen (RHD): teilweise ehemals verbuschte und aufgelichtete (ID 13) bzw. sonstige verbrachte Bestände (ID 20038, ID 52, ID 20075).

Tab. 35: Sonstige Biotoptypen (ohne FFH-LRT) im Plangebiet

Biotopbezeichnung	Code	Anzahl	Fläche in ha
Gebüsch trockenwarmer Standorte	HTA	2	0,8
Alter Streuobstbestand, brach gefallen	HSF	6	15,3
Alte Streuobstwiese	HSB	2	2,1
Strauch-Baum-Hecke aus überwiegend heimischen Arten	HHB	4	2
Kopfbaumbestand, Kopfweiden	HKA	1	0,3
Ruderalisierte Halbtrockenrasen	RHD	5	0,7
Summe		**20**	**21,2**

5.2 Flora

Die nachfolgenden Angaben zu floristischen Besonderheiten des PG stützen sich auf die Funde im Rahmen der aktuellen flächendeckenden Kartierung der FFH-LRT und des übrigen Offenlandes. Eine auf die Erfassung des vollständigen floristischen Inventars angelegte Suche erfolgte nicht, da dies nicht Bestandteil der Leistungsbeschreibung ist und noch mehr jahreszeitlich gestaffelte Geländebegehungen erfordert hätte, als bereits stattgefunden haben. So erfolgte z.B. zur Erfassung von Enzianen eine gesonderte Begehung infragekommender Flächen im September 2012. Darüber hinaus wurde für die Erfassung und Bewertung der LRT 6110*/ 8230 und 6210 im April und Mai 2013 gezielt nach Ephemeren gesucht, darunter beispielsweise nach Zwerg-Hornkraut (*Cerastium pumilum*), Dillenius' und Frühlings-Ehrenpreis (*Veronica dillenii, V. verna*).

Naturgemäß konzentrieren sich die wertgebenden Arten auf die Trocken- und Halbtrockenrasenstandorte.

Nicht berücksichtigt sind Arten, die zwar nach der BArtSchV besonders geschützt sind, jedoch im Gebiet bzw. in der Region Saale-Unstrut-Triasland häufig vorkommen und auch im weiteren Umkreis keine „Besonderheiten“ sind, wie Feld-Mannstreu (*Eryngium campestre*) oder Kartäuser-Nelke (*Dianthus carthusianorum*).

Entsprechend dem Standarddatenbogen kommen im PG folgende geschützte, gefährdete und anderweit wertgebende Pflanzenarten vor:

Tab. 36: Im SDB für das PG genannte Pflanzenarten der FFH-Anhänge und weitere geschützte und gefährdete Sippen

Rote Liste: 1 – vom Aussterben bedroht, 2 - stark gefährdet, 3 – gefährdet, + - regional stärker gefährdet, - - regional schwächer gefährdet
* Rote Liste Deutschland (RL D) (KORNECK et al. 1996), ** Rote Liste Sachsen-Anhalt (RL LSA) (FRANK et al. 2004)
Schutzstatus: § - Bundesartenschutzverordnung

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Schutz- und Gefährdungsstatus		
		RL D*	RL LSA**	§
Carlina acaulis	Silberdistel		3	x
Dactylorhiza majalis	Breitblättriges Knabenkraut	3	3	x
Helianthemum canum	Graues Sonnenröschen	3	3	
Helichrysum arenarium	Sand-Strohblume	3		x
Herminium monorchis	Einknolle	2	1	x
Medicago minima	Zwerg-Schneckenklee	3	3	
Orchis mascula	Stattliches Knabenkraut		3	x
Orchis purpurea	Purpur-Knabenkraut	3		x

Von den im SDB genannten Arten konnten aktuell Silberdistel (*Carlina acaulis*), Breitblättriges Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*), Sand-Strohblume (*Helichrysum arenarium*) und Einknolle (*Herminium monorchis*) nicht bestätigt werden, wobei die Angaben zu den beiden Orchideen zweifelhaft erscheinen. Insbesondere für das Breitblättrige Knabenkraut fehlen erforderliche Standorte, die wahrscheinlich auch früher im PG nicht existiert haben (feuchte bis nasse Wiesen).

Bei der Kartierung des Offenlandes wurden u.a. die in der nachfolgenden Übersicht zusammengestellten geschützten, gefährdeten und anderweit bemerkenswerten Arten nachgewiesen. Als Fundorte sind die jeweiligen Polygone angegeben.

Tab. 37: Aktuell im PG nachgewiesene geschützte, gefährdete und anderweitig bemerkenswerte Pflanzenarten

Rote Liste: 1 – vom Aussterben bedroht, 2 - stark gefährdet, 3 – gefährdet, + - regional stärker gefährdet, - - regional schwächer gefährdet
* Rote Liste Deutschland (RL D) (Korneck et al. 1996), ** Rote Liste Sachsen-Anhalt (RL LSA) (Frank et al. 2004)
Schutzstatus: § - Bundesartenschutzverordnung

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Fundorte (Biotop-BZF)	RL D*	RL LSA**	§
Adonis aestivalis	Sommer-Adonisröschen	20038	3	3	
Agrostemma githago	Kornrade	29	1	1	x
Asplenium ruta-muraria	Mauerraute	10036, 10080, 10082			
Asplenium septentrionale	Nördlicher Streifenfarn	10081, 10082, 100105			x
Asplenium trichomanes	Braunstieliger Streifenfarn	10070,100 81, 10105		3	
Astragalus danicus	Dänischer Tragant	10016,100 23,	3+	3	
Bothriochloa ischaemum	Gewöhnliches Bartgras	10005, 10077, 10080	3		
Caucalis platycarpos	Acker-Haftdolde	10015, 93	3+	3	
Cystopteris fragilis	Zerbrechlicher Blasenfarn	10070, 10082			x
Dictamnus albus	Diptam	10077	3	3	x
Gentianella ciliata	Fransen-Enzian	10058	3		x
Helianthemum canum	Graues Sonnenröschen	10015, 10016, 10018	3	3	
Listera ovata	Großes Zweiblatt	10070			x
Lithospermum officinale	Echter Steinsame	10012		3	
Medicago minima	Zwerg-Schneckenklee	10018, 10077, 10080, 10082, 10105	3	3	
Orchis mascula	Stattliches Knabenkraut	10023,10070		3	x
Orchis purpurea	Purpur-Knabenkraut	10007, 10015, 10058, 10077, 10080	3-		x
Phleum phleoides	Steppen-Lieschgras	10077, 10080		3	
Sherardia arvensis	Ackerröte	93	3	3	x
Stipa capillata	Haar-Pfriemengras	10005, 10077	3		x
Veronica prostrata	Niederliegender Ehrenpreis	10077	3	3	

Durch den AHO bereitgestellte Daten belegen, dass das Stattliche Knabenkraut (*Orchis mascula*) in der Vergangenheit zwischenzeitlich in individuenreicheren Populationen festgestellt werden konnte. Im Rahmen der LRT-Ersterfassung 2006 wurde die Art jedoch nicht nachgewiesen. Aktuell wurde sie auf zwei Flächen (ID 23, 70) mit ca. 50 bzw. 25 blühenden Exemlaren gefunden.

Tab. 38: Alt-Nachweise des Stattlichen Knabenkrauts (*Orchis mascula*) im PG (Quelle: AHO Sachsen-Anhalt)

Mattfeld	Anzahl	Jahr	Finder
73.1/82a	39,0 Ex	1988	BOEHNERT
	3 Ex	1992	FALKE
	30,0 Ex	1993	KRAWETZKE
	83,0 Ex	1994	KRAWETZKE
73.2/82a	63,0 Ex	1988	FALKE
72.4/81d	16,6 Ex	1988	BOEHNERT
	15 Ex	1992	FALKE
	78,0 Ex	1993	KRAWETZKE
	102,0 Ex	1994	KRAWETZKE
	95,0 Ex	17.5.2003	ZIESCHE

5.3 Fauna

5.3.1 Heuschrecken (Saltatoria)

Einleitung
Heuschreckenarten reagieren innerhalb des besiedelten Biotoptyps bereits auf kleinräumige mikrostrukturelle Veränderungen und können, anders als bspw. Vögel, zum Teil auch bei nur kleinflächig vorhandenen Optimallebensräumen überlebensfähige Populationen bilden.

Wie bei der Artengruppe der Vögel sind die ökologischen Ansprüche der einzelnen Heuschreckenarten bestens bekannt. So stellen die meisten Arten besondere Ansprüche an die Vegetation (Dichte und Höhe der Vegetation; Bindung an grasige, krautige oder verholzte Bereiche), das Bodensubstrat (bspw. als Eiablageplatz) und besonders auch Temperatur- und Feuchteverhältnisse. Mittels Pflege oder Nutzung können abiotische und biotische Parameter grundsätzlich und schnell geändert werden. Eine zu einseitige Ausrichtung der Pflege in Bezug auf den Erhalt von LRT nach der FFH-Richtlinie kann daher kontraproduktiv sein, wenn die speziellen Habitatansprüche wertgebender Heuschrecken keine ausreichende Berücksichtigung finden. Mit Hilfe der Artengruppe sollen daher auf der Grundlage der ökologischen Ansprüche wertgebender Vertreter Empfehlungen zur Pflege und zum Zielzustand der im Gebiet vorhandenen hochschützenswerten Offenlandlebensräume gegeben werden.

Methodik
Auftragsgemäß wurden im Jahr 2013 aktuelle Untersuchungen zur Artengruppe der Heuschrecken angestellt. Auf der Grundlage der aktuellen Kartierung der Lebensraumtypen im PG wurden zwei ca. 1 ha große Probeflächen im Bereich zusammenhängender Trockenrasen (LRT 6210) ausgewiesen, um Aussagen zur lebensraumspezifischen Ausbildung der jeweiligen Heuschreckenzönose treffen zu können.

Die einzelnen Flächen wurden im Jahr 2013 bei günstigem Wetter (warm, sonnig und niederschlagsfrei) im Frühjahr und Sommer begangen. Somit wurde die Erfassung früh und spät auftretender Arten gewährleistet. Das unterschiedliche tageszeitliche Aktivitätsspektrum der Arten wurde durch den unterschiedlichen Kartierungsbeginn auf den Einzelflächen oder tageszeitlich gestaffelte Begehungen berücksichtigt (Rufaktivität vieler Ensiferen ab den Nachmittags- und Abendstunden).

Folgende Erfassungsmethoden kamen zur Anwendung: Sichtbeobachtungen, Hand- und Kescherfang, Verhören, Steinewenden sowie das Abklopfen von Gebüsch und kleineren Bäumen. Zum Aufspüren von vorwiegend im Ultraschallbereich singenden, kryptischen Arten wurde ein Bat-Detektor (z.B. Pettersson D 240) verwendet.

Um Unterschiede zwischen den einzelnen Probeflächen besser herausstellen zu können, wurden die Arten nicht nur qualitativ, sondern auch halbquantitativ erfasst. Dabei wurden folgende Häufigkeitsklassen verwendet:

Tab. 39 Häufigkeitsklassen für Lang- und Kurzfühlerschrecken

Häufigkeitsklasse		Individuenzahl
1	vereinzelt, sehr selten	1-10
2	selten	11-25
3	verbreitet	26-50
4	mäßig häufig	51-100
5	häufig	101-250
6	sehr häufig	251-500

Die Untersuchungsflächen werden nachfolgend kurz beschrieben:

UF 1: Trockenrasen im Süden des Gebietes
(GK Rechts-/Hochwert: 4472056/5680823, MTB 4735-231)

Der ausgedehnte west- bis nordwestexponierte Trockenhang liegt parallel zum Dissaugraben und wird südlich von einem Gehölz begrenzt. Am Oberhang sind Ruderalfluren ausgebildet und der Verbuschungsgrad (Weißdorn etc.) ist höher als im mittleren und unteren Hangbereich. Nach Norden sind auf den Trockenrasen, die einen eher schlechten Pflegezustand aufweisen (stark verfilzt, kaum lückige Strukturen), Streuobstwiesen (Kirschbäume) ausgebildet, die ihrerseits auch nicht mehr genutzt werden. Insgesamt dominieren Gräser, der Blühaspekt ist nicht besonders ausgeprägt. Aktuell wird die Fläche schafbeweidet und kann noch zum LRT 6210 gerechnet werden (guter EHZ, geringe Artenvielfalt).

UF 2: Felsiger Trockenhang am oberen Taleingang
(GK Rechts-/Hochwert: 4473103/5682121, MTB 4735-232)

Der Steilhang ist von etlichen Felsdurchragungen geprägt und weist größere Anteile sehr lückigen Trockenrasens auf. Die UF ist als LRT 6210 mit überwiegend gutem EHZ kartiert. Mit Grauem Sonnenröschen, Acker-Haftdolde und Purpur-Knabenkraut kommen mehrere gefährdete Pflanzenarten vor. Auch der Dänische Tragant und Wiesen-Salbei als Arten der Halbtrockenrasen wurden hier kartiert. Größere Teile des Hanges sind südexponiert und in Steillage. Der Gehölzanteil ist gering, an den Rändern der Fläche nehmen Gehölze (Einzelbäume, Feldgehölze, Trockengebüsche) jedoch zu. Teile des Hanges werden auch aktuell mit Schafen beweidet.

Bestand und Bewertung

Nachfolgend wird eine tabellarische Gesamtübersicht aller auf den Untersuchungsflächen (Trockenrasen, UF 1; Steilhang, UF 2) nachgewiesenen Arten gegeben werden.

Reihenfolge und wissenschaftliche Nomenklatur der Arten folgen CORAY & LEHMANN (1998). Der in folgender Tabelle angegebene Gefährdungsgrad ergibt sich nach den aktuell gültigen Roten Listen für Deutschland (MAAS et al. 2011) und Sachsen-Anhalt (WALLASCHEK et al. 2004a).

Tab. 40 Artenspektrum, Gefährdungs- bzw. Schutzstatus sowie Häufigkeit der Heuschrecken auf zwei Untersuchungsflächen des PG

wissenschaftlicher Name	deutscher Name	RLD	RL LSA	BArt SchV	UF 1	UF 2
Tettigonidae	**Laubheuschrecken**					
Phaneroptera falcata (PODA,1761)	Gemeine Sichelschrecke				2	2
Meconema thalassinum (DE GEER, 1773)	Gemeine Eichenschrecke					1
Conocephalus fuscus (FABRICIUS, 1793)	Langflügelige Schwertschrecke				2	
Tettigonia viridissima LINNAEUS, 1758	Grünes Heupferd				1	
Metrioptera roeselii (HAGENBACH, 1822)	Rosels Beißschrecke				5	
Platycleis albopunctata (GOEZE, 1778)	Westliche Beißschrecke					2
Pholidoptera griseoaptera (DE GEER, 1773)	Gewöhnliche Strauchschrecke				2	2
Gryllidae	**Grillen**					
Nemobius sylvestris (BOSC, 1792)	Waldgrille					1
Gryllus campestris LINNAEUS, 1758	Feldgrille		3		2	1
Acrididae	**Feldheuschrecken**					
Stenobothrus lineatus (PANZER, 1796)	Heidegrashüpfer					3
Gomphocerippus rufus LINNAEUS, 1758)	Rote Keulenschrecke				1	1
Chorthippus parallelus (ZETTERSTEDT, 1821)	Gemeiner Grashüpfer				6	3
Chorthippus dorsatus (ZETTERSTEDT, 1821)	Wiesengrashüpfer				4	2
Chorthippus biguttulus (LINNAEUS, 1758)	Nachtigall-Grashüpfer				3	3
Chorthippus mollis (CHARPENTIER, 1825)	Verkannter Grashüpfer					5
∑ Arten 15					**10**	**12**

Im PG wurden auf den beiden Untersuchungsflächen im Jahr 2013 insgesamt 15 Heuschreckenarten festgestellt (Tab. 40). Die Heuschreckenfauna Deutschlands (MAAS et al. 2011, 85 Arten) ist damit zu 17,6 %, diejenige Sachsen-Anhalts (WALLASCHEK et al. 2004b, eigene Ergänzungen; 62 Arten) zu 24,2 % vertreten. Es ist zu beachten, dass die beiden Flächen vor dem Hintergrund ausgewählt wurden, den entsprechenden Lebensraumtyp gut abzubilden und dass die (relativ geringe) Flächengröße die im PG insgesamt erreichbare Artenzahl deutlich begrenzt. Grundsätzlich ist auch aktuell im FFH-Gebiet „Dissaugraben bei Wetzendorf“ mit dem Vorkommen weiterer in der Region auf Trockenrasen und mesophilen Grünländern sowie in Trockengebüschen auftretenden Arten (bspw. *Barbitistes serricauda*, ggf. *Isophya kraussii*, *Tettigonia cantans*, *Omocestus haemorrhoidalis*, *Stenobothrus nigromaculatus*, *Chorthippus brunneus*) zu rechnen.

Mit Ausnahme der Waldgrille (*Nemobius sylvestris*) wurden alle im Jahr 2013 nachgewiesenen Arten bereits früher auf dem MTBQ 4735-2 nachgewiesen (vgl. WALLASCHEK et al. 2013). Der Neufund der vorgenannten Art auf UF 2 schließt eine bislang vorhandene Lücke im bisherigen Verbreitungsgebiet im Süden des Landes Sachsen-Anhalt.

Aus naturschutzfachlicher Sicht ist anzumerken, dass die Zahl wertgebender Arten auf den UF gering ist. Lediglich die Feldgrille (*Gryllus campestris*) gilt als ‚gefährdet‘. Zahlreiche der nachgewiesenen Heuschreckenarten sind jedoch als charakteristische Arten extensiv genutzter Wiesen und Trockenrasen anzusprechen. Insbesondere UF 2 besitzt aufgrund der durchragenden Felsbänder, lückigen Trockenrasen und thermophilen Gebüsche gute Habitatvoraussetzungen, die zur Ansiedlung anspruchsvoller Arten führen könnten (bspw. *Tetrix tenuicornis*, *Tetrix. bipunctata*, *Stenobothrus stigmaticus*, *Myrmeleotettix maculatus* und *Oedipoda caerulescens*). Zu beachten ist jedoch, dass Spenderpopulationen im näheren Umfeld ggf. nicht mehr vorhanden sind und das Gebiet relativ isoliert ist. Insofern ist der Biotopverbund zu stärken, die Wanderschäferei aufrecht zu erhalten und es müssen die Ansiedlungswahrscheinlichkeiten durch die Optimierung bestehender Offenländer im Gebiet verbessert werden.

Insbesondere die UF 2 befindet sich in einem guten Pflegezustand, ist aber bereits aktuell von zahlreichen Gehölzen, Ackerflächen und Gebüschen umgeben. Der Kontakt zu weiteren Trockenhängen besteht aktuell nicht, was den Individuenaustausch erschwert. Die übrigen Offenländer des FFH-Gebietes weisen Pflegerückstände auf. Aktuell nimmt die Verbuschung zu und das Grünland verfilzt infolge der Unternutzung. Zudem sind Nährstoffeinträge von den Ackerflächen im oberen Hangbereich erkennbar. Die starke Isolation und Kleinflächigkeit optimal strukturierter Trockenrasen führte im PG in der jüngeren Vergangenheit möglicherweise bereits zum Verschwinden einiger anspruchsvoller Arten.

Tab. 41 Ökologische Grundmerkmale und Angaben zum Areal der aktuell auf den UF nachgewiesenen Heuschreckenarten

nach DETZEL (1998), INGRISCH & KÖHLER (1998), MAAS et al. (2002), eigenen Einschätzungen: x = xerophil, m = mesophil, h = hygrophil; Landschaft: deserticol – wüsten- und ödlandbewohnend, praticol = Wiesenbewohner, ripicol – uferbewohnend, silvicol = Waldbewohner, campicol = Feldbewohner, deserticol = Steppen- und Ödlandbewohner; Substrat: graminicol = auf Gräsern lebend, terricol = bodenbewohnend, arbusticol = auf Stauden lebend, arboricol = baumbewohnend.

Wissenschaftlicher Artname	Feuchte-Valenz	Landschaftstyp	Substrattyp	Areal
Phaneroptera falcata	x-m	prati-silvicol	arbusti-arboricol	euroasiatisch
Meconema thalassinum	m-x	silvicol	arboricol	europäisch
Conocephalus fuscus	m	praticol	graminicol	holarktisch
Tettigonia viridissima	m	prati-campicol	arbusti-arboricol	euroasiatisch
Metrioptera roeselii	m-h	praticol	graminicol	euroasiatisch
Playcleis albopunctata	m-x	praticol	terricol	europäisch
Pholidoptera griseoaptera	m-h	silvicol	arbusti-arboricol	europäisch
Nemobius sylvestris	m	silvicol	terricol	westeuropäisch
Gryllus campestris	x	praticol	terricol	euroasiatisch
Stenobothrus lineatus	x	praticol	graminicol	euroasiatisch
Gomphocerippus rufus	x-m	praticol	arbusticol	euroasiatisch
Chorthippus parallelus	m	praticol	graminicol	euroasiatisch
Chorthippus dorsatus	m	praticol	graminicol	euroasiatisch
Chorthippus biguttulus	x-m	praticol	graminicol	euroasiatisch
Chorthippus mollis	x	praticol	gramini-terricol	euroasiatisch

Von arealgeografischer Bedeutung ist das Vorkommen der Waldgrille (*N. sylvestris*), welche im PG am Rande des mehr oder weniger geschlossenen Verbreitungsschwerpunktes innerhalb Sachsen-Anhalts siedelt (vgl. WALLASCHEK et al. 2013). Letztlich bildet das Vorkommen im Unstrut-Trias-Land bereits die Nordgrenze der Verbreitung dieser wärmebedürftigen Art in Deutschland.

Bewertung des Artenspektrums auf UF 1

Auf der Fläche konnten lediglich 10 Arten nachgewiesen werden. Es dominieren anspruchslose Vertreter mesophiler Grünländer (*Ch. parallelus*, *Ch. biguttulus*, *Ch. dorsatus*) und Ruderalfluren / Gebüsche / Saumstrukturen / hochwüchsiger Wiesen (*Ph. falcata*, *C. fuscus*, *M. roeselii*) besiedelnde Arten. Mit der Gewöhnlichen Strauchschrecke (*Pholidoptera griseoaptera*) und Roter Keulenschrecke (*Gomphocerippus rufus*) treten daneben typische Arten der Säume im Übergang zu Gebüschen / Gehölzen regelmäßig auf. Vertreter lückiger Wiesen (*Gryllus campestris*) treten bereits zurück und finden nur noch lokal geeignete Standorte (vor allem im unteren Hangbereich).

So entspricht die Artenzusammensetzung nicht mehr der von Trockenrasen, sondern vielmehr der magerer Flachlandmähwiesen (typische Arten: *Ch. biguttulus*, *Ch. parallelus*, *M. roeselii* - vgl. LAU 2002).

Die relative Artenarmut und Dominanz anspruchsloser Grünlandarten weist auf Pflegedefizite hin, welche durch eine regelmäßigere Beweidung und/oder nährstoffentziehende Mahd beseitigt werden könnten. Im oberen Handbereich breiten sich zudem Gebüsche stark aus, welche örtlich zurückzudrängen sind.

Bewertung des Artenspektrums auf UF 2

Das Fehlen typischer Arten hochwüchsiger, ruderalisierter Grünländer (*C. fuscus*, *M. roeselii*) sowie einer gehölzgebundenen Art (*T. viridissima*) belegt den von UF 1 abweichenden Habitatcharakter. Hinzu kommt das hier festgestellte Auftreten anspruchsvollerer Arten trockenwarmer Standorte, wie Gemeiner Heidegrashüpfer (*Stenobothrus lineatus*), Verkannter Grashüpfer (*Chorthippus. mollis*) und Werstliche Beißschrecke (*Platycleis albopunctata*), was auf lückige und niedrige Vegetation sowie Besonnung hinweist. Alle drei zählen zu den charakteristischen Arten naturnaher Kalk-Trockenrasen und Halbtrockenrasen (LAU 2002). Die Waldgrille (*N. sylvestris*) siedelt zudem in den thermophilen Gebüschen, die Gemeine Eichenschrecke (*M. thalassinum*) konnte von einer Solitäreiche geklopft werden.

Grundsätzlich können der UF 2 günstige Habitateigenschaften bescheinigt werden. Das Mosaik aus Einzelgehölzen, thermophilen Gebüschen, Trockenrasen, Säumen und Felsbändern begünstigt die Ansiedlung zahlreicher wertgebender und charakteristischer Arten des mitteldeutschen Trockengebietes. Dieser Zustand kann mittels regelmäßiger Beweidung (Schafe / Ziegen) gesichert werden. Um den Individuenaustausch zu gewährleisten, ist der Habitatverbund künftig zu verbessern, indem Triftwege reaktiviert und in der Nachbarschaft Trockenrasen wiederhergestellt und optimiert werden.

5.3.2 Weinbergschnecke (*Helix pomatia*)

Im Zuge der Geländearbeiten waren Zufallsfunde der Weinbergschnecke zu dokumentieren. Die naturräumliche Haupteinheit Thüringer Becken und Randplatten (D18) weist innerhalb Sachsen-Anhalts die höchste Fundortdichte auf, wobei der Muschelkalk des Saale-Unstrut-Triaslandes hier einer der Konzentrationspunkte von Fundorten ist (vgl. HARTENAUER & SCHNITTER 2008). Einen Überblick über die erbrachten Zufallsfunde gibt die Abb. 19.

Abb. 19: Zufallsfunde der Weinbergschnecke im PG

6 Gefährdungen und Beeinträchtigungen

6.1 Nutzungsbedingte Gefährdungen und Beeinträchtigungen

Fast das gesamte PG ist in seiner gegenwärtigen Erscheinung das Ergebnis der kultivierenden Tätigkeit des Menschen, d.h. es ist durch überwiegend extensive Nutzung entstanden und erhalten worden. Dies betrifft sowohl die halbnatürlichen Biotoptypen, wie Streuobstbestände, Halbtrocken- und Trockenrasen und insbesondere mesophiles Grünland, als auch die stark überprägten Ackerstandorte. Das Vorkommen vieler wertgebender Tier- und Pflanzenarten dieser Lebensräume ist von einer solchen Nutzung abhängig. Durch neue Bewirtschaftungsstrategien und -techniken ist es in den letzten Jahrzehnten zu mehr oder weniger starken Veränderungen der Arten- und Vegetationsausstattung und damit der Habitateignung vieler Kulturbiotope gekommen. Während eine Intensivierung in Teilbereichen der Nutzflächen (im Grünland etwa Erhöhung von Nutzungsfrequenzen, Einsatz ertragssteigernder Maßnahmen, Entwässerung, Einsatz effizienter Großmaschinen, Nutzung großer einheitlicher Bewirtschaftungseinheiten) für das PG weniger relevant ist, spielen vielmehr die Nutzungsaufgabe und Verbrachung auf großen Flächen eine entscheidende Rolle bei der Veränderung von Biotopstrukturen sowie Arteninventar und Individuendichte zahlreicher Organismengruppen. Gerade auf den Halbtrockenrasen ist die Nutzung heute aus wirtschaftlicher Sicht kaum noch interessant. Gleiches trifft für die Streuobstbestände zu, deren Unterwuchs häufig eben jene Halbtrockenrasen waren und wo auch die Obstbäume selbst nicht mehr genutzt und gepflegt werden.

Zusätzlich zu teilweise mangelnder Nutzung bzw. Pflege spielen Nährstoffeinträge aus angrenzenden intensiv bewirtschafteten Ackerflächen in Form von direkter (Dünger) und indirekter (Auswaschung) Verdriftung von Nährstoffen eine negative Rolle beim Erhalt der arten- und strukturreichen kulturabhängigen Offen- und Halboffenlandschaften des PG.

Die einzelnen im Plangebiet relevanten Gefährdungen und Beeinträchtigungen werden in der folgenden Tabelle zusammenfassend dargestellt (Tab. 42).

Tab. 42: Zusammenfassung Gefährdungen und Beeinträchtigungen von Schutzgütern des Plangebietes nach Ursachengruppen (gemäß Referenzliste BfN)

Wirkfaktor	Gefährdung und Beeinträchtigung	Betroffene FFH-LRT / -Arten bzw. § 22 Biotope	Wirkbereich
Landwirtschaft (BfN 1)			
Wiesenbewirtschaftung	späte Erstnutzung: Förderung von konkurrenzstarken Obergräsern und Verdrängung von niederwüchsigen, lichtbedürftigen Kräutern; Nährstoffakkumulation: Ausbreitung von Nährstoffzeigern infolge von Düngung und/oder diffuser Nährstoffeinträge bzw. fehlendem Abtransport der Biomasse	LRT 6510	z.B. ID 10046, 10048, 10049; 20025, 20061, 20065, 20068
Sukzession infolge Nutzungsaufgabe oder Unternutzung	Versaumung, Verbuschung, Verbrachung, Artenverlust aufgrund von Veränderungen des Mikroklimas in Halbtrocken- und Trockenrasen	LRT 6110*, LRT 6210, LRT 6240*, LRT 8220, Orchideen, Streuobstbestände	vor allem SW-exponierte Hänge entlang des Nordwestrandes des PG (alte Streuobst- / Halbtrockenrasenhänge z.B. ID 34, 37, 74, 78, 83, 84, 86, 90, 91, 10036, 10076,10077, 10080,10081, 10085, 10087, 10089, 20038, 20075, 20082
Aufgabe alter Nutzungsformen	Versaumung, Verbuschung, Verbrachung, Artenverlust aufgrund von Veränderungen des Mikroklimas in ehemals arten- und strukturreichen Streuobstwiesen	LRT 6110*, LRT 6210, LRT 6240*, (LRT 6510), LRT 8220, Orchideen, Streuobstbestände	vor allem SW-exponierte Hänge entlang des Nordwestrandes des PG (alte Streuobst- / Halbtrockenrasenhänge z.B. ID 34, 40, 74, 78, 83, 84, 88, 90, 91, 10076, 10077, 10080, 10081,10082, 10085, 20075,
Ackerbau	direkte (Düngung) und indirekte Nährstoffverdriftung (Auswaschung an Hangstandorten) in benachbarte ursprünglich magere Standorte (Halbtrockenrasen)	LRT 6110*, LRT 6210, LRT 6240*, LRT 6510, LRT 8220, Orchideen, Streuobstbestände	vor allem SW-exponierte Hänge entlang des Nordwestrandes des PG, (alte Streuobst- / Halbtrockenrasenhänge z.B. ID 34, 37, 40, 50-52, 74, 78, 79, 83, 84, 86, 88, 92, 10036, 10076, 10077, 10080, 10081, 10082, 10085, 10087, 10090, 20038, 20075
Jagd (BfN 4)			
Dichte des Schalenwildes (Rehwild)	Schäl- und Verbissschäden bzw. Ausfall der natürlichen Verjüngung der Gehölze	LRT 9170 Feldgehölze	gesamtes PG

7 Maßnahmen und Nutzungsregelungen

7.1 Grundsätze der Maßnahmenplanung

Die FFH-Richtlinie fordert die Erhaltung und Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der FFH-LRT nach Anhang I und der Habitate/Populationen der FFH-Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie. 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.

Als **Entwicklungsmaßnahmen** gelten alle Maßnahmen, die der Verbesserung eines bereits aktuell günstigen Erhaltungszustandes dienen, wobei diese Maßnahmen allein zur Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes nicht notwendig wären. Dazu zählen damit auch Maßnahmen, die zur Überführung eines Erhaltungszustandes B in einen Erhaltungszustand A führen sollen. 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 es auf ein und derselben Fläche parallel sowohl Erhaltungs- als auch Entwicklungsmaßnahmen geben kann. Die Erhaltungsmaßnahmen sichern beispielsweise, dass ein günstiger Erhaltungszustand auch langfristig gewahrt bleibt, die Entwicklungsmaßnahmen zielen auf eine weitere Verbesserung über den aktuellen Erhaltungszustand hinaus.

Tab. 43 Darstellung der Maßnahmetypen 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

7.2 Erhaltungsmaßnahmen

7.2.1 Erhaltungsmaßnahmen für FFH-Lebensraumtypen

7.2.2.1 Allgemeine Grundsätze zur Bewirtschaftung und Pflege von Offenlandflächen im FFH-Gebiet „Dissaugraben bei Wetzendorf“

Die vorgeschlagenen Maßnahmen haben den Erhalt (und gegebenenfalls die Wiederherstellung) der nutzungsbedürftigen (halbnatürlichen) trockenwarmen Dauergrünländer zum Ziel. Viele der heutigen Trocken- und Halbtrockenrasen (mit Orchideenvorkommen) sind durch die Hütehaltung von Schafen und Ziegen entstanden, wurden teilweise aber auch als Heuwiesen genutzt. Es sollen vor allem der floristische Artenreichtum als Grundlage für eine vielfältige Fauna, eine heterogene Bestandsstruktur sowie der Strukturreichtum des Mikroreliefs erhalten und gefördert werden. Das Vorkommen von Gehölzen in den Beständen ist auf einzelne Individuen oder kleine Gruppen zu beschränken und darf (außer bei hochstämmigen Obstgehölzen) nie flächigen Charakter annehmen. Die Übergänge in lineare Säume bei Kontakt zu Gehölzgruppen oder Wäldern sind für die Halbtrockenrasen charakteristisch und sollen nach Möglichkeit erhalten werden.

Durch die mehrfache Abweidung der Biomasse bis zu einem kurzrasigen Zustand durch die mobilen Herden (örtlich getrennter Nachtpferch) oder die bodennahe Entnahme als Frischfutter oder Heu hatten die Standorte eine negative Nährstoffbilanz. Gleichzeitig wurden durch den Tritt der Weidetiere kleinstflächige Rohbodenaufschlüsse geschaffen, ohne die Vegetationsschicht flächig zu zerstören. Diese regelmäßige „Lichtstellung“ der Bestände (vgl. DIERSCHKE & BRIEMLE 2002) ermöglicht vielen niederwüchsigen oder konkurrenzschwachen Pflanzen sowie licht- und wärmeliebenden Tieren und Pflanzen (u. a. Heuschrecken, Wildbienen, Orchideen) ihr Vorkommen. Alle Maßnahmen zur (Wieder-)Herstellung solcher Biotopzustände zu den tradierten Terminen der Grünlandnutzung sind wesentliche Voraussetzungen für den Erhalt der historisch gewachsenen Artenvielfalt der Lebensgemeinschaften und stellen somit die **Ziele der Nutzung oder Pflege** dar:

- hohes Maß an Beleuchtung in Bodennähe in der Vegetationsperiode (Kurzrasigkeit, lückiger Bestand von Mittel- und Obergräsern)
- zahlreiche Lücken in der Vegetations- und Streudecke sowie offene Mineralbodenanteile ohne Streuauflagen (Mikrorelief, Keimbetten)
- Aufrechterhaltung der Oligotrophie der Standorte
- Vermeidung des Verfilzens von abgestorbenen Gräsern und Kräutern durch regelmäßigen Biomasseentzug
- Vermeidung des Aufkommens und Zurückdrängen von Gehölzen

Die tradierten Bewirtschaftungsformen (Hutung, ein- und zweischürige Mahd) werden heute als extensive Nutzungen bezeichnet, da auf den trocken-warmen Grünländern zumeist kein Einsatz von Dünger erfolgte und in der Regel nur zwei bis drei Nutzungen pro Jahr durchgeführt wurden bzw. möglich waren. Dabei war aber nur die Frequenz der Nutzung extensiv, die Abschöpfung der Biomasse erfolgte in der Regel mit hoher Intensität. Die Nutzung selbst fand meist zum Beginn der Gräserblüte statt und war dann recht intensiv, wobei Großteile der oberirdischen Biomasse entnommen und so kurzrasige Bestände und Bodenverwundungen erzeugt wurden. Die Nutzungstermine waren dabei an der optimalen Futterqualität (maximaler Eiweißgehalt) und der Flächenverfügbarkeit und nicht an floristischen Gesichtspunkten (z. B. Orchideen) ausgerichtet.

7.2.2.2 LRT 6110* - Kalk- oder basenhaltige Felsen mit Kalk-Pionierrasen

Der prioritäre LRT 6110* tritt im PG nur an einer Stelle auf Felspodesten und -hängen etwas größerflächig, ansonsten nur sehr kleinflächig, überwiegend auf kleinen Felsdurchragungen bzw. einzelnen Felsblöcken innerhalb von Halbtrockenrasen. Dabei sind nur in einem Fall (ID 10016 – höhere Felsen im Norden des PG) räumlich abgrenzbare Bestände, die als Hauptcode erfasst wurden, vorhanden, überwiegend hingegen Vorkommen im Komplex mit lückigen Trocken- und Halbtrockenrasen der LRT 6210 ausgebildet bzw. Komplexe mit dem LRT 8220 (ID 10105). Nur eines dieser punktuellen Vorkommen (ID 10105 auf den aufgelichteten südostexponierten Streuobsthängen von ID 10083) wurde ebenfalls als Hauptcode erfasst. Zum Erhalt der Pionierrasen und Ephemerenfluren ist ein regelmäßiges Abschöpfen der Biomasse zur Vermeidung von Streuauflagen, die Aufrechterhaltung der Gehölzfreiheit sowie die Herstellung von kurzrasiger Vegetation sowohl der Flächen selbst als auch der unmittelbar angrenzenden Flächen und Bodenverwundungen sicherzustellen.

Für die Vorkommen des LRT 6110* gelten daher die Behandlungsgrundsätze wie für Trocken- und Halbtrockenrasen der LRT 6210 (siehe Kap. 7.2.2.3). Die Einzelflächen-spezifischen Maßnahmen sind in der Maßnahmentabelle im Anhang sowie auf der Karte 6 zusammengestellt.

7.2.2.3 LRT 6210 - Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien

Vorbemerkung
Im Plangebiet dominiert von den Halbtrockenrasen i.w.S. die Ausprägung des LRT 6210. Nur an einer Stelle kommt auch der LRT 6240* (Steppenrasen) vor und wurde aufgrund der Komplexbildung mit dem LRT 6210 nur im NC erfasst (ID 10077). Typisch für beide LRT bzw. den LRT-Komplex ist im Gebiet das überwiegend punktuelle Vorkommen von Pioniervegetation des LRT 6110* auf Rohbodenstellen, auf größeren Felspodesten und –hängen sowie punktuellen Felsdurchragungen. Für die Maßnahmenplanung werden die Behandlungsgrundsätze für diesen LRT-Komplex zusammengefasst, wobei diese auch für die alleinigen Vorkommen des LRT 6210 gelten.

Für den LRT 6210 werden Erhaltungsmaßnahmen auf insgesamt 19 Flächen (14,54 ha) geplant. Zwei gegenwärtig nicht als LRT 6210 eingestufte Flächen zeigen jedoch Entwicklungspotenzial, vor allem aufgrund des Vorkommens relevanter Arten, so dass diese als 6210-Entwicklungsflächen eingestuft wurden. Hierfür werden entsprechende Entwicklungsmaßnahmen vorgeschlagen.

Insgesamt befinden sich 9 Flächen in einem günstigen (B) und 10 Flächen in einem ungünstigen (C) Erhaltungszustand. Für letztere ist die (Wieder-) Herstellung eines günstigen Erhaltungszustandes geboten.

Für die langfristige Bewahrung des günstigen Erhaltungszustandes der Trocken- und Halbtrockenrasen der LRT 6210 (und 6240*) sowie deren typischen Artengemeinschaften ist die Fortführung bzw. die Wiedereinführung der Beweidung mit Schafen und Ziegen oder der Mahd zwingend erforderlich. Hierfür gelten folgende **Behandlungsgrundsätze.** Die einzel-flächenspezifischen Maßnahmen sind in der Maßnahmetabelle im Anhang sowie Karte 6 zusammengefasst.

<u>Dauerpflege</u>

- Die **Beweidung** soll mindestens zweimal jährlich erfolgen, möglichst mit Mischherden aus Schafen und Ziegen, wobei eine Erstnutzung Anfang bis Mitte Mai optimal ist. Der zweite Nutzungstermin richtet sich entsprechend der Wüchsigkeit der Standorte nach der Höhe des Aufwuchses, soll aber frühestens acht bis zwölf (im Mittel zehn) Wochen nach der

Erstnutzung erfolgen. Im Gegensatz zur derzeitigen Pflegepraxis bedeutet dies für einen Großteil der Flächen im Gebiet eine deutliche Vorverlagerung des Erstauftriebes. Die Beweidung im Hütebetrieb ist die optimale Nutzungsform, zielführend ist auch mobile Koppelhaltung (siehe unten).

- Alternativ zur Beweidung kann auch eine **Mahd** erfolgen, wobei diese als Dauernutzungsform i.d.R. nur für ± ebene bzw. maschinen-geeignete, also nicht zu stark hängige Flächen geeignet ist. Im PG bieten sich hierfür teils stark vergraste Flächen an den Oberkanten der Hänge in ± ausgeprägter Plateaulage an, wie z.B. im Norden (ID 10018) oberhalb der Felsen und im Südwesten auf dem oben nur relativ schwach geneigten ostexponierten Hang (ID 10087). Die Mahd bietet sich insbesondere für ehemalige Ackerstandorte, an Äcker angrenzende (Nährstoffeintrag) und für frisch entbuschte Standorte an, die aufgrund der zumeist tiefergründigen Standorte und/oder aufgrund des über längere Zeit fehlenden Nährstoffentzuges mangels Nutzung einen üppigen Aufwuchs entwickeln und ein weniger extremes Relief besitzen. Entsprechende kleinere, wenngleich hängige Flächen, die zumindest nach der bereits erfolgten Entbuschung (ID 10007, ID 10037) oder nach noch zu erfolgender Entbuschung in Handmahd gepflegt werden könnten (z.B. ID 10036) kommen über das gesamte Gebiet verstreut vor, so z.B. im Norden (ID 10007, ID 10036, ID 10037), an der „NO-Spitze“ des südostexponierten Hanges (ID 20075 als Entwicklungsfläche für den LRT 6210) oder als Ersteinrichtung und kurzzeitige Folgepflege für die Verbesserung des Zustandes einer verfilzten und verbuschten Fläche (nur noch mit Minimalausprägung des LRT) am mittleren südostexponierten Hang (ID 10082). Das Mahdgut muss vollständig von den Flächen entfernt werden, wobei es bis zum Abtrocknen auf der Fläche verbleiben kann. Optimal bzw. der historischen Heugewinnung am nächsten kommend ist (motormanuelle) Handmahd in Verbindung mit Abharken des Mahdgutes auf Schwaden zum Trocknen. Dadurch erfährt der überwiegende Flächenanteil sofort nach der Mahd wieder volle Beleuchtung und den abgeschnittenen Pflanzen wird eine Freisetzung der Diasporen ermöglicht. Das Mulchen des Mahdgutes als Nutzungsersatz ist in jedem Fall ausgeschlossen. Handmahd wird i.d.R. nur auf kleinen Flächen und/oder bei der Ersteinrichtung möglich sein.
- Eine Alternative zur Hütehaltung – vor allem auf bereits stärker vergrasten Flächen – ist die kurzzeitige Umtriebsweide mit hoher Besatzdichte in mobiler Koppelhaltung (Weidenetze). Dabei sollten 300 bis 400 Schafe (und einige Ziegen) auf einer Fläche von 1 bis 1,5 ha für 1-2 Tage gekoppelt werden. Die Tiere verbringen Tag und Nacht auf der Fläche. Dies ist relevant, da die Schafe in den heißen Sommermonaten vor allem spät abends und früh morgens fressen (WEDL & MEYER 2003). Durch die Koppelung kommt es im Vergleich zur Huteweide zu einer wesentlich höheren Abweidung und der selektive Verbiss wird weitgehend unterbunden. Kleinwüchsige Pflanzenarten der Pionierstandorte und Tierarten wie z. B. Insekten profitieren von der so entstehenden kurzrasigen Vegetationsstruktur. Entscheidend ist auch hierbei ein früher Weidebeginn, möglichst schon in der ersten Aprilhälfte, spätestens jedoch bis Mitte Mai. Die Beweidungspausen zwischen den einzelnen Weidegängen (2-3 pro Jahr) sollten auch bei der Koppelhaltung acht Wochen nicht unterschreiten. Diese Beweidungsweise unterscheidet sich deutlich von der konventionellen Pferchung. Ein Nährstoffeintrag ist ohne Zufütterung nicht zu befürchten.
- Soweit betrieblich möglich, sollte jährlich ein Wechsel der Nutzungsreihenfolge der Einzelflächen stattfinden (z. B. 1. Jahr: von Ost nach West, 2. Jahr: von West nach Ost).
- Pferchflächen sind außerhalb der LRT-Flächen anzulegen, da 70 % des aufgenommenen Stickstoffs nachts ausgeschieden werden. Bei Hanglagen ist möglichst unterhalb der LRT-Flächen zu pferchen. Muss aufgrund der örtlichen Gegebenheiten oberhalb des Hanges gepfercht werden, ist ein Mindestabstand von 20 m zur Hangkante einzuhalten und eine Nutzung der Pferchflächen als Wiese bzw. Weide ist im Folgejahr sicherzustellen.

- Eine Düngung der Standorte ist in jedem Fall ausgeschlossen.

Ergänzend zur Beweidung sind je nach Zustand der Fläche und Intensität der Beweidung Maßnahmen zu Weidepflege erforderlich. Diese sind auch bei optimaler Weideführung integraler Bestandteil der Nutzung entsprechend den naturschutzfachlicher Vorgaben und der wirtschaftlichen Notwendigkeit.

- Da der Gehölzaufwuchs nicht vollständig von den Weidetieren gefressen wird, muss im Rahmen der turnusmäßigen Nutzung je nach Bedarf, spätestens aber alle 5 Jahre, manuell entbuscht werden.
- Je nach Beweidungsintensität bzw. Wüchsigkeit der Standorte kann zur Weidepflege eine Nachmahd der Flächen im Herbst sinnvoll oder erforderlich sein. Auch danach sollte das Mahdgut beräumt werden.
- Nicht verbissene (überständige) Biomasse kann durch den kontrollierten Einsatz von Feuer während der Vegetationspause von Oktober bis Mitte März auf ausgewählten Flächen entfernt werden. Dadurch werden ein gleichmäßiger Austrieb und nachfolgend ein tiefer Verbiss der Bestände sichergestellt.
- Für den kontrollierten Einsatz von **Feuer** zur Pflege von Kalk-Trockenrasen und Steppenrasen gibt es auch aus der jüngeren Vergangenheit erfolgreiche Beispiele aus dem Thüringer Becken (Erfurt, Landkreis Sömmerda und Unstrut-Hainich-Kreis). So erfolgte beispielsweise im Februar 2012 ein Feuereinsatz am Kippelhorn und am Steinberg im FFH-Gebiet „Trockenrasen nordwestlich Erfurt“. Auch hier war es durch fehlende Nutzung in den vergangenen Jahren zur Bildung dichter Streuauflagen gekommen. Mit dem Feuereinsatz konnte hier eine überwiegende Entfernung der abgestorbenen Biomasse erzielt werden. In der nachfolgenden Vegetationsperiode wurden keine Beeinträchtigungen des floristischen Arteninventars oder der Habitatstrukturen festgestellt. Der ursprünglich hohe Deckungsgrad dominanter Gräser wurde gesenkt, und Xerothermarten profierten von der Freilegung und Lichtstellung des Mineralbodens. Insgesamt wurde in den angeführten Projektgebieten mit dem Feuereinsatz das Ziel erreicht, die ursprüngliche Vegetationsstruktur wiederherzustellen, der Erhaltungszustand der Steppenrasen konnte von B zu A verbessert werden (KLEIN 2013).

Ersteinrichtung

Um eine Wiederaufnahme der Beweidung brach gefallener Flächen zu ermöglichen und auch ihre Förderfähigkeit zu erhalten oder wiederherzustellen, sind häufig ersteinrichtende Maßnahmen erforderlich.

- Flächen mit mächtigen Streuauflagen bedürfen einer **Entfilzung**, d. h. vollständigen Entfernung der abgestorbenen und verfilzten Biomasse. Solche befinden sich u.a. auf dem südostexponierten alten Streuobsthang, wie z.B. ID 10082, ID 10085, ID 10087. Dies kann durch Mahd mit Beräumung (optimal ist Ausharken oder alternativ mit Sammelmulcher) oder dem kontrollierten Einsatz von Feuer während der Vegetationspause von Oktober bis Mitte März erfolgen. Für strukturreiche, wellige oder sehr steile Standorte empfiehlt sich der Feuereinsatz, während für Mahd und Beräumung eine ebene Fläche und geeignete Zuwegung erforderlich sind. Für letzteres bieten sich beispielsweise die Flächen in (teilweiser) Plateaulage ID 10087 am südostexponierten Streuobsthang im Süden oder ID 10018 oberhalb der großen Felsen im Norden des PG oder der Ostteil von ID 10059 am mittleren Ostrand des PG an.
- Bei der Wiederaufnahme der Beweidung von ungenutzten Halbtrockenrasen muss der Biomasseentzug anfangs intensiv (erhöhte Besatzdichte oder mehrfache, sehr scharfe Beweidung, ggf. mehrere Durchgänge) sein, hier ist eine temporäre bzw. partielle Überbeweidung erwünscht. In den Folgejahren ist zu einer extensiven Beweidung

überzugehen (NITSCHE & NITSCHE 1994).

- Einzelne Gebüsch- und Gehölzgruppen sollten innerhalb der Flächen belassen werden (Vogelschutz- und andere faunistische Aspekte), flächige Verbuschung ist hingegen zurückzudrängen. Vor Gehölzentnahmen sind u. a. seltene Gehölzarten, z. B. des Weinrosen-Aggregats (*Rosa rubiginosa* agg.) zu kennzeichnen und als Einzelgehölze auf den Flächen zu belassen.
- Das Zurückdrängen von Gehölzen kann durch eine Standweide mit Ziegen oder durch motormanuelle Entnahme erfolgen. Durch die Verbissleistung der Ziegen, besonders im Herbst und Winter, kann der Bestand und die Regenerationskraft der Gehölze stark reduziert werden. Da die Ziegen auch den neuen Austrieb verbeißen und die älteren Pflanzenteile schälen, werden die Gebüsche insgesamt geschädigt und sterben kurz darauf ab (LUTZ 1992 in NEOFITIDIS 2004).
- Bei Polykormon-(wurzelbrut)-bildenden Gehölzen, vor allem Schlehe (*Prunus spinosa*), Blutrotem Hartriegel (*Cornus sanguinea*) und Liguster (*Ligustrum vulgare*) muss der vegetative Stockausschlag nach der Entbuschung in kurzen Abständen entfernt werden, um die Nährstoffreserven im Wurzelsystem zu erschöpfen. Dies betrifft u.a. verschiedene Flächen im Norden des PG wie z.B. ID 10007, ID 10012, ID 10014) aber auch die kontinuierliche Bekämpfung des Wiederaustriebs frisch entbuschter Flächen auf dem südostexponierten großen Streuobsthang, wie z.B. ID 10085 sowie weitere dort frisch ersteingerichtete Flächen, die jedoch noch keinen FFH-LRT-Ausprägung besitzen (z.B. ID 10038, ID 10075). Am effektivsten wirkt eine Nachpflege, wenn der Austrieb „im Saft steht“ und sich ein hoher Anteil der Nährstoffreserven in der Biomasse befindet (möglichst dritte Juni-Dekade, zweite August-Dekade). Ebenso kann durch eine gezielte Beweidung des vegetativen Jungwuchses (Schafe oder Ziegen) eine nachhaltige Schädigung erreicht werden. In jedem Fall muss der Jungwuchs für mindestens zwei Jahre nach der Entbuschung bodennah entfernt werden, um den Erfolg der Maßnahme zu gewährleisten.
- Gehölze ohne vegetative Vermehrung, wie z. B. Weißdorn (*Crataegus* spec.), Hunds-Rosen (*Rosa canina*), Birken und Kiefern, können durch möglichst oberflächennahes Abschlagen gut kontrolliert werden. Es ist auf ein sorgfältiges Entfernen des Schnittguts einschließlich der Dornen und Stümpfe zu achten, um anschließend eine gefahrlose Beweidung zu ermöglichen.
- Gehölze an Grenzen, insbesondere zu Ackerflächen, sind mit Ausnahme größerer Bäume, welche die Flächen beschatten, zu belassen. Der Erhalt bzw. die Förderung von regelmäßig unterbrochenen Feldhecken hat neben der Pufferwirkung zum Schutz der Trocken- und Halbtrockenrasen eine hohe faunistische Bedeutung.

Integraler Bestandteil des Weidemanagements muss in jedem Fall eine regelmäßige Überprüfung der sachgerechten Umsetzung der Behandlungsgrundsätze sein. Entscheidend dabei ist vor allem die Kontrolle der Wirksamkeit im Hinblick auf die Zielstellung, d. h. das Abschöpfen der Biomasse und Herstellung kurzrasiger Biotopzustände sowie kleinflächiger Bodenverwundungen für die Erhaltung und Entwicklung der Steppen- und Halbtrockenrasen sowie der Pioniergesellschaften.

Eine Kartendarstellung der beweidungsbedürftigen Flächen befindet sich im Anhang.

7.2.2.4 LRT 6510 - Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)

Für den LRT 6510 werden Erhaltungsmaßnahmen auf insgesamt 6 Flächen (8,8 ha) geplant. Vier gegenwärtig nicht als LRT 6510 eingestufte Flächen zeigen jedoch Entwicklungspotenzial, vor allem aufgrund des Vorkommens relevanter Arten, so dass diese als 6510-Entwicklungsflächen eingestuft wurden. Hierfür werden entsprechende Entwicklungsmaßnahmen vorgeschlagen.

Insgesamt befinden sich 3 Flächen in einem günstigen (B) und 3 Flächen in einem ungünstigen (C) Erhaltungszustand. Für letztere ist die (Wieder-) Herstellung eines günstigen Erhaltungszustandes geboten.

Die vorgeschlagenen Maßnahmen haben die langfristige Erhaltung der überwiegend bereits artenreichen Frischwiesen mit Hilfe einer extensiven Grünlandnutzung zum Ziel. Kleinräumig wechselnde Standortverhältnisse, vor allem aufgrund unterschiedlicher Feuchteverhältnisse bedingen im Plangebiet eine standörtliche Vielfalt, auf deren Erhalt Nutzung und Pflege abgestimmt sein sollten. Besonders die Zurückdrängung von Eutrophierungszeigern erscheint für zahlreiche Flächen zur Verbesserung des Gesamterhaltungszustandes erforderlich, wozu vor allem die konsequente Vermeidung von Nährstoffeinträgen über die Menge des Entzuges hinaus geeignet erscheinen.

Da im Plangebiet die LRT 6510 und LRT 6210 (Kalk-Halbtrockenrasen und deren Verbuschungsstadien) teilweise unter ähnlichen standörtlichen Bedingungen bzw. in enger Nachbarschaft vorkommen, lassen sich die **Behandlungsgrundsätze für die Beweidung** insbesondere auf hängigem, nicht durch Mahd bewirtschaftbaren Gelände für beide LRT anwenden. Hinsichtlich der Terminvorgaben für die Nutzung von mesophilem Grünland gibt es zwei Grundsätze:

- Frühe Erstnutzung, gefolgt von einer
- je nach Aufwuchsleistung mindestens acht- bis zwölf- (im Mittel zehn-) wöchigen Nutzungspause vor der Zweitnutzung.

Die flächenkonkreten Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 6510 sind aus der Maßnahmetabelle im Anhang ersichtlich:

Allgemein

- Den Vorrang hat die (Beibehaltung der) Nutzung vorrangig durch zweischürige Mahd bzw. die Umstellung darauf (Optimalvariante). Eine Beweidung bisher ausschließlich gemähter Grünländer (ausgenommen Nachbeweidung) ist zu unterlassen. Die dem LRT 6510 entsprechenden Pflanzengesellschaften haben sich vor allem durch die traditionelle Nutzung zur Heugewinnung entwickelt. Sie sind somit bis zu einem gewissen Maß schnittresistent (i.d.R. Zweischnittnutzung), aber beweidungsempfindlich (Tritt, Verbiss). Im Zuge dieser Bewirtschaftung hat sich das LR-typische Arteninventar eingestellt, das erhalten und gefördert werden muss. Die Mahdnutzung beugt lokal aufkommenden Nährstoff- und Ruderalisierungszeigern ohne zusätzlichen Arbeits- bzw. Kostenaufwand durch Nachmahd bzw. Einsatz von Selektivherbiziden wirkungsvoll vor. Bei reiner Beweidung würde verhältnismäßig schnell eine Verschiebung des Artenspektrums, vor allem der Rückgang beweidungsempfindlicher Arten, einsetzen. Daher ist eine Nutzung der LRT-Flächen als Standweide nicht mit den Erhaltungszielen vereinbar und muss ausgeschlossen werden.

Mahd

- Zum Erhalt und zur Förderung artenreicher, mehrschichtiger Wiesen wird aus floristischer Sicht ein Erstnutzungstermin bis etwa Ende Mai als Heuschnitt

empfohlen (ab dem Ährenschieben bis vor Beginn der Blüte der bestandsbildenden Obergräser, vgl. auch JÄGER et al. 2002). Durch den frühen ersten Nutzungstermin werden die konkurrenzstarken und zumeist dominierenden Obergräser entnommen und somit die lichtliebenden, weniger hochwüchsigen zweikeimblättrigen Arten gefördert. Gleichzeitig steht der hochwertige und biomassereiche Erstaufwuchs in seiner optimalen Entwicklung den Wiesennutzern zur Verfügung. Nährstoffzeiger, wie Gewöhnliche Kuhblume (*Taraxacum officinale*) und Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*) befinden sich zu dieser Zeit ebenfalls in einem Stadium reicher Biomasseentwicklung, so dass sich ihre Entnahme positiv in Hinblick auf Nährstoffentzug von der Fläche auswirkt. Letzteres trifft vor allem für die in Tallage befindlichen Flächen zu, die bereits LRT-Qualität besitzen (ID 10046, ID 10048, ID 10049) und noch mehr für solche, die als Entwicklungsflächen dafür erachtet werden und oft besonders hohe Anteile an Nährstoffzeigern enthalten, wie der ebenfalls im Tal gelegene schmale Streifen ID 20068, aber auch die auf der Höhe an den Wald ± angrenzenden Entwicklungsflächen (Seite zur Bahntrasse hin) ID 20061, ID 20065 oder ID 20025).

- Die zweite Wiesennutzung sollte frühestens acht bis zwölf (im Mittel zehn) Wochen nach der Erstnutzung erfolgen. Innerhalb dieser Zeitspanne können verschiedene charakteristische Vertreter des Wiesentyps erneut zur Blüte und teilweise sogar zur Samenreife kommen. Durch die erste Mahd wird praktisch der Ausgangszustand des Vorfrühlings geschaffen. Dies bedeutet einerseits volles Lichtdargebot für alle im Bestand vorkommenden Arten und damit auch für die niedrigwüchsigen, konkurrenzschwächeren, wie z.B. Wiesen-Platterbse (*Lathyrus pratensis*) und Gamander-Ehrenpreis (*Veronica chamaedrys*). Andererseits müssen die Pflanzen, ähnlich wie zu Beginn der Vegetationsperiode, erst wieder erneut ihre generativen Organe ausbilden. Daher ist die mindestens acht bis zwölf (im Mittel zehn-) wöchige Nutzungspause erforderlich, um wertgebenden Arten die Blüte und zumindest eine teilweise Fruchtreife zu ermöglichen. Dafür muss in der Regel eine ähnlich große Zeitspanne wie vom Vegetationsbeginn bis zur Erstmahd angesetzt werden.
- Gemäht werden sollte mit hoch angesetzter Schnitthöhe, vorzugsweise 10 cm oder höher, um LR-typischen Kleinorganismen während und nach der Mahd zumindest minimale Rückzugsmöglichkeiten zu bieten. Außerdem bestehen dadurch eine geringere Gefahr der Bodenverwundung und somit bessere Voraussetzungen für die Pflanzen zum Wiederaustrieb.
- große Flächen sollten durch Staffelmahd genutzt werden, um Kleinorganismen, insbesondere Insekten die Möglichkeit zum Ausweichen und Abwandern in benachbarte Fläche zu ermöglichen

Beweidung

- Beweidung in Kombination mit Mahd und Beräumung kann alternativ zur zweischürigen Mahd die Bewahrung eines günstigen Erhaltungszustandes gewährleisten, dabei ist in der Regel eine Erstnutzung durch Mahd und anschließende Beweidung (Mähweide) besser geeignet als eine Beweidung mit Nachmahd. Beweidung (ob ausschließlich?) findet beispielsweise auf der ebenen Fläche (ID 10049) zwischen dem großen nordwestexponierten Hang (ID 10058) und den grabenbegleitenden Gehölzen statt.
- Die Nutzungstermine für kombinierte Mahd-Beweidungs-Nutzungen entsprechen denen der zweischürigen Mahd (siehe oben)
- Erstbeweidete Flächen sollten auf jeden Fall nachgemäht werden, um selektiv vom Vieh gemiedene und nicht als LRT-typische Arten eingestufte Sippen zurück-

zudrängen. Entsprechende negative Einflüsse sind durch angepasste Weideführung (weiterhin) zu vermeiden.

- Generell ist bei der Beweidung von Flachland-Mähwiesen auf kurze Standzeiten mit hoher Besatzdichte zu achten, um den selektiven Verbiss und die Trittbelastung zu beschränken, die kurzfristige Beweidung ist dementsprechend einer Mahd ähnlicher als ein langfristiger Weidegang (JÄGER et al. 2002).
- Die beweideten Bestände sollten regelmäßig auf relevante Veränderungen in der Artenzusammensetzung überprüft werden.
- Vor allem auf Hangstandorten wird im Gebiet eine Mahdnutzung nicht zu gewährleisten sein, sondern ausschließliche Beweidung. Dies betrifft die nordwest- bzw. nordexponierten Hänge, auf denen der LRT 6510 teils im Komplex mit dem LRT 6210 vorkommt (ID 10024, ID 10058). Hier gelten die vorab genannten Beweidungsgrundsätze gleichfalls bzw. ist auf eine besonders restriktive Einhaltung zu achten, da vor allem neben dem selektiven Verbiss krautiger Arten zusätzlich mit aufkommenden Gehölzen zu rechnen ist. Da die Beweidung i.d.R. durch Schafe erfolgt, ist das Mitführen von Ziegen besonders geeignet, um Gehölze ggf. zurückzudrängen bzw. bereits im Keimlings- und Jungpflanzenstadium zu bekämpfen. Es gelten hierbei auch die entsprechenden Ausführungen zur Beweidung beim LRT 6210 (s. Kap. 7.2.2.3).
- Hohe Besatzdichte bei kurzer Standzeit muss bei ausschließlicher Weidenutzung zu gleichmäßigem und niedrigem Verbiss führen – vergleichbar der Mahd (vgl. WEDL & MEYER 2003). Wichtig ist, dass keine Streu auf der Fläche verbleibt, da diese bei zunehmender Akkumulation verdämmend wirkt und bei folgenden Weidegängen nicht gefressen wird.

Nachsaaten

- Großflächige Neuansaat (mit oder ohne Umbruch) sind ausgeschlossen, da dies einer Totalvernichtung des LRT gleichkommen kann und eine Wiederbesiedlung der Flächen durch LR-typische Arten (Tiere und Pflanzen) kaum erfolgversprechend ist. Abweichend davon kann bei witterungsbedingt oder z.B. durch tierische Wühlaktivitäten entstandenen kleinflächigen vegetationsfreien Bereichen eine Ansaat mit einer geeigneten Saatmischung erfolgen.

Düngung

- Entzugsorientierte Grunddüngung ist prinzipiell möglich.
- LRT-Flächen dürfen nicht mit Gülle gedüngt werden, da Verschlechterungen des Erhaltungszustandes bei einer Aufnahme der Düngung mit Gülle sehr wahrscheinlich sind.
- Eine Stickstoffdüngung (N) der LRT-Flächen ist maximal in der Höhe des Entzuges notwendig, darüber hinausgehende Stickstoffgaben sind zu unterlassen. Die natürliche Stickstofffixierung durch Bodenorganismen und Symbionten der Leguminosen ist zumeist ausreichend. Durch optimale Bodenfeuchte, Wurzeltiefgang, hohen Humusgehalt und günstige Wärmeverhältnisse ist eine jährliche Stickstoffnachlieferung bis zu 100 kg/ha möglich (BRIEMLE et al. 1991). Dazu kommen atmosphärische Depositionen.
- Die Düngung mit den Nährelementen Kalium (K) und Phosphor (P) sowie Kalzium (Ca) ist bedarfsweise und entzugsorientiert vorzunehmen. Da die meisten Kräuter einen höheren P/K-Bedarf haben als Gräser, fördert eine P/K-Düngung den Kräuterreichtum der Flächen und wirkt eintönigen Gräserdominanzen entgegen.

- Bei ausschließlicher Beweidung sollte auf eine zusätzliche Düngung ganz verzichtet werden, insbesondere auf trockenen Hangstandorten

Pflanzenschutzmittel

- Auch weiterhin sollte kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln und Selektiv-herbiziden erfolgen, um die LR-typische Artenvielfalt und -kombination zu erhalten und die Entwicklung artenarmer, meist gräserdominierter Bestände zu verhindern. Abweichend davon können im Einvernehmen mit dem zuständigen ALFF bei Bedarf (Ertragsteil > 5%) großblättrige Ampferarten mit chemisch-synthetischen Pflanzenschutzmitteln durch Einzelpflanzenbehandlung mittels Streichverfahren bekämpft werden.

Weitere Maßnahmen

- Zur Verhinderung der Nährstoff- und Streuakkumulation sowie der Entwicklung von Dominanzbeständen typischer Brachezeiger und dem Aufkommen von Gehölzen ist das zeitweilige Brachfallen von Grünlandflächen zu vermeiden. Es muss zumindest eine einmalige Nutzung pro Jahr gewährleistet werden.

7.2.2.5 LRT 8220 – Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation

Dieser Lebensraum besteht unabhängig von menschlichen Einflüssen, ist jedoch teilweise durch diese entstanden (z. B. Steinbrüche). Den primären und sekundären Vorkommen ist gleich, dass sie durch intensiven Klettersport oder Begängnis im Bereich der jeweiligen Vorkommen sowie durch Gesteinsabbau zerstört werden können. Die Vorkommen sind daher strukturell vor Betreten durch Bergsteiger oder Wanderer zu sichern und der bergbaulichen Beanspruchung zu entziehen. All die vorab genannten Beeinträchtigungsquellen treten an den Vorkommen im Gebiet jedoch offensichtlich nicht auf. Bei starker Beschattung der Felsen, ausgehend vom Hangfuß oder durch flächig aufkommende Gehölze müssen die Bestände regelmäßig freigestellt werden, um eine volle bis teilweise Beleuchtung zu sichern.

Der LRT tritt im PG nur an einer Stelle mit wenigen punktförmigen Vorkommen im HC auf (ID 10081), ansonsten wurde er als NC des LRT 6210 oder 6110* berücksichtigt. Es gelten daher die Behandlungsgrundsätze wie für Trocken- und Halbtrockenrasen der LRT 6210 (siehe Kap. 7.2.2.3). Die einzelflächenspezifischen Maßnahmen sind in der Maßnahmetabelle im Anhang sowie Karte 6 zusammengestellt.

7.2.2.6 Allgemeine Grundsätze zur Bewirtschaftung von Waldflächen im FFH-Gebiet „Dissaugraben bei Wetzendorf“

Zielstellung von NATURA 2000 im Wald

- Erhaltung und/oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der Lebensräume (Wald- und Offenlandlebensraumtypen) nach FFH-Richtlinie (FFH-RL).
- Erhaltung und/oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes des charakteristischen und wertgebenden Artinventars der Lebensraumtypen (LRT) nach Anhang I der FFH RL. Entsprechend Art. 1e) der FFH-RL ist der Erhaltungszustand eines LRT u. a. nur dann als günstig anzusehen, wenn sich auch dessen charakteristisches Artinventar in einem günstigen Erhaltungszustand befindet.
- Erhaltung und/oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der Populationen der nach den Anhängen der EU-Naturschutz-Richtlinien geschützten Pflanzen- und Tierarten
- Erreichung einer möglichst großen, lebensraumtypbezogenen biologischen Vielfalt in Sinne Nr. 3.2.4 LEITLINIE WALD (RdErl. d. MRLU v. 1.9.1997 – 706-0501; MBl. LSA Nr. 51/1997 v. 17.11.1997)
- Vermeidung von Störungen an den Wuchsorten, Lebens- und Entwicklungsstätten der naturschutzfachlich wertvollen Pflanzen- und Tierarten
- Erhaltung und Verbesserung der genetischen Vielfalt innerhalb der Populationen der charakteristischen und wertgebenden Arten
- Grundlage bilden die gebietsspezifischen Schutz- und Erhaltungsziele.

Allgemeine Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen

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

- Erhaltung des Flächenumfanges der LRT
- Einzelbaum- bzw. gruppenweise Nutzung durch Abkehr vom Prinzip des schlagweisen Hochwaldes zum Erhalt bzw. zur Herstellung eines Mosaiks mehrerer Waldentwicklungsphasen im Sinne Nr. 3.2.1 und 3.3.2 LEITLINIE WALD
- Festlegung von Zieldurchmessern zur Wahrung oder Erhöhung des Anteils der Reifephase > 30% Deckung; Zieldurchmesser sind je Lebensraumtyp als Grundsatz festzulegen, erhaltungszustandsbezogene Abweichungen sind zulässig
- Anwendung bodenschonender Holzernte- und Verjüngungsverfahren zur Verhinderung von Bodenschäden i. S. des BBodSchG bzw. zur Erhaltung und Förderung der lebensraumtypischen Bodenvegetation (Krautschicht und Strauchschicht). Dazu ist auf normal zu bewirtschaftenden Standorten die Rückung auf Rückegassen mit einem Abstand von nicht weniger als 40 m bzw. die Neuanlage von Rückegassen in einem Abstand von nicht weniger als 60 m zu realisieren.
- Ausweisung und Dokumentation eines Netzes nutzungsfreier Altholzinseln im Gebiet und/oder Erhaltung einer für den günstigen Erhaltungszustand des LRT erforderlichen Mindestanzahl von Alt- und Biotopbäumen sowie deren dauerhafte Markierung und Dokumentation in Beständen mit einem mittleren Brusthöhendurchmesser in der B1 >40 cm

- Erhaltung der vorhandenen Horst- und Höhlenbäume
- Erhaltung des vorhandenen stehenden und liegenden starken Totholzes
- Vorrang der natürlichen Verjüngung lebensraumtypischer Gehölzarten vor künstlicher Verjüngung
- Erhaltung bzw. Förderung des lebensraumtypischen Gehölz- und Bodenpflanzen-inventars
- Herstellung einer Schalenwilddichte, die eine Etablierung und Entwicklung des lebensraumtypischen Gehölzinventars sowie der Bodenvegetation nicht erheblich beeinträchtigt
- Erhaltung von lebensraumtypischen Kleinstrukturen, Waldinnen- und Waldaußenrändern und habitattypischen Offenlandbereichen sowie von waldoffenen Flächen im Wald
- Pflege/Bewirtschaftung im Wald liegender Offenland-Lebensräume bzw. Biotope nach § 22 NatschG LSA in Verbindung mit § 30 BNatschG unter Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben und Berücksichtigung der Ansprüche der dort vorkommenden naturschutzfachlich wertgebenden Arten
- Erhaltung und Wiederherstellung des standortstypischen Wasserregimes bzw. Duldung von Wiederherstellungsmaßnahmen zur Gewährleistung des günstigen Erhaltungs-zustandes des LRT
- Vermeidung von Beeinträchtigungen der Lebensraumtypflächen durch Bewirtschaftung anderer, auch außerhalb des Gebietes, gelegenen Flächen
- Entnahme LRT-fremder Gehölzarten
- Keine Verwendung gentechnisch veränderter Organismen
- Vermeidung der Beeinträchtigung von lokalen Populationen der Arten des Anhang II und IV der FFH-RL sowie der Vogelarten des Anhang I VSRL, die zu einer Verschlechterung der Erhaltungszustände[1] führen; dazu sind:
  - die forstwirtschaftliche Nutzung und die Jagdausübung im Umkreis von 300 m um Niststandorte der Arten Uhu, Fischadler, Schreiadler, Wanderfalke, Rotmilan, Kranich und Schwarzstorch sowie bei möglichen Brutvorkommen von Steinadler und Zwergadler im Zeitraum vom 01. Februar (Horstbesetzung) bis 31. Juli (Verlassen des Brutbereiches durch die Jungvögel) bzw. im Zeitraum vom 01. Januar bis 31. Juli für Seeadler zu unterbinden
  - bei Horststandorten vorgenannter Arten in einem Radius von 100 m um die Horststandorte jegliche forstwirtschaftliche Maßnahmen, die zu einer Veränderung des Charakters des Gebietes, insbesondere zu einer Beeinträchtigung von Nest, Nestbaum und unmittelbarer Umgebung führen, auch außerhalb der Brutzeit zu unterlassen

[1] Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes ist dann anzunehmen, wenn sich als Folge einer Störung die Größe oder der Fortpflanzungserfolg der lokalen Population signifikant nachhaltig verringert. Bei seltenen Arten mit geringer Populationsgröße kann eine signifikante Verschlechterung bereits vorliegen, wenn Fortpflanzungsfähigkeit, Bruterfolg oder Überlebenschance einzelner Individuen beeinträchtigt werden.

Eine lokale Population ist als Gruppe von Individuen einer Art zu definieren, die eine Fortpflanzungs- oder Überlebensgemeinschaft bilden und dabei einen zusammenhängenden Lebensraum bewohnen. Lokale Populationen sind im Sinne eines gut abgrenzbaren örtlichen Vorkommens z. B. Arten mit punktueller Verbreitung oder mit lokalen Dichtezentren, die sich an kleinräumige Landschaftseinheiten orientieren.

- 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

Für Arten sind Maßnahmen zu treffen bzw. Einflüsse zu vermeiden, die für:

1. die lokalen Populationen der gelisteten Arten Pflanzenarten (des Anhang II und IV der FFH-RL) gewährleisten, dass:
   - Bestandesinnenklima, Lichtregime, Wasserregime, Bodenchemismus und –physik den arttypischen Ansprüchen genügen,
   - die arttypischen Bestäuber nicht beeinträchtigt werden,
   - von Konkurrenzarten keine Gefährdung des Vorkommens ausgeht,
   - die Keimbedingungen gewahrt bleiben,
   - mechanische Beeinträchtigungen und toxische Wirkungen unterbleiben,
2. die lokalen Populationen der gelisteten Insektenarten (Arten des Anhang 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 gelisteten Amphibien- und Reptilienarten (Arten des Anhang 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 gelisteten Vogelarten (Arten des Anhang I der VSRL 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 gelisteten Säugetierarten (Arten des Anhang 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.

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

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

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

HK 1 Aufarbeitung und Verwertung unterhalb der Derbholzgrenze

HK 1 Arrondierung von Schadflächen

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

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

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

HK 2 Aktives Einbringen nicht heimischer, lebensraumfremder und invasiver Gehölzarten

HK 2 Einsatz von Düngemitteln und Pestiziden

HK 2 Kalkung natürlich saurer Standorte

HK 2 Waldweide

HK 3 Entwässerungen bodenwasserabhängiger LRT

HK 3 Flächige Befahrung

HK 3 Flächige oder streifenweise Bodenbearbeitung zur Bestandesbegründung

LRT - spezifische Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen

- Erhaltung von Eichenanteilen, die einem günstigen Erhaltungszustand entsprechen
- Erhaltung des Schutzwaldcharakters in den Hainbuchen-Ulmen-Hangwäldern

7.2.2.7 LRT 9170 – Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio Carpinetum)

Der **LRT 9170** wurde mit einer Gesamtfläche von 2,54 ha im SCI 261 nachgewiesen. Der größere der beiden Bestände (ID 11004) befindet sich in einem guten Gesamt-Erhaltungszustand („B“), der kleinere (ID 11010) in einem ungünstigen („C“).

Defizite bestehen in der Ausstattung mit starkem Totholz, mit Biotop- und Altbäumen sowie in einer unzureichend ausgebildeten (ID 11004) bzw. fehlenden (ID 11010) Reifephase der Bestände. Mit einer Förderung der Hauptbaumarten bei Pflegeeingriffen kann z. T. die Zusammensetzung der Gehölze reguliert bzw. verbessert werden, wobei der Bestand mit der ID 11004 bezüglich der Gehölzartenzusammensetzung bereits mit „a“ bewertet wurde und hier die langfristige forstliche Förderung der beiden Eichen-Arten im Vordergrund stehen sollte. Der Bestand mit der ID 11010 (junger FRÜ-Reinbestand) kann aufgrund seines spontanen Entstehens und seiner Kleinheit der natürlichen Sukzession überlassen werden. Das Ziel einer verbesserten Bestandesstruktur mit zunehmendem Alter (Reifephase, Totholz etc.) bleibt aufgrund des Ulmen-Sterbens in diesem Fall allerdings fraglich.

Nachfolgend werden die allgemeinen Behandlungsgrundsätze für Flächen des LRT 9170 dargestellt. Flächenkonkrete Maßnahmen finden sich in der Maßnahmetabelle im Anhang.

Allgemeine Behandlungsgrundsätze der Wald-LRT

Strukturelle Merkmale

- Verzicht auf Kahlschläge und großflächige Schirmschläge (LEITLINIE WALD 3.2.1 und 3.3.2), Einbringen/Verjüngung der Eiche über Lochhiebe (Femel, von 0,3 – 0,5 ha).
- Erntenutzung und Verjüngungszeitraum so ausdehnen und staffeln, dass die Reifephase mit einem Deckungsanteil von mindestens 30 % bezogen auf die Gesamt-LRT-Fläche günstiger räumlicher Verteilung entsteht.
- Bestandesverjüngung möglichst über Naturverjüngung/Stockausschlag anstreben.
- Dauerhaftes Belassen einer bemessenen Zahl (siehe Einzelflächenplanung, Anhang 1) von Biotopbäumen / Altbäumen (i.d.R. älter als 150 Jahre, baumartenspezifischer Mindest-BHD Eiche, Edellaubholz BHD > 80 cm, andere Baumarten BHD > 40 cm).

  Biotopbäume sind zum Beispiel:

  - Höhlenbäume (auch Spechtbäume), Etagenhöhlen sowie Höhlen mit Mulmkörpern und Mulmtaschen
  - anbrüchige Bäume i.d.R. > 40 cm BHD mit Kronen- und Stammbrüchen, Zwieselab-brüchen, Ersatzkronenbäume
  - Bäume mit Blitzrinnen, Rissen und Spalten (Spaltenquartieren für Fledermäuse) und gesplitterte Stämme
  - Bäume mit Pilzkonsolen (Zunderschwamm- und Baumschwammbäume)
  - Bäume mit bizarrem Wuchs,
  - Bäume mit Krebsbildungen, Schürfstellen,
  - Horstbäume.

Arteninventar

- Erhaltung bzw. Förderung des lebensraumtypischen Gehölzinventars, dabei Dominanz der Hauptbaumarten (Trauben-Eiche, Stiel-Eiche, Hainbuche, Winter-Linde, Feld-Rüster, Berg-Rüster) > 50 % erhalten, aber auch Förderung von Begleitgehölzarten (Feld-Ahorn, Vogel-Kirsche, Weißdorn-Arten, Hasel).
- Dauerhafte Beschränkung des Mischungsanteils LRT-fremder Baumarten (maximal 10 % für A-Flächen bzw. 20 % für B-Flächen); kein aktives Einbringen und Fördern lebensraumtypfremder Gehölzarten.

- Konsequente Entnahme von gesellschaftsfremden Baumarten im Rahmen von Durchforstungen und Erntenutzungen.
- Langfristig, bei ausbleibender Naturverjüngung, Pflanzung von Stiel- und Trauben-Eiche, Hainbuche, Winter-Linde, Feld-Rüster, Berg-Rüster; dafür ist vorzugsweise Material aus der Region zu verwenden (unter Beachtung des Forstvermehrungsgutgesetz v. 22.05.2002).

Vermeidung von Beeinträchtigungen
- Kein Neubau von Wegen in LRT-Flächen.
- Vermeidung flächiger und streifenweiser Bodenbearbeitung.
- Moderate Eingriffsstärken in der Durchforstungs- und Verjüngungsphase anstreben (Vermeidung der Vergrasung der Bestände).
- Anwendung bodenschonender Holzernte- und Verjüngungsverfahren, Befahrung nur auf permanenten Rückegassen (Abstand Arbeitsgassen mind. 40 m), bevorzugt in Frost- oder Trockenperioden.
- Kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln.
- Herstellung einer Schalenwilddichte, die eine Etablierung und Entwicklung des lebensraumtypischen Gehölzinventars sowie der Bodenvegetation nicht erheblich beeinträchtigt.
- Vermeidung von Beeinträchtigungen der LRT-Flächen durch Bewirtschaftung anderer, auch außerhalb des Gebietes gelegener Flächen.

Zur Erhaltung und **Förderung der Stiel- und Trauben-Eiche** als Hauptbaumart des LRT 9170 und für die auf sie spezialisierten Höhlenbrüter und xylobionten Käfer ist die Erhaltung der Eiche bzw. das Einbringen von Eiche auf Teilflächen erforderlich.

An die Baumartenanteile der Eiche im LRT 9170 ist der günstige Erhaltungszustand des Lebensraumtyps geknüpft. Für eine gute Ausprägung der Gehölzarten sind mindestens 10% Eichenanteil am Gesamtbestand erforderlich. Um diesen Anteil zu erreichen, sollten in entsprechenden Altbeständen an geeigneten Stellen über kleinflächige Verjüngungsverfahren langfristig (auch über den Planungszeitraum hinaus) Eichen eingebracht werden. Der Eichenanteil kann auf Teilflächen durch Anlegen von Trupp- oder Nesterpflanzungen oder durch Lochhiebe (Femel, Größe von 0,3 bis 0,5 ha) erhöht werden.

Grundsätzlich darf jedoch die Verjüngung nicht zu Lasten von Alteichen (BHD > 80), Höhlenbäumen oder aktuell sehr gut strukturierten Beständen gehen!

Weiterhin sollte bei forstlichen Pflege- und Ernteeingriffen eine konsequente Förderung und Freistellung der Eichen durchgeführt werden. Diese Maßnahme kommt insbesondere den xylobionten Käfern, aber auch anderen an Eiche gebundenen Arten, wie Mopsfledermaus und Mittelspecht, zugute.

7.2.2 Erhaltungsmaßnahmen für FFH-Anhang-II-Arten

7.2.2.1 Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

Der Erhaltungszustand der Mopsfledermaus im PG wird als ungünstig eingeschätzt (MYOTIS 2013). Zu berücksichtigen ist, dass das Quartierpotenzial im Gebiet aufgrund des sehr geringen Waldanteils grundsätzlich eher gering ist. Innerhalb der bestehenden Waldflächen sollen zur Verbesserung des Erhaltungszustandes die nachfolgenden Behandlungsgrundsätze beachtet werden:

- bei forstwirtschaftlicher Nutzung Sicherung eines ausreichenden Quartierangebotes durch:
  - Erhalt der vorhandenen Alt- und Tothölzer (BfN-Code 2.4.1 und 2.4.2.1) und/oder
  - Anwendung eines angepassten Z-Baum-Konzeptes[2] (ASCHOFF 2008), besonders auch in Bereichen mit geringem Bestandsalter und verbliebenen Überhältern, durch frühzeitige Auswahl einer geringen Anzahl ungleichmäßig verteilter Zukunftsbäume (Z-Bäume); Auswahl von mindestens 10 Methusalem- oder Ewigkeitsbäumen je ha; Einrichtung „dynamischer Inseln“ ohne Nutzung, gruppenweise und zeitlich gestaffelte Endnutzung der Z-Bäume und
- Einrichtung eines Quartiermonitorings (Erfassen potenzieller Höhlenbäume alle 3-5 Jahre),
- bei forstwirtschaftlicher Nutzung Entnahme von Bäumen aus Wäldern nur außerhalb der Aktivitätssaison (01. April bis 31. Oktober) bei vorheriger Kontrolle der zu fällenden Bäume auf vorhandene Fledermausquartiere,
- Vernetzung der Waldbestände durch Erhalt der zwischen diesen ausgebildeten flächigen, linearen oder punktuellen Gehölze; (BfN-Codes 1.10.3., 1.10.4,12.3.3,12.3.4),
- Verzicht auf den Einsatz von Insektiziden zur Sicherstellung des Nahrungsangebotes (BfN-Code 2.2.5),
- Verzicht auf den Neubau weiterer Verkehrswege, Stromtrassen und Windparks innerhalb des Aktionsraumes,
- Planung und Errichtung fledermausfreundlicher Über- und/oder Unterführungen beim Ausbau von Verkehrswegen innerhalb des Aktionsraumes.

Da mit den zur Übernahme bereitgestellten Daten keine Abgrenzung von Habitatflächen und teilflächenbezogene Bewertung zur Verfügung steht, kann eine Planung konkreter Einzelmaßnahmen im Rahmen des MMP nicht erfolgen.

[2] Beim Z-Baum-Konzept konzentriert sich die Bewirtschaftung frühzeitig auf sogenannte Zukunftsbäume, die bei Durchforstungsmaßnahmen besonders gefördert werden. Diese Bewirtschaftungsform wurde im Ergebnis eines von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt geförderten Projektes stärker an ökologische Erfordernisse angepasst.

7.2.2.2 Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Der Erhaltungszustand des Großen Mausohrs im PG wird als ungünstig eingeschätzt (MYOTIS 2013). Zu berücksichtigen ist, dass das Quartierpotenzial im Gebiet aufgrund des sehr geringen Waldanteils grundsätzlich eher gering ist. Innerhalb der bestehenden Waldflächen sollen zur Verbesserung des Erhaltungszustandes die nachfolgenden Behandlungsgrundsätze beachtet werden:

- Der Erhalt des bisherigen Anteils von Laub- und Laubmischwaldbeständen mit ausreichendem Anteil unterwuchsarmer Bestände durch eine entsprechend angepasste Forstwirtschaft, die ein Mosaik unterschiedlich alter Waldflächen gewährleistet.
- Der Erhalt eines ausreichenden Flächenanteils über 100 Jahre alter, baumhöhlenträchtiger Altbestände im Aktionsraum.
- Vorhandene bzw. potenzielle Höhlen- bzw. Quartierbäume sind entsprechend der artenschutzrechtlichen Vorschriften zu schonen und ein ausreichender Anteil dauerhaft zu erhalten. Bezüglich der Gewährleistung eines dauerhaften Angebots entsprechender Habitatrequisiten sei auf das im Zusammenhang mit der Mopsfledermaus erwähnte Z-Baum-Konzept verwiesen (vgl. Kap. **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**).
- Vernetzung der Waldbestände durch Erhalt der zwischen diesen ausgebildeten flächigen, linearen oder punktuellen Gehölze; (BfN-Codes 1.10.3., 1.10.4, 12.3.3, 12.3.4),
- Sonstige, sich aus der forstlichen Nutzung ergebende Beeinträchtigungen (z.B. starke Auflichtungen unterwuchsarmer Bestände, die zur Ausbildung einer flächigen Bodenvegetation und/oder Strauchschicht führen, Umwandlung von laubbaumdominierten Beständen in Nadelwald) sind zu vermeiden.
- Verzicht auf den Einsatz von Insektiziden zur Sicherstellung des Nahrungsangebotes (BfN-Code 2.2.5).

Da mit den zur Übernahme bereitgestellten Daten keine Abgrenzung von Habitatflächen und teilflächenbezogene Bewertung zur Verfügung steht, kann eine Planung konkreter Einzelmaßnahmen im Rahmen des MMP nicht erfolgen.

7.3 Entwicklungsmaßnahmen

7.3.1 Entwicklungsmaßnahmen für FFH-Lebensraumtypen

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

Für die Entwicklungsflächen des LRT 6210 gelten die gleichen allgemeinen Behandlungsgrundsätze wie für den LRT 6210 (Kap. 7.2.2.3). In der Maßnahmetabelle im Anhang sind darüber hinausgehende flächenspezifische Entwicklungsmaßnahmen aufgeführt.

7.3.1.2 9170 - Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum)

Für die Entwicklungsflächen des LRT 9170 gelten die gleichen allgemeinen Behandlungsgrundsätze wie für den LRT 9170 (Kap. 7.2.2.7). In der Maßnahmetabelle im Anhang sind darüber hinausgehende flächenspezifische Entwicklungsmaßnahmen aufgeführt.

7.4 Sonstige Maßnahmen sowie allgemeine Nutzungsregelungen

7.4.1 Forstwirtschaft

Landesweit gelten folgende grundsätzliche **Zielstellungen für die Umsetzung von NATURA 2000 im Wald**:

- Erhaltung und/oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der Lebensräume (Wald- und Offenlandlebensraumtypen) nach FFH-Richtlinie (FFH-RL).
- Erhaltung und/oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes des charakteristischen und wertgebenden Artinventars der Lebensraumtypen (LRT) nach Anhang I der FFH RL. Entsprechend Art. 1e) der FFH-RL ist der Erhaltungszustand eines LRT u. a. nur dann als günstig anzusehen, wenn sich auch dessen charakteristisches Artinventar in einem günstigen Erhaltungszustand befindet.
- Erhaltung und/oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der Populationen der nach den Anhängen der EU-Naturschutz-Richtlinien geschützten Pflanzen- und Tierarten.
- Erreichung einer möglichst großen, lebensraumtypbezogenen biologischen Vielfalt in Sinne Nr. 3.2.4 LEITLINIE WALD (RdErl. d. MRLU v. 1.9.1997 – 706-0501; MBl. LSA Nr. 51/1997 v. 17.11.1997).
- Vermeidung von Störungen an den Wuchsorten, Lebens- und Entwicklungsstätten der naturschutzfachlich wertvollen Pflanzen- und Tierarten.
- Erhaltung und Verbesserung der genetischen Vielfalt innerhalb der Populationen der charakteristischen und wertgebenden Arten.
- Die Grundlage bilden die gebietsspezifischen Schutz- und Erhaltungsziele.

8 Umsetzung

8.1 Endgültige Schutz- und Erhaltungsziele

Für das FFH-Gebiet „Dissaugraben bei Wetzendorf“ (SAC 261, DE 4735-305) wird die nachfolgende Formulierung der Schutz- und Erhaltungsziele empfohlen.

Schutz- und Erhaltungsziele für das Gesamtgebiet

1.) Bewahrung bzw. Wiederherstellung, wenn dies aktuell nicht gewährleistet, eines günstigen Erhaltungszustandes aller im Gebiet vorkommenden Lebensräume (einschließlich dafür charakteristischer Arten) von gemeinschaftlicher Bedeutung gemäß Anhang I der 92/43/EGW, insbesondere des

- LRT 6110* - Lückige basophile oder Kalk-Pionierrasen (alysso-Sedion albi)
- LRT 6210 - Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia) (* besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen)
- LRT 6240* - Subkontinentale Steppenrasen
- LRT 6510 - Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*)
- LRT 8220 - Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation
- LRT 9170 – Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald

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

2.) Bewahrung bzw. Wiederherstellung, wenn dies aktuell nicht gewährleistet ist, eines günstigen Erhaltungszustandes der im Gebiet vorkommenden Populationen aller Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse gemäß Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG:

- Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) – 1308

sowie gemäß Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG:

- Zauneidechse (*Lacerta agilis*) – 1261
- Schlingnatter (*Coronella austriaca*) - 1283
- Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) – 1327

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

8.2 Maßnahmen zur Gebietssicherung

8.2.1 Gebietsabgrenzung

Entscheidend für einen praktikablen Vollzug der FFH-Richtlinie ist eine plausible Abgrenzung der Meldegebiete, die sich an folgenden Kriterien festmachen lässt:

- sinnvolle Integration der gemeldeten FFH-LRT und -Arten (und Habitate) und Sicherung der Kohärenzfunktionen innerhalb des FFH-Gebietes,
- bestmögliche Nachvollziehbarkeit im Gelände, vor allem an topografisch markanten Punkten und Linien und/oder an Nutzungsgrenzen,
- Berücksichtigung von Eigentums- und Bewirtschaftungsgrenzen (Flur- und Feldstücke, Forst-[unter-]Abteilungen) bei weitgehender Vermeidung von Teilungen derselben.

Bei der Erstellung des vorliegenden Managementplanes erfolgte zunächst auftragsgemäß eine formale Anpassung der Gebietsabgrenzungen des FFH-Gebietes an die Digitale Topografische Karte (DTK10) im Maßstab 1:10 000. An mehreren Stellen der Außengrenzen machte sich eine solche (zumeist geringfügige) Anpassung erforderlich. Die formale Grenzanpassung hat eine im Vergleich zu den ursprünglichen Meldedaten geringfügige Veränderung der Fläche zur Folge, das FFH-Gebiet nimmt somit eine Fläche von **90 ha** ein.

Die Notwendigkeit einer Gebietserweiterung oder aber Ausgliederung von Teilflächen aus den o. g. Gründen wird im PG nicht gesehen.

8.2.2 Hoheitlicher Gebietsschutz

Entsprechend der FFH-Richtlinie sind die NATURA 2000-Gebiete in nationales Recht umzusetzen, bedürfen also einer hoheitlichen Sicherung als nationales Schutzgebiet oder aber alternativer Sicherungsinstrumente. Das FFH-Gebiet „Dissaugraben bei Wetzendorf“ ist gegenwärtig zu 100 % durch den Naturpark „Saale-Unstrut-Triasland“ sowie zu 97 % durch das Landschaftsschutzgebiet „Unstrut-Triasland“ abgedeckt, was zur Sicherung des Gebietes als ausreichend eingeschätzt wird.

8.2.3 Alternative Sicherungen und Vereinbarungen

Sicherungen und Vereinbarungen, die über die im Rahmen einer Schutzgebietsverordnung zu treffenden administrativen Regelungen hinausgehen, müssen - wie bereits bisher - auch in Zukunft auf vertraglicher Basis geregelt werden. Dies wird in erster Linie die konkreten Maßnahmen der Grünlandnutzung betreffen, ggf. auch landschaftspflegerische Maßnahmen.

8.3 Perspektiven der Umsetzung des Maßnahmenkonzeptes

8.3.1 Stand der Abstimmung mit Nutzungsberechtigten und anderen Fachplanungen

Ein erster Abstimmungstermin mit dem Schäfer fand bereits am 07.09.2012 statt.

Am 05.07.2013 erfolgte vor Ort eine Abstimmung zu dem in Kap. 3.3.2 vorgestellten Projekt des Naturparkes Saale-Unstrut-Triasland e.V. zur Pflege bedeutender, bislang nicht beweideter Trockenlebensräume im Gebiet. Ziel ist, diese nach ersteinrichtenden Pflegemaßnahmen einer regelmäßigen Beweidung zuzuführen. Entsprechende Abstimmungen mit dem im Gebiet aktiven Schäfer fanden im Rahmen des Projektes bereits statt. Demnach besteht seitens der Agrargenossenschaft grundsätzlich Interesse, die Flächen in die Beweidung einzubeziehen. Offen ist jedoch noch, wie diese durch die herde erreicht werden können.

8.3.2 Fördermöglichkeiten

Insofern die Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen zur Erhaltung und Wiederherstellung bzw. Entwicklung der NATURA 2000-Schutzgüter vertragliche Bindungen eingegangen werden, stehen verschiedene Möglichkeiten der Förderung sowie des Erschwernisausgleiches zur Verfügung.

Für landwirtschaftlich genutzte Flächen sind prinzipiell drei verschiedene Möglichkeiten vorhanden. Gefördert werden „Markt- und standortangepasste Landbewirtschaftung“ (MSL) oder „Freiwillige Naturschutzleistungen“ (FNL). Zugleich können diese beiden Förderungen jeweils mit dem „NATURA 2000-Ausgleich für Landwirtschaft“ ergänzt werden.

Eine detaillierte Aufstellung der verschiedenen Fördermöglichkeiten sowie der Höhe der dabei zur Verfügung stehenden Mittel kann im aktuellen Schlüsselkatalog für flächenbezogene Maßnahmen eingesehen werden.

8.4 Gebietsbetreuung und Öffentlichkeitsarbeit

Die Naturschutzbeauftragten sollten nach Fertigstellung des Managementplanes über die im Zuge der Ersterfassung und Maßnahmenplanung neu gewonnenen Erkenntnisse unterrichtet werden.

Hinsichtlich der Öffentlichkeitsarbeit ist anzumerken, dass im Gebiet Hinweise auf die Existenz, den Schutzzweck und die Erhaltungsziele des FFH-Gebietes „Dissaugraben bei Wetzendorf“ bislang fehlen. Diese Defizite könnten mit einigen **Hinweisschildern, Schautafeln** und dgl. abgebaut werden, welche auf den Status als FFH-Gebiet und auf dessen hervorragende Arten- und Vegetationsausstattung von nationalem und europäischem Rang hinweisen.

8.5 Aktualisierung der Standarddatenbögen

Aufgrund der Ergebnisse der aktuellen Erfassungen werden Anpassungen des Standarddatenbogens (SDB) vorgeschlagen. Bei den aktuellen Erfassungen konnten Nachweise von bisher nicht im SDB geführten LRT des Anhangs I sowie Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie erbracht werden.

8.5.1 Ergänzung im Standarddatenbogen

Für folgende LRT bzw. Arten ist eine Ergänzung im Standarddatenbogen und eine Aufnahme derselben als Schutz- und Erhaltungsziele erforderlich.

Tab. 44: Ergänzungsvorschläge für den Standarddatenbogen des SAC 261

Code	LRT bzw. Art	Anhang I FFH-RL	Anhang II FFH-RL	Anhang IV FFH-RL	Anhang I VSRL
6110*	Lückige basophile oder Kalk-Pionierrasen (Alysso-Sedion albi)	X			
6240*	Subkontinentale Steppenrasen	X			
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*)	X			
8220	Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation	X			
1261	Zauneidechse *Lacerta agilis*			X	
1283	Schlingnatter *Coronella austriaca*			X	
1327	Breitflügelfledermaus *Eptesicus serotinus*			X	
1308	Mopsfledermaus *Barbastella barbastellus*		X	X	

8.5.2 Streichung im Standarddatenbogen

Der LRT 8230 - Silikatfelsen mit Pioniervegetation des Sedo-Scleranthion oder des Sedo-albi-Veronicion dillenii konnte aufgrund des Fehlens LRT-kennzeichnender Arten nicht ausgewiesen werden. Er ist daher aus dem Standarddatenbogen zu streichen.

8.5.3 Weiterer Untersuchungsbedarf bzw. Vorkommensverdacht

Die Haselmaus konnte in den aktuellen Untersuchungen nicht nachgewiesen werden, dennoch ist aufgrund der Habitatqualität und den methodischen Einschränkungen ein Vorkommen nicht auszuschließen (vgl. Kap. 4.3.2.3).

9 Verbleibendes Konfliktpotenzial

Aus den in Kap. 8.3.1 dargestellten Abstimmungen mit den Nutzern ergibt sich kein Konfliktpotenzial.

10 Zusammenfassung

Das FFH-Gebiet 261 „Dissaugraben bei Wetzendorf“ (Flächengröße ca. 90 ha) liegt im Süden Sachsen-Anhalts und ist Teil der geologischen Einheit Naumburger Muschelkalkmulde. Es befindet sich in den Karsdorf, Stadt Nebra (Unstrut) und Altenroda. Das Gebiet gehört naturräumlich zum Helme-Unstrut-Buntsandsteinland und wird vom Oberen Buntsandstein aufgebaut. Auf dem Buntsandsteinplateau wurde während der Weichselkaltzeit Löss aufgeweht, welcher ihn bis heute überlagert und eine wellige Plateaufläche bildet, die von dem Dissaugraben zerschnitten wird. Geomorphologisch bildet das Trockental eine sehr abwechslungsreiche, vielfältig strukturierte Landschaft.

Das Gebiet ist gekennzeichnet durch einen hohen Anteil an Trockenrasen, Grünländern und Streuobstwiesen, welche sich teilweise in Nutzung befinden, vielfach aber auch stark verbuscht sind. Unter anderem resultieren daraus auch Defizite hinsichtlich der Bewertung von Teilflächen. Daraus ergibt sich für die wertgebenden Lebensraumtypen überwiegend ein ungünstiger Gesamterhaltungzustand. Dies betrifft sowohl den flächenmäßig bestimmenden LRT 6210 (Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien) als auch die mit nur kleinen Einzelflächen bzw. im Nebencode vertretenen LRT 6240* (Subkontinentale Steppenrasen) und 8220 (Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation). Lediglich der punktuell vorkommende LRT 6110* (Lückige basophile oder Kalk-Pionierrasen) weist unter den Offenlandlebensräumen einen günstigen Erhaltungszustand auf.

Mit dem LRT 9170 (Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald) ist im Gebiet nur ein Wald-Lebensraumtyp vertreten mit einer geringen Flächengröße vertreten. Der Erhaltungszustand ist jedoch günstig, zudem sind weitere Waldbestände in Richtung dieses LRT entwickelbar.

Mit der Mopsfledermaus und dem Großen Mausohr liegen zudem Nachweise von zwei Arten des Anhangs II aus dem Gebiet vor.

Die Maßnahmeplanung zum Erhalt und zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der (Halb-) Trockenrasen umfasst im Wesentlichen die Fortführung der Beweidung mit Schafen und Ziegen bzw. deren Etablierung auf derzeit ungenutzten Flächen. Dabei soll bevorzugt der traditionelle Hütebetrieb zur Anwendung kommen. Alternativ dazu ist eine mobile Koppelhaltung mit kurzen Standzeiten möglich.

Auf Teilflächen sind zudem ersteinrichtende Entbuschungsmaßnahmen bzw. Gehölzentnahmen erforderlich, in einzelnen Fällen auch ersteinrichtende Maßnahmen zur Aushagerung der Standorte.

Für die Flächen des LRT 6510 ist eine zweischürige Mahdnutzung mit einer Erstnutzung um die Zeit der Gräserblüte und anschließender mindestens zehnwöchiger Nutzungsruhe sowie Einschränkungen bei der Düngung vorgesehen.

Ein weiteres wesentliches Ziel der Maßnahmeplanung für das FFH-Gebiet „Dissaugraben bei Wetzendorf“ sind der Erhalt und die Entwicklung der Eichen-Hainbuchenbestände durch strukturelle Aufwertung sowie Erhalt und Mehrung von Biotop- und Altbäumen sowie Totholz, Förderung der Eiche, Mischungsregulierung zugunsten LRT-typischer Baumarten und Entnahme von Fremdbaumarten.

11 Literatur- und Quellenverzeichnis

ASCHOFF, T. (2008): Forstliche Maßnahmen zur Verbesserung von Jagdlebensräumen von Fledermäusen. - Abschlussbericht Universität Freiburg: 70 S.

BACHMANN, G.H., EHLING, B.C., EICHNER, R. & M. SCHWAB (Hrsg.) (2008): Geologie von Sachsen-Anhalt. – E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung, Stuttgart.

BOYE & MEYER-CORDS (2004): *Pipistrellus nathusii* (KEYSERLING & BLASIUS, 1839). - In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & A. SSYMANK (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69, 2: 395-401.

BÜRO KNOBLICH (2006a): NBS Erfurt – Leipzig/Halle, Landschaftspflegerische Maßnahmen, Landkreis Burgenlandkreis, Ausführungsplanung, Maßnahme 45b, 16 S.

BÜRO KNOBLICH (2006b): NBS Erfurt – Leipzig/Halle, Landschaftspflegerische Maßnahmen, Landkreis Burgenlandkreis, Ausführungsplanung, Maßnahme 46, 16 S.

CORAY, A. & A.W. LEHMANN (1998): Taxonomie der Heuschrecken Deutschlands (Orthoptera): Formale Aspekte der wissenschaftlichen Namen. – Articulata Beiheft **7**: 63-152.

DETZEL, P. (1995): Zur Nomenklatur der Heuschrecken und Fangschrecken Deutschlands. – Articulata **10**: 3-10.

DETZEL, P. (1998): Die Heuschrecken Baden-Württembergs. – Stuttgart (Ulmer), 580 S.

EISMANN, L. (1975): Das Quartär der Leipziger Tieflandsbucht und angrenzende Gebiete um die Saale und Elbe. Modell einer Landschaftsentwicklung am Rand der europäischen Kontinentalvereisung. Schriftenreihe geologischer Wissenschaften, **2**, S.1-228.

FABIG, I. (2007): Die Niederschlags- und Starkregenentwicklung der letzten 100 Jahre im mitteldeutschen Trockengebiet als Indikatoren möglicher Klimaänderungen. - Dissertation, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg.

FRANK, D., HERDAM, H., JAGE, H. U.A. (2004): Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen (Pteridophyta et Spermatophyta des Landes Sachsen-Anhalt. 3. Fassung. – Ber. Landesamt f. Umweltschutz Sa.-Anh. H 39: 91-110.

GLA - GEOLOGISCHES LANDESAMT SACHSEN-ANHALT (Hrsg.) (1999): Bodenatlas Sachsen-Anhalt, Teil II, thematische Karten. Halle/ Saale.

HARTENAUER, K. & P. SCHNITTER (2008): Zum Vorkommen der Weinbergschnecke (*Helix pomatia* LINNAEUS, 1774) in Sachsen-Anhalt.- Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt, **45**/**1**: 49-55.)

IKSE – INTERNATIONALE KOMMISSION ZUM SCHUTZ DER ELBE (1995): Die Elbe und ihr Einzugsgebiet. Ein geographisch-hydrologischer und wasserwirtschaftlicher Überblick.

INGRISCH, S. & G. KÖHLER (1998): Die Heuschrecken Mitteleuropas. – Magdeburg (Westarp Wiss.).

JENTZSCH, M. (2004): Zur Verbreitung der Haselmaus (*Muscardinus avellanarius* LINNAEUS, 1758) in Sachsen-Anhalt. – Hercynia N. F. 37: 127-135

JUŠKAITIS, R. & S. BÜCHNER (2010): Die Haselmaus *Muscardinus avellanarius*. – Die Neue Brehm-Bücherei 670, Hohenwarsleben.

KLEIN, S. (2013): Feuermanagement in Steppenrasen. – In: Thüringer Ministerium für Landwirtschaft, Forsten, Umwelt und Naturschutz (Hrsg.): Steppenlebensräume Europas – Gefährdung, Erhaltungsmaßnahmen und Schutz, S. 291-299.

KIEFER & BOYE (2004): *Plecotus auritus* (LINNAEUS, 1758). - In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & A. SSYMANK (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69, 2: 580-586.

KORNECK, D., M. SCHNITTLER & I. VOLLMER (1996): Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen (*Pteridophyta* et *Spermatophyta*) Deutschlands. In: Rote Liste gefährdeter Pflanzen Deutschlands. - Schr.-R. f. Vegetationskde., H. 28 S. 21–187.

LANDSCHAFTSGLIEDERUNG SACHSEN-ANHALTS (2001). Ein Beitrag zur Fortschreibung des Landschaftsprogrammes des Landes Sachsen-Anhalt. - Ministerium für Raumordnung, Landwirtschaft und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt und Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, 332 S.

LAU – LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (Hrsg.) (1997): Die Naturschutzgebiete Sachsen-Anhalts.Gustav Fischer Verlag Jena.

LAU - LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (Hrsg.) (2000a): Karte der Potentiellen Natürlichen Vegetation von Sachsen-Anhalt, Erläuterungen zur Naturschutz-Fachkarte M 1: 200.000. Halle/ Saale.

LAU – LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2000b): Karte zur potentiellen natürlichen Vegetation von Sachsen-Anhalt. – Erläuterungen zur Naturschutz-Fachkarte M 1: 200.000. - Publikation im Auftrag des Ministeriums für Raumordnung und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt. Halle.

LAU – LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2008): Arten- und Biotopschutzprogramm Sachsen-Anhalt, Biologische Vielfalt und FFH-Management im Landschaftsraum Saale-Unstrut-Triasland (Teil 1 und 2) – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Sonderheft 1/2008, 604 S.

LAU (2002): Die Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. - Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt, Sonderheft, 368 S.

LAU- LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (Hrsg.) (2000c): Die Landschaftsschutzgebiete Sachsen-Anhalts, Magdeburg.

MAAS, S., DETZEL, P. & A. STAUDT (2002): Gefährdungsanalyse der Heuschrecken Deutschlands. – hrsg. vom Bundesamt für Naturschutz, Bonn – Bad Godesberg, 401 S.

MAAS, S., DETZEL, P. & A. STAUDT (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Heuschrecken (Saltatoria) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt **70**: 577-606.

MEYNEN, E. & SCHMITTHÜSEN, J. (1953-1962): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands. Godesberg. In: Bundesanstalt für Landeskunde u. Raumforschung, 1962.

MYOTIS – BÜRO FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE (2013): Ersterfassung der Arten der FFH-Richtlinie der Europäischen Union im Land Sachsen-Anhalt: Fledermäuse - Teilbereich Süd. Unveröffentl.Gutachten i.A des Landesamtes f. Umweltschutz Sachsen-Anhalt.

MYOTIS (2012): Fördermaßnahme: Pflege von Trockenlebensräumen im Dissaugraben bei Wetzendorff (Natura 2000-Gebiet) im Naturpark Saale Unstrut Triasland (Burgenlandkreis, Sachsen-Anhalt) Endbericht zur Ausführung - unv. Gutachten.

OHLENDORF, B. (2002): Quartierwechsel der Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*) in Sachsen-Anhalt. - Nyctalus (N. F.) 8, 119-130.

OHLENDORF, B.& HECHT, B. (2001): Zur Einstufung des Alters der Großen Bartfledermaus (*Myotis brandtii*) in Sachsen-Anhalt. - Nyctalus (N. F.) 7,504-516.

PLANUNGSBÜRO DRECKER (1994): Erläuterungsbericht zum Landschaftspflegerischen Begleitplan, Anlage 10.1, Bottrop-Kirchhellen, 249 S.

PUFF, P. (1994): Thüringen. Geologische Übersicht 1:400.000, Gotha.

RANA – BÜRO FÜR ÖKOLOGIE UND NATURSCHUTZ FRANK MEYER (2010): Monitoring für die Tierarten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie und die Vogelarten nach Anhang I sowie Artikel 4.2 Vogelschutz-Richtlinie in Sachsen-Anhalt. – unv. Gutachten i. A. Landesamtes f. Umweltschutz Sachsen-Anhalt, 557 S.

REICHHOFF, L. & KUGLER, H. & REFIOR, K. & G. WARTHEMANN (2002): Die Landschaftsgliederung Sachsen-Anhalts. Ein Beitrag zur Fortschreibung des Landschaftsprogrammes des Landes Sachsen-Anhalt.(Hrsg.) Ministerium für Raumordnung, Landwirtschaft und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt, Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. Halle/ Saale.

REICHHOFF, L., KUGLER, H., REFIOR, K. & G. WARTHEMANN (2001): Die Landschaftsgliederung Sachsen-Anhalts (Stand: 01.01.2001). Ein Beitrag zur Fortschreibung des Landschaftsprogrammes des Landes Sachsen-Anhalt. - erarbeitet im Auftrag des MRLU LSA, LAU.

ROSENAU, S. & P. BOYE (2004): *Eptesicus serotinus* (SCHREBER, 1774). - In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & A. SSYMANK (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69, 2: 562-569.

SCHNITTER, P. H., TROST, M. (2004): Rote Liste der Laufkäfer (Coleoptera: Carabidae) des Landes Sachsen-Anhalt. – In: LAU (LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT) (Hrsg.) (2004): Rote Listen Sachsen-Anhalt. – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. Heft 39. Halle (Saale), S. 252 – 263.

SCHNITTER, P., EICHEN, C., ELLWANGER, G., NEUKIRCHEN, M. & E. SCHRÖDER (HRSG.) (2006): Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Art. 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland. – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Sonderheft 2/2006, 370 S.

TRAUTNER, J., MÜLLER-MOTZFELD, G. & M. BRÄUNICKE (1997): Rote Liste der Sandlaufkäfer und Laufkäfer Deutschlands (Coleoptera: Cicindelidae et Carabidae), 2. Fassung, Stand Dezember 1996. – Naturschutz und Landschaftsplanung, 29(9): 261 – 273.

TÜXEN, R. (1956): Die heutige potenzielle natürliche Vegetation als Gegenstand der Vegetationskartierung. – Angew. Pflanzensoziologie **13**: 5-42.

VOLLMER, A. & B. OHLENDORF (2004): Fledermäuse. - In: LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (Hrsg.): Die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. - Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt 41. Jahrgang. Sonderheft. 74-107.

WAGENBRETH & STEINIER (1992): Geologische Streifzüge, Landschaft und Erdgeschichte zwischen Kap Arkona und Fichtelberg. Leipzig.

WALLASCHEK, M. (unter Mitarbeit von ELIAS, D., KLAUS, D., MÜLLER, J., SCHÄDLER, M., SCHULZE, M., STEGLICH, R. & M. UNRUH) (2013): Die Geradflügler des Landes Sachsen-Anhalt (Insecta: Dermaptera, Blattoptera, Ensifera, Caelifera): Aktualisierung der Verbreitungskarten. - Entomol. Mitt. Sachsen-Anhalt, Sonderheft, 100 S.

WALLASCHEK, M. (unter Mitarbeit von J. MÜLLER, H.-M. OELERICH, K. RICHTER, M. SCHÄDLER, B. SCHÄFER, M. SCHULZE, R. SCHWEIGERT, R. STEGLICH, E. STOLLE & M. UNRUH) (2004a): Rote Liste der Heuschrecken (Ensifera et Caelifera) des Landes Sachsen-Anhalt. – Ber. Landesamt Umweltsch. Sachsen-Anhalt **39**: 223-227.

WALLASCHEK, M., LANGNER, T., & K. RICHTER (unter Mitarbeit von A. FEDERSCHMIDT, D. KLAUS, U. MIELKE, J. MÜLLER, H.-M. OELERICH, J. OHST, M. OSCHMANN, M. SCHÄDLER, B. SCHÄFER, R. SCHARAPENKO, W. SCHÜLER, M. SCHULZE, R. SCHWEIGERT, R. STEGLICH, E. STOLLE & M. UNRUH) (2004b): Die Geradflügler des Landes Sachsen-Anhalt (Insecta: Dermaptera, Mantodea, Blattoptera, Ensifera, Caelifera). – Ber. Landesamt Umweltsch. Sachsen-Anhalt, Sonderheft **5**, 290 S.

Internetquellen

PIK - POTSDAM-INSTITUT FÜR KLIMAFOLGENFORSCHUNG (2009) - www.pik-potsdam.de

12 Kartenteil

Karte 1: Potenzielle natürliche Vegetation

Karte 2: Schutzgebiete und -objekte

Karte 3: Biotoptypen

Karte 4: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Karte 5: Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie

Karte 6: Maßnahmen für Lebensraumtypen nach Anhang I und Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

13 Anhang

1. Fotodokumentation
2. Übersicht über die nachgewiesenen xylobionten Käfer
3. Maßnahmetabelle
4. Beweidungskarte

Foto 1: Nordostteil des PG, Blickrichtung Osten. Im Hintergrund die neue ICE-Brücke und Wetzendorf.

Foto 2: Nordosten des Dissaugrabens mit angrenzender ICE-Baustelle.

Foto 3: Nordteil des Dissaugrabens, Blickrichtung Nord. Im Hintergrund Reinsdorf.

Foto 4: Überblick über das PG, Blickrichtung Süden.

Foto 5: Mittlerer Teil des PG, Blickrichtung Nordwesten. Im Hintergrund Nebra.

Foto 6: Mittlerer Teil des PG, Blickrichtung Südosten.

	Foto 7: Am Talausgang, außerhalb des FFH-Gebietes, kreuzt die neue ICE-Brücke den Dissaugraben. Frank Meyer, 17.5.2012
	Foto 8: Alte Trockenmauern am Talausgang, die auf frühere Nutzung durch terrassierten Obst- oder Weinbau deuten Frank Meyer, 17.5.2012
	Foto 9: LRT 6210 (ID 10055) Relativ strukturreicher, aber vergleichsweise artenarmer, gerade schafbeweideter, nordwestexponierter Halbtrockenrasenhang mit markanter kugelförmiger Sal-Weide (*Salix caprea*). NW → SO Foto: A. Krumbiegel, 05.06.2013

	Foto 10: LRT 6210 (ID 10070) Relativ arten- und strukturreicher Halbtrockenrasen an nordwestexponiertem Hang… NW → SO Foto: A. Krumbiegel, 05.06.2013
	Foto 11: LRT 6210 (ID 10070) … mit stellenweisen Vorkommen des Hufeisenklees (*Hippocrepis comosa*) als LRT-kennzeichnende Art. Foto: A. Krumbiegel, 05.06.2013
	Foto 12: LRT 6210 (NC 6240*) (ID 10077) Arten- und strukturreicher Halbtrockenrasen in südexponierter Lage im Blühaspekt des Wiesen-Salbeis (*Salvia pratensis*)… O → W Foto: A. Krumbiegel, 07.06.2013

	Foto 13: LRT 6210 (NC 6240*) (ID 10077) … und mit einem kleinen Vorkommen des Diptams (*Dictamnus albus*). Foto: A. Krumbiegel, 07.06.2013
	Foto 14 LRT 6210 (NC 6240*) (ID 10077) Vorkommen mehrerer Arten mit kontinentalem Verbreitungsschwerpunkt, wie hier Pfriemengras (*Stipa capillata*) (überständige Reste vom Vorjahr)… Foto: A. Krumbiegel, 29.04.2013
	Foto 15 LRT 6210 (NC 6240*) (ID 10077) … Steppen-Lieschgras (*Phleum phleoides*)… Foto: A. Krumbiegel, 07.06.2013

	Foto 16 LRT 6210 (NC 6240*) (ID 10077) … und Niederliegender Ehrenpreis (*Veronica prostrata*), erlauben die Ausweisung des LRT 6240* als NC. Foto: A. Krumbiegel, 29.04.2013
	Foto 17: LRT 6210 (ID 10015) Artenreicher, aber stärker verbuschter, südexponierter Halbtrockenrasen mit Offenstellen. O → W Foto: A. Krumbiegel, 03.06.2013
	Foto 18: LRT 6210 (ID 10015) Dänischer Tragant (*Astragalus danicus*) – eine LRT-kennzeichnende, aber im Gebiet seltene Art der Halbtrockenrasen. Foto: A. Krumbiegel, 03.06.2013

	Foto 19: LRT 6210 (ID 10023) Nordexponierter steiler Hang mit kleinen Offenstellen und Vorkommen des Stattlichen Knabenkrautes (*Orchis mascula*). N → S Foto: A. Krumbiegel, 03.06.2013
	Foto 20: LRT 6210 (ID 10023) Kleiner Bestand des Stattlichen Knabenkrautes (*Orchis mascula*). Foto: A. Krumbiegel, 03.06.2013
	Foto 21: LRT 6210 (ID 10026) Relativ strukturreicher, aber artenarmer und etwas verbrachter Halbtrockenrasen an einem nordexponierten Oberhang. ONO → WSW Foto: A. Krumbiegel, 03.06.2013

	Foto 22: Felddurchragungen im Komplex mit (Halb-) Trockenrasen Frank Meyer, 17.5.2012
	Foto 23: LRT 6110* (NC 6210) (ID 10016) Kryptogamenreiche Felspartie mit Scharfem Mauerpfeffer (*Sedum acre*) (links) und Rispen-Flockenblume (*Centaurea stoebe)* (Vordergrund) als Charakterarten des LRT 6110* sowie Frühlings-Fingerkraut (*Potentilla neumanniana*) (links oben) und Grauem Sonnenröschen (*Helianthemum canum*) (rechts) als weitere typische Besiedler flachgründiger und Felsstandorte und kennzeichnenden Arten des LRT 6210 (NC). Foto: A. Krumbiegel, 03.06.2013
	Foto 24: LRT 6110* (NC 6210) (ID 10016) Durchwachsenblättriges Täschelkraut (*Thlaspi perfoliatum*) – eine Frühjahrsephemere und kennzeichnende Art des LRT 6110* auf offenen, flachgründigen Standorten. Foto: A. Krumbiegel, 24.04.2013

	Foto 25: LRT 6110* (NC 6210) (ID 10016) Großer Bestand des Grauen Sonnenröschens *(Helianthemum canum*) auf Felspodesten im Norden des Gebietes Foto: A. Krumbiegel, 03.06.2013
	Foto 26: LRT 6110* (NC von LRT 6210) (ID 10080) Kleine Felsdurchragung mit Gemeinem Steinquendel (*Acinos arvensis*) und Scharfem Mauerpfeffer (*Sedum acre*) sowie reichlich Kryptogamenbewuchs inmitten eines Halbtrockenrasens. Foto: A. Krumbiegel, 07.06.2013
	Foto 27: LRT 6110* (NC von LRT 6210) (ID 10070) Kleine Felsdurchragung mit Finger-Steinbrech (*Saxifraga tridactylites*) und Felsen-Fetthenne (*Sedum rupestre*) sowie reichlich Kryptogamenbewuchs inmitten eines Halbtrockenrasens. Foto: A. Krumbiegel, 07.06.2013

	Foto 28: LRT 6110* (NC von LRT 6210) (ID 10080) Kryptogamenreiche Podeste auf einer Felswand im Halbtrockenrasen, u.a. mit Scharfem Mauerpfeffer (*Sedum acre*) und Zierlichem Schillergras (*Koeleria macrantha*)... Foto: A. Krumbiegel, 07.06.2013
	Foto 29: LRT 8220 (NC von LRT 6210) (ID 10080) … sowie Mauerraute (*Asplenium ruta-muraria*) in Felsspalten. Foto: A. Krumbiegel, 07.06.2013
	Foto 30: LRT 8220 (NC von LRT 6210) (ID 10082) Felsen im Halbtrockenrasen mit oberseits Vorkommen von Scharfem Mauerpfeffer (*Sedum acre*) und diversen Farnen in den seitlichen Spalten, und zwar … Foto: A. Krumbiegel, 07.06.2013

	Foto 31: LRT 8220 (NC von LRT 6210) (ID 10082) … Zerbrechlicher Blasenfarn (*Cystopteris fragilis*) (links), Nordischer Steifenfarn (*Asplenium septentrionale*) (oben) und Mauerraute (*Asplenium ruta-muraria*) (rechts). Foto: A. Krumbiegel, 07.06.2013
	Foto 32: LRT 8220 (NC von LRT 6110*) (ID 10105) Größerer Bestand des Braunstieligen Streifenfarns (*Asplenium trichomanes*) an einer teilweise beschatteten, moosreichen kleinen Felswand. Foto: A. Krumbiegel, 07.06.2013
	Foto 33: Perspektivisch ist eine Freistellung der Felswände von aufkommenden Gehölzen erforderlich. Frank Meyer, 2.9.2012

	Foto 34: LRT 6510 (ID 10046) Artenreiche Fazies des Frischgrünlandes auf der Talterrasse im NO-Teil u.a. mit Scharfem Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), Zaun-Wicke (*Vicia sepium*) und Wiesen-Storchschnabel (*Geranium pratense*) (große Blätter rechts). Foto: A. Krumbiegel, 05.06.2013
	Foto 35: LRT 6510 (ID 10046) An Nährstoffzeigern reiche Fazies im Grünland auf der Talterrasse im SW-Teil mit Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*) und Großer Brennnessel (*Urtica dioica*) Foto: A. Krumbiegel, 05.06.2013
	Foto 36: LRT 6510 (NC 6210) (ID 10058) Blick von NO auf den großen nordwestexponierten Streuobsthang, auf dem trotz Vorkommen von Arten der Halbtrockenrasen (LRT 6210 im NC) Arten des mesophilen Grünlands vorherrschen… Foto: A. Krumbiegel, 05.06.2013

	Foto 37: LRT 6510 (NC 6210) (ID 10058) … so kommen u.a. Wiesen-Storchschnabel (*Geranium pratense*)… Foto: A. Krumbiegel, 05.06.2013
	Foto 38: LRT 6510 (NC 6210) (ID 10058) … und Wiesen-Sauerampfer (*Rumex acetosa*) als LRT-kennzeichnende Arten nicht nur vereinzelt vor. Foto: A. Krumbiegel, 05.06.2013
	Foto 39: LRT 6510 (NC 6210) (ID 10058) Als wertgebende Art des NC 6210 kommt vereinzelt das Purpur-Knabenkraut (*Orchis purpurea*) vor. Foto: A. Krumbiegel, 05.06.2013

	Foto 40: LRT 6510 (NC 6210) (ID 10058) Auch der Fransen-Enzian (*Gentianella ciliata*) tritt in trockeneren Fazies des Hanges als wertgebende Art des NC 6210 vereinzelt auf. Foto: A. Krumbiegel, 24.09.2012
	Foto 41: LRT 6210 (ID 10015) Artenreicher, südexponierter Hang mit kleinen Offenflächen im Blühaspekt des Wiesen-Salbeis (*Salvia pratensis*). Im Vordergrund als Stör- bzw. Ruderalisierungszeiger die im Gebiet häufige Gewöhnliche Kugeldistel (*Echinops sphaerocephalus*). O → W Foto: A. Krumbiegel, 03.06.2013
	Foto 42: LRT 6210 (ID 10087) Beispiel für einen arten- und strukturarmen Halbtrockenrasen mit starken Pflegedefiziten, vor allem in Form von Streuanreicherung und Dominanz von Gräsern, darunter der mit seinen Horsten auffallende Echte Wiesenhafer (*Helictotrichon pratense*) in ostexponierter Hanglage. N → S Foto: A. Krumbiegel, 07.06.2013

	Foto 43: RHD / LRT 6210-Entwicklungsfläche (ID 20038) Zur Erstkartierung 2006 noch als LRT 6210 in schlechter (C) Ausprägung aufgenommene Fläche, die mittlerweile nur noch als ruderaler Halbtrockenrasen (RHD) eingestuft werden kann, jedoch bei entsprechender Pflege Entwicklungspotenzial für eine Wiedererlangung des LRT-Status besitzt. OSO → WNW Foto: A. Krumbiegel, 05.06.2013
	Foto 44: Für im Gebiet gelegene Ackerflächen von sehr geringer Größe sind die Möglichkeiten der Umwandlung von Acker in Grünland prüfen. Alternativ ist auch eine gezielte Bewirtschaftung zum Schutz von Segetalarten möglich. Frank Meyer, 17.5.2012
	Foto 45: RHD / LRT 6210-Entwicklungsfläche (ID 20038) Am Oberrand des ruderalen Halbtrockenrasens kommt im Übergang zum angrenzenden Acker das Sommer-Adonisröschen (*Adonis aestivalis*) mit zahlreichen Exemplaren vor. Foto: A. Krumbiegel, 05.06.2013

	Foto 46: GMF (ruderales mesophiles Grünland) (ID 93) Die Acker-Haftdolde (*Caucalis platycarpos*) eine typische und gefährdete Art auf Kalkäckern, hier im Übergang zwischen Acker und ruderalem Grünland. Foto: A. Krumbiegel, 07.06.2013
	Foto 47: GMF (ruderales mesophiles Grünland) (ID 93) Das Schwarze Mönchskraut (*Nonea erecta*) kommt im Gebiet zerstreut vor allem in ruderalen Halbtrockenrasen vor. Foto: A. Krumbiegel, 07.06.2013
	Foto 48: Die Beweidung der (Halb-) Trockenrasen im Hütebetrieb stellt die für diese optimale Nutzungsform dar. Frank Meyer, 7.9.2012

	Foto 49: Dabei sind in der Herde auch immer Ziegen mitzuführen, um den Verbiss von Gehölzen zu gewährleisten. Frank Meyer, 7.9.2012
	Foto 50: Alternativ zur Hüteweide ist eine Beweidung in mobilen Koppeln möglich. Frank Meyer, 17.5.2012
	Foto 51: Möglickeiten zur Einrichtung von Pferchflächen sind im Bereich der Talsohlen gegeben. Frank Meyer, 2.9.2012

	Foto 52: Gehölzarmut bzw. -freiheit sowie Kurzrasigkeit und Lückigkeit der (Halb-) Trockenrasenvegetation sind maßgebliche Kriterien für den Beweidungserfolg Frank Meyer, 2.9.2012
	Foto 53: dito Frank Meyer, 17.5.2012
	Foto 54: Zusätzlich sind punktuell Gehölze zu entnehmen sowie… Frank Meyer, 2.9.2012

	Foto 55: …stärker verbuschte Bereiche aufzulichten. Frank Meyer, 17.5.2012
	Foto 56: Verjüngungsreicher Bestandesrand im LRT 9170 (ID 11004; Carpino-Ulmetum im Übergang zum Galio-Carpinetum). Foto: Thomas Kompa
	Foto 57: Starkstämmige Eichen im LRT 9170 (ID 11004; Carpino-Ulmetum im Übergang zum Galio-Carpinetum). Foto: Thomas Kompa

	Foto 58: Detailaufnahme der Bodenvegetation im LRT 9170, u.a. mit *Listera ovata* und *Actaea spicata* (ID 11004; Carpino-Ulmetum im Übergang zum Galio-Carpinetum). Foto: Thomas Kompa
	Foto 59: Im Gebiet finden sich Spuren historischer Niederwaldnutzung. Frank Meyer, 17.5.2012
	Foto 60: Spontan aufgekommener Jungbestand des LRT 9170 mit dominierender Feldulme (*Ulmus minor*); Blick in den Bestand (ID 11010; Carpino-Ulmetum). Foto: Thomas Kompa

	Foto 61: Entwicklungsfläche für den LRT 9170: die Hauptbaumarten sind vorhanden, aber momentan in zu geringem Umfang (ID 21001); Spitzahorn/Eschen-Mischbestand mit lokal stärker beigemischter Stieleiche, Winterlinde und Feldulme. Foto: Thomas Kompa
	Foto 62: Entwicklungsfläche für den LRT 9170: Laubholzmisch-Bestand im Zentrum des PG (ID 21005); Vogelkirsche, Hängebirke und Eiche deuten auf das zukünftige Entwicklungsziel hin: Reduzierung der Begleitgehölzarten, Einbringung von Eiche, Ulme, Linde und Hainbuche. Foto: Thomas Kompa
	Foto 63: Für den Robinienbestand im Nordosten des PG ist eine Waldumwandlung in standortgerechte Bestände anzustreben. Frank Meyer, 17.5.2012

Tab. 45 Maßnahmenplanung für das FFH-Gebiet 261 „Dissaugraben bei Wetzendorf“

ID_Maßnahme-fläche	Bezugsfläche BIO-LRT	alle Schutzgüter (bei Habitaten mit ID)	Fläche (ha)	Zielarten/Ziel-LRT der Maßnahme	Maßnahmen-nummer gem. Liste BfN	Bezeichnung/Kurzerläuterung der Maßnahme/Variante	Art der Maßnahme	Rangfolge der Maßnahme-varianten	Dringlichkeit des Beginns der Umsetzung	Verantwort-lichkeit	Bemerkungen
001-001a	5	6210	0,41	6210	1.2.2.3., 1.2.2.4.; 1.9.5.2., 1.9.5.3.	Einhaltung der Behandlungsgrundsätze 6210! Hütebeweidung mit Schafen und Ziegen, Beseitigung von Gehölzanflug und Neuaustrieb	Erhaltungsmaßnahme	1	kurzfristig	Landwirtschaft, UNB	
001-001b	5	6210	0,41	6210	1.2.5.3., 1.2.8.3., 1.2.8.4., 1.9.5.2.	Einhaltung der Behandlungsgrundsätze 6210! suboptimal: mobile Koppelweide mit Schafen und Ziegen, Beseitigung von Gehölzanflug und -neuaustrieb	Erhaltungsmaßnahme	2	kurzfristig	Landwirtschaft, UNB	
001-001c	5	6210	0,41	6210	1.2.3.3., 1.2.3.4., 1.9.5.2., 12.1.2.3.	Einhaltung der Behandlungsgrundsätze 6210! suboptimal: Beweidung mit Schafen und Ziegen und Nachmahd, Beseitigung von Gehölzanflug und -neuaustrieb, je nach Bedarf aller 2-3 Jahre Verbuschung auslichten	Erhaltungsmaßnahme	3	kurzfristig	Landwirtschaft, UNB	
002-001a	7	6210	0,24	6210	1.2.2.3., 1.2.2.4.; 1.9.5.2., 1.9.5.3., 1.2.4.1	Einhaltung der Behandlungsgrundsätze 6210! Hütebeweidung mit Schafen und Ziegen, Beseitigung von Gehölzanflug und Neuaustrieb; zeitige Erstbeweidung (vor Ende Mai wegen Orchideenvorkommen)	Erhaltungsmaßnahme	1	kurzfristig	Landwirtschaft, UNB	Orchideenvorkommen am W-Rand beachten
002-001b	7	6210	0,24	6210	1.2.5.3., 1.2.8.3., 1.2.8.4., 1.9.5.2., 1.2.4.1.	Einhaltung der Behandlungsgrundsätze 6210! suboptimal: mobile Koppelweide mit Schafen und Ziegen, Beseitigung von Gehölzanflug und -neuaustrieb; zeitige Erstbeweidung (vor Ende Mai wegen Orchideenvorkommen)	Erhaltungsmaßnahme	2	kurzfristig	Landwirtschaft, UNB	Orchideenvorkommen am W-Rand beachten
002-001c	7	6210	0,24	6210	1.2.3.3., 1.2.3.4., 1.9.5.2., 12.1.2.3., 1.2.4.1	Einhaltung der Behandlungsgrundsätze 6210! suboptimal: Beweidung mit Schafen und Ziegen und Nachmahd, Beseitigung von Gehölzanflug und -neuaustrieb; zeitige Erstbeweidung (vor Ende Mai wegen Orchideenvorkommen); je nach Bedarf aller 2-3 Jahre Verbuschung auslichten	Erhaltungsmaßnahme	3	kurzfristig	Landwirtschaft, UNB	Orchideenvorkommen am W-Rand beachten
003-001	1004	9170	2,69	9170	2.2.1.1./2.2.1.2./ 2.2.1.3./2.2.4/2.4 .1./2.4.2./2.4.3./3 .2.1.	Beachtung der Behandlungsgrundsätze! Anreicherung von starkem Totholz sowie von Alt/Biotopbäumen; Erhöhung des Deckungsanteils der Reifephase; Eindämmung von Wildschäden durch geeignete jagdliche Maßnahmen; langfristige Förderung der Eichen-Arten	Erhaltungsmaßnahme	1		Forstwirtschaft	
004-001a	24	6510 / 6210	1,11	6510 / 6210	1.2.2.3., 1.2.2.4.; 1.9.5.2., 1.9.5.3., 1.5.3	Einhaltung der Behandlungsgrundsätze 6210! Hütebeweidung mit Schafen und Ziegen, Beseitigung von Gehölzanflug und Neuaustrieb; bei Beweidung Verzicht auf zusätzliche Düngung	Erhaltungsmaßnahme	1	kurzfristig	Landwirtschaft, UNB	da hängige Fläche Maßnahme entsprechend LRT 6210 (dieser auch als NC)
004-001b	24	6510 / 6210	1,11	6510 / 6210	1.2.5.3., 1.2.8.3., 1.2.8.4., 1.9.5.2., 1.5.3	Einhaltung der Behandlungsgrundsätze 6210! suboptimal: mobile Koppelweide mit Schafen und Ziegen, Beseitigung von Gehölzanflug und -neuaustrieb; bei Beweidung Verzicht auf zusätzliche Düngung	Erhaltungsmaßnahme	2	kurzfristig	Landwirtschaft, UNB	da hängige Fläche Maßnahme entsprechend LRT 6210 (dieser auch als NC)

ID_Maßnahme-fläche	Bezugsfläche BIO-LRT	alle Schutzgüter (bei Habitaten mit ID)	Fläche (ha)	Zielarten/Ziel-LRT der Maßnahme	Maßnahmen-nummer gem. Liste BfN	Bezeichnung/Kurzerläuterung der Maßnahme/Variante	Art der Maßnahme	Rangfolge der Maßnahme-varianten	Dringlichkeit des Beginns der Umsetzung	Verantwort-lichkeit	Bemerkungen
004-001c	24	6510 / 6210	1,11	6510 / 6210	1.2.3.3., 1.2.3.4., 1.9.5.2., 12.1.2.3., 1.5.3	Einhaltung der Behandlungsgrundsätze 6210! suboptimal: Beweidung mit Schafen und Ziegen und Nachmahd, Beseitigung von Gehölzanflug und -neuaustrieb, je nach Bedarf aller 2-3 Jahre Verbuschung auslichten; bei Beweidung Verzicht auf zusätzliche Düngung	Erhaltungsmaßnahme	3	kurzfristig	Landwirtschaft, UNB	da hängige Fläche Maßnahme entsprechend LRT 6210 (dieser auch als NC)
005-001a	25	6510-E	1,45	6510	1.2.1.2 1.2.1.6 1.5.4. / 1.9.3.	Beachtung der Behandlungsgrundsätze für 6510! zweischürige Mahd mit Terminvorgaben entspr. BG 6510: Erstnutzung als Heu-oder Silageschnitt kurz vor der Blüte der bestandsbildenden Gräser, spätestens bis 15.06.; Zweitnutzung frühestens nach ca. 10 Wochen Nutzungsruhe; Verminderung /ggf. Verzicht auf Düngergabe (allenfalls entzugsorientiert) zur Aushagerung	Entwicklungs-maßnahme (E-Fläche)	1	kurzfristig	Landwirtschaft, UNB	
005-001b	25	6510-E	1,45	6510	1.2.2.3., 1.2.2.4. / 1.2.3.3, 1.2.3.4., 1.2.5.1. 1.5.1./1.5.4.	Beachtung der Behandlungsgrundsätze für 6510! suboptimal: Mähweide mit Nachbeweidung oder Beweidung mit Nachmahd durch Schafe und Ziegen in Hütehaltung; ggf. Verzicht auf Düngergabe (allenfalls entzugsorientiert)	Entwicklungs-maßnahme (E-Fläche)	2	kurzfristig	Landwirtschaft, UNB	
006-001a	26	6210	0,65	6210	1.2.2.3., 1.2.2.4.; 1.9.5.2., 1.9.5.3.	Einhaltung der Behandlungsgrundsätze 6210! Hütebeweidung mit Schafen und Ziegen, Beseitigung von Gehölzanflug und Neuaustrieb	Erhaltungsmaßnahme	1	kurzfristig	Landwirtschaft, UNB	ggf. zusätzlich Ausharken und Abtransport von Streu
006-001b	26	6210	0,65	6210	1.2.5.3., 1.2.8.3., 1.2.8.4., 1.9.5.2.	Einhaltung der Behandlungsgrundsätze 6210! suboptimal: mobile Koppelweide mit Schafen und Ziegen, Beseitigung von Gehölzanflug und -neuaustrieb	Erhaltungsmaßnahme	2	kurzfristig	Landwirtschaft, UNB	ggf. zusätzlich Ausharken und Abtransport von Streu
006-001c	26	6210	0,65	6210	1.2.3.3., 1.2.3.4., 1.9.5.2., 12.1.2.3.	Einhaltung der Behandlungsgrundsätze 6210! suboptimal: Beweidung mit Schafen und Ziegen und Nachmahd, Beseitigung von Gehölzanflug und -neuaustrieb, je nach Bedarf aller 2-3 Jahre Verbuschung auslichten	Erhaltungsmaßnahme	3	kurzfristig	Landwirtschaft, UNB	ggf. zusätzlich Ausharken und Abtransport von Streu
007-001a	12	6210	0,45	6210	1.2.2.3., 1.2.2.4.; 1.9.5.2., 1.9.5.3.	Einhaltung der Behandlungsgrundsätze 6210! Hütebeweidung mit Schafen und Ziegen, Beseitigung von Gehölzanflug und Neuaustrieb	Erhaltungsmaßnahme	1	kurzfristig	Landwirtschaft, UNB	besondere Aufmerksamkeit auf Wiederaustrieb der Gehölze richten (u.a. Robinie)
007-001b	12	6210	0,45	6210	1.2.5.3., 1.2.8.3., 1.2.8.4., 1.9.5.2.	Einhaltung der Behandlungsgrundsätze 6210! suboptimal: mobile Koppelweide mit Schafen und Ziegen, Beseitigung von Gehölzanflug und -neuaustrieb	Erhaltungsmaßnahme	2	kurzfristig	Landwirtschaft, UNB	besondere Aufmerksamkeit auf Wiederaustrieb der Gehölze richten (u.a. Robinie)

ID_Maßnahme-fläche	Bezugsfläche BIO-LRT	alle Schutzgüter (bei Habitaten mit ID)	Fläche (ha)	Zielarten/Ziel-LRT der Maßnahme	Maßnahmen-nummer gem. Liste BfN	Bezeichnung/Kurzerläuterung der Maßnahme/Variante	Art der Maßnahme	Rangfolge der Maßnahme-varianten	Dringlichkeit des Beginns der Umsetzung	Verantwort-lichkeit	Bemerkungen
007-001c	12	6210	0,45	6210	1.2.3.3., 1.2.3.4., 1.9.5.2., 12.1.2.3.	Einhaltung der Behandlungsgrundsätze 6210! suboptimal: Beweidung mit Schafen und Ziegen und Nachmahd, Beseitigung von Gehölzanflug und -neuaustrieb, je nach Bedarf aller 2-3 Jahre Verbuschung auslichten	Erhaltungsmaßnahme	3	kurzfristig	Landwirtschaft, UNB	besondere Aufmerksamkeit auf Wiederaustrieb der Gehölze richten (u.a. Robinie)
008-001a	14, 16	6210, 6110*	0,81	6210	1.2.2.3., 1.2.2.4.; 1.9.5.2., 1.9.5.3.	Einhaltung der Behandlungsgrundsätze 6210! Hütebeweidung mit Schafen und Ziegen, Beseitigung von Gehölzanflug und Neuaustrieb	Erhaltungsmaßnahme	1	kurzfristig	Landwirtschaft, UNB	ggf. zusätzlich Ausharken und Abtransport von Streu
008-001b	14, 16	6210, 6110*	0,81	6210	1.2.5.3., 1.2.8.3., 1.2.8.4., 1.9.5.2.	Einhaltung der Behandlungsgrundsätze 6210! suboptimal: mobile Koppelweide mit Schafen und Ziegen, Beseitigung von Gehölzanflug und -neuaustrieb	Erhaltungsmaßnahme	2	kurzfristig	Landwirtschaft, UNB	ggf. zusätzlich Ausharken und Abtransport von Streu
008-001c	14, 16	6210, 6110*	0,81	6210	1.2.3.3., 1.2.3.4., 1.9.5.2., 12.1.2.3.	Einhaltung der Behandlungsgrundsätze 6210! suboptimal: Beweidung mit Schafen und Ziegen und Nachmahd, Beseitigung von Gehölzanflug und -neuaustrieb, je nach Bedarf aller 2-3 Jahre Verbuschung auslichten	Erhaltungsmaßnahme	3	kurzfristig	Landwirtschaft, UNB	ggf. zusätzlich Ausharken und Abtransport von Streu
009-001	1010		0,22	9170	2.1.2./2.4.1./2.4.2./2.4.3.	Beachtung der Behandlungsgrundsätze! Anreicherung von Alt/Biotopbäumen sowie von Totholz; Zulassen der Herausbildung einer Reifephase (sofern durch das Ulmen-Sterben realistisch)	Erhaltungsmaßnahme			Forstwirtschaft	
010-001	15, 16	6210, 6110*	0,87	6210	1.9.5.2	Verbuschung auslichten	Erhaltungsmaßnahme	1	sofort	Landwirtschaft, UNB	zusätzlich enbuschen als Ersteinrichtung
010-002a	15, 16	6210, 6110*	0,87	6210	1.2.2.3., 1.2.2.4.; 1.9.5.2., 1.9.5.3.	Einhaltung der Behandlungsgrundsätze 6210! Hütebeweidung mit Schafen und Ziegen, Beseitigung von Gehölzanflug und Neuaustrieb	Erhaltungsmaßnahme	1	kurzfristig	Landwirtschaft, UNB	
010-002b	15, 16	6210, 6110*	0,87	6210	1.2.5.3., 1.2.8.3., 1.2.8.4., 1.9.5.2.	Einhaltung der Behandlungsgrundsätze 6210! suboptimal: mobile Koppelweide mit Schafen und Ziegen, Beseitigung von Gehölzanflug und -neuaustrieb	Erhaltungsmaßnahme	2	kurzfristig	Landwirtschaft, UNB	
010-002c	15, 16	6210, 6110*	0,87	6210	1.2.3.3., 1.2.3.4., 1.9.5.2., 12.1.2.3.	Einhaltung der Behandlungsgrundsätze 6210! suboptimal: Beweidung mit Schafen und Ziegen und Nachmahd, Beseitigung von Gehölzanflug und -neuaustrieb, je nach Bedarf aller 2-3 Jahre Verbuschung auslichten	Erhaltungsmaßnahme	3	kurzfristig	Landwirtschaft, UNB	

ID_Maßnahme-fläche	Bezugsfläche BIO-LRT	alle Schutzgüter (bei Habitaten mit ID)	Fläche (ha)	Zielarten/Ziel-LRT der Maßnahme	Maßnahmen-nummer gem. Liste BfN	Bezeichnung/Kurzerläuterung der Maßnahme/Variante	Art der Maßnahme	Rangfolge der Maßnahme-varianten	Dringlichkeit des Beginns der Umsetzung	Verantwort-lichkeit	Bemerkungen
011-001a	18	6210	0,36	6210	1.2.2.3., 1.2.2.4.; 1.9.5.2., 1.9.5.3.	Einhaltung der Behandlungsgrundsätze 6210! Hütebeweidung mit Schafen und Ziegen, Beseitigung von Gehölzanflug und Neuaustrieb	Erhaltungsmaßnahme	1	kurzfristig	Landwirtschaft, UNB	ggf. zusätzlich Ausharken und Abtransport von Streu
011-001b	18	6210	0,36	6210	1.2.5.3., 1.2.8.3., 1.2.8.4., 1.9.5.2.	Einhaltung der Behandlungsgrundsätze 6210! suboptimal: mobile Koppelweide mit Schafen und Ziegen, Beseitigung von Gehölzanflug und -neuaustrieb	Erhaltungsmaßnahme	2	kurzfristig	Landwirtschaft, UNB	ggf. zusätzlich Ausharken und Abtransport von Streu
011-001c	18	6210	0,36	6210	1.2.3.3., 1.2.3.4., 1.9.5.2., 12.1.2.3.	Einhaltung der Behandlungsgrundsätze 6210! suboptimal: Beweidung mit Schafen und Ziegen und Nachmahd, Beseitigung von Gehölzanflug und -neuaustrieb, je nach Bedarf aller 2-3 Jahre Verbuschung auslichten	Erhaltungsmaßnahme	3	kurzfristig	Landwirtschaft, UNB	ggf. zusätzlich Ausharken und Abtransport von Streu
012-001a	23	6210	0,88	6210	1.2.2.3., 1.2.2.4.; 1.9.5.2., 1.9.5.3.	Einhaltung der Behandlungsgrundsätze 6210! Hütebeweidung mit Schafen und Ziegen, Beseitigung von Gehölzanflug und Neuaustrieb	Erhaltungsmaßnahme	1	kurzfristig	Landwirtschaft, UNB	
012-001b	23	6210	0,88	6210	1.2.5.3., 1.2.8.3., 1.2.8.4., 1.9.5.2.	Einhaltung der Behandlungsgrundsätze 6210! suboptimal: mobile Koppelweide mit Schafen und Ziegen, Beseitigung von Gehölzanflug und -neuaustrieb	Erhaltungsmaßnahme	2	kurzfristig	Landwirtschaft, UNB	
012-001c	23	6210	0,88	6210	1.2.3.3., 1.2.3.4., 1.9.5.2., 12.1.2.3.	Einhaltung der Behandlungsgrundsätze 6210! suboptimal: Beweidung mit Schafen und Ziegen und Nachmahd, Beseitigung von Gehölzanflug und -neuaustrieb, je nach Bedarf aller 2-3 Jahre Verbuschung auslichten	Erhaltungsmaßnahme	3	kurzfristig	Landwirtschaft, UNB	
013-001	1001	XAS, 9170-E 21001	1,23	9170	2.2.1.1./2.2.1.2./ 2.2.1.3./2.2.4/2.4 .1/2.4.2./2.4.3	Reduzierung des Anteils von SAH und GES; vollständige Entnahme der SPH; Einbringung und langfristige Förderung von für den LRT 9170 typischen Baumarten, v.a. von TEI, HBU, BRÜ und FRÜ; Zulassen der Ausbildung einer Reifephase; Anreicherung von Totholz	Entwicklungsmaßnahme	1		Forstwirtschaft	
014-001	36	6210	0,14	6210	1.9.5.2	Verbuschung auslichten	Erhaltungsmaßnahme	1	sofort	Landwirtschaft, UNB	zusätzlich enbuschen als Ersteinrichtung
014-002a	36	6210	0,14	6210	1.2.2.3., 1.2.2.4.; 1.9.5.2., 1.9.5.3.	Einhaltung der Behandlungsgrundsätze 6210! Hütebeweidung mit Schafen und Ziegen, Beseitigung von Gehölzanflug und Neuaustrieb	Erhaltungsmaßnahme	1	kurzfristig	Landwirtschaft, UNB	Kleinstvorkommen von LRT 6110* und 8220 beachten
014-002b	36	6210	0,14	6210	1.2.5.3., 1.2.8.3., 1.2.8.4., 1.9.5.2.	Einhaltung der Behandlungsgrundsätze 6210! suboptimal: mobile Koppelweide mit Schafen und Ziegen, Beseitigung von Gehölzanflug und -neuaustrieb	Erhaltungsmaßnahme	2	kurzfristig	Landwirtschaft, UNB	Kleinstvorkommen von LRT 6110* und 8220 beachten
014-002c	36	6210	0,14	6210	1.2.3.3., 1.2.3.4., 1.9.5.2., 12.1.2.3.	Einhaltung der Behandlungsgrundsätze 6210! suboptimal: Beweidung mit Schafen und Ziegen und Nachmahd, Beseitigung von Gehölzanflug und -neuaustrieb, je nach Bedarf aller 2-3 Jahre Verbuschung auslichten	Erhaltungsmaßnahme	3	kurzfristig	Landwirtschaft, UNB	Kleinstvorkommen von LRT 6110* und 8220 beachten

ID_Maßnahme-fläche	Bezugsfläche BIO-LRT	alle Schutzgüter (bei Habitaten mit ID)	Fläche (ha)	Zielarten/Ziel-LRT der Maßnahme	Maßnahmen-nummer gem. Liste BfN	Bezeichnung/Kurzerläuterung der Maßnahme/Variante	Art der Maßnahme	Rangfolge der Maßnahme-varianten	Dringlichkeit des Beginns der Umsetzung	Verantwort-lichkeit	Bemerkungen
015-001	38	6210-E	0,21	6210	1.9.3. / 1.2.1.3.	Aushagerung durch dreischürige Mahd mit Abräumen im ersten Jahr	Entwicklungs-maßnahme (E-Fläche)		sofort	Landwirtschaft, UNB	Nährstoffeintrag durch oberwärts angrenzenden Acker
015-002a	38	6210-E	0,21	6210	1.2.2.3., 1.2.2.4.; 1.9.5.2., 1.9.5.3.	Einhaltung der Behandlungsgrundsätze 6210! Hütebeweidung mit Schafen und Ziegen, Beseitigung von Gehölzanflug und Neuaustrieb	Entwicklungs-maßnahme (E-Fläche)	1	kurzfristig	Landwirtschaft, UNB	
015-002b	38	6210-E	0,21	6210	1.2.5.3., 1.2.8.3., 1.2.8.4., 1.9.5.2.	Einhaltung der Behandlungsgrundsätze 6210! suboptimal: mobile Koppelweide mit Schafen und Ziegen, Beseitigung von Gehölzanflug und -neuaustrieb	Entwicklungs-maßnahme (E-Fläche)	2	kurzfristig	Landwirtschaft, UNB	
015-002c	38	6210-E	0,21	6210	1.2.3.3., 1.2.3.4., 1.9.5.2., 12.1.2.3.	Einhaltung der Behandlungsgrundsätze 6210! suboptimal: Beweidung mit Schafen und Ziegen und Nachmahd, Beseitigung von Gehölzanflug und -neuaustrieb, je nach Bedarf aller 2-3 Jahre Verbuschung auslichten	Entwicklungs-maßnahme (E-Fläche)	3	kurzfristig	Landwirtschaft, UNB	
016-001a	70	6210	2,13	6210	1.2.2.3., 1.2.2.4.; 1.9.5.2., 1.9.5.3.	Einhaltung der Behandlungsgrundsätze 6210! Hütebeweidung mit Schafen und Ziegen, Beseitigung von Gehölzanflug und Neuaustrieb	Erhaltungsmaßnahme	1	kurzfristig	Landwirtschaft, UNB	Kleinstvorkommen von LRT 6110* und 8220 beachten
016-001b	70	6210	2,13	6210	1.2.5.3., 1.2.8.3., 1.2.8.4., 1.9.5.2.	Einhaltung der Behandlungsgrundsätze 6210! suboptimal: mobile Koppelweide mit Schafen und Ziegen, Beseitigung von Gehölzanflug und -neuaustrieb	Erhaltungsmaßnahme	2	kurzfristig	Landwirtschaft, UNB	Kleinstvorkommen von LRT 6110* und 8220 beachten
016-001c	70	6210	2,13	6210	1.2.3.3., 1.2.3.4., 1.9.5.2., 12.1.2.3.	Einhaltung der Behandlungsgrundsätze 6210! suboptimal: Beweidung mit Schafen und Ziegen und Nachmahd, Beseitigung von Gehölzanflug und -neuaustrieb, je nach Bedarf aller 2-3 Jahre Verbuschung auslichten	Erhaltungsmaßnahme	3	kurzfristig	Landwirtschaft, UNB	Kleinstvorkommen von LRT 6110* und 8220 beachten
017-001a	67	6510	1,15	6510	1.2.1.2 1.2.1.6 1.5.4. / 1.9.3.	Beachtung der Behandlungsgrundsätze für 6510! zweischürige Mahd mit Terminvorgaben entspr. BG 6510: Erstnutzung als Heu-oder Silageschnitt kurz vor der Blüte der bestandsbildenden Gräser, spätestens bis 15.06.; Zweitnutzung frühestens nach ca. 10 Wochen Nutzungsruhe; Verminderung /ggf. Verzicht auf Düngergabe (allenfalls entzugsorientiert) zur Aushagerung	Erhaltungsmaßnahme	1	kurzfristig	Landwirtschaft, UNB	da hängige Fläche Maßnahme entsprechend LRT 6210 (dieser auch als NC)
017-001b	67	6510	1,15	6510	1.2.2.3., 1.2.2.4. / 1.2.3.3, 1.2.3.4., 1.2.5.1. 1.5.1./1.5.4.	Beachtung der Behandlungsgrundsätze für 6510! suboptimal: Mähweide mit Nachbeweidung oder Beweidung mit Nachmahd durch Schafe und Ziegen in Hütehaltung; ggf. Verzicht auf Düngergabe (allenfalls entzugsorientiert)	Erhaltungsmaßnahme	2	kurzfristig	Landwirtschaft, UNB	

ID_Maßnahme-fläche	Bezugsfläche BIO-LRT	alle Schutzgüter (bei Habitaten mit ID)	Fläche (ha)	Zielarten/Ziel-LRT der Maßnahme	Maßnahmen-nummer gem. Liste BfN	Bezeichnung/Kurzerläuterung der Maßnahme/Variante	Art der Maßnahme	Rangfolge der Maßnahme-varianten	Dringlichkeit des Beginns der Umsetzung	Verantwort-lichkeit	Bemerkungen
018-001a	68	6510-E	0,6	6510	1.2.1.2 1.2.1.6 1.5.4. / 1.9.3.	Beachtung der Behandlungsgrundsätze für 6510! zweischürige Mahd mit Terminvorgaben entspr. BG 6510: Erstnutzung als Heu-oder Silageschnitt kurz vor der Blüte der bestandsbildenden Gräser, spätestens bis 15.06.; Zweitnutzung frühestens nach ca. 10 Wochen Nutzungsruhe; Verminderung /ggf. Verzicht auf Düngergabe (allenfalls entzugsorientiert) zur Aushagerung	Entwicklungs-maßnahme (E-Fläche)	1	kurzfristig	Landwirtschaft, UNB	
018-001b	68	6510-E	0,6	6510	1.2.2.3., 1.2.2.4. / 1.2.3.3, 1.2.3.4., 1.2.5.1. 1.5.1./1.5.4.	Beachtung der Behandlungsgrundsätze für 6510! suboptimal: Mähweide mit Nachbeweidung oder Beweidung mit Nachmahd durch Schafe und Ziegen in Hütehaltung; ggf. Verzicht auf Düngergabe (allenfalls entzugsorientiert)	Entwicklungs-maßnahme (E-Fläche)	2	kurzfristig	Landwirtschaft, UNB	
019-001	65	6510-E	0,94	6510	12.1.2.1	Vollständige Beräumung der Gehölze auf der Fläche als ersteinrichtende Maßnahme	Entwicklungs-maßnahme (E-Fläche)		sofort	Landwirtschaft, UNB	Gehölze entlang des SO-Randes sollen für Pufferfunktion erhalten bleiben
019-002a	65	6510-E	0,94	6510	1.2.1.2 1.2.1.6 1.5.4. / 1.9.3.	Beachtung der Behandlungsgrundsätze für 6510! zweischürige Mahd mit Terminvorgaben entspr. BG 6510: Erstnutzung als Heu-oder Silageschnitt kurz vor der Blüte der bestandsbildenden Gräser, spätestens bis 15.06.; Zweitnutzung frühestens nach ca. 10 Wochen Nutzungsruhe; Verminderung /ggf. Verzicht auf Düngergabe (allenfalls entzugsorientiert) zur Aushagerung	Entwicklungs-maßnahme (E-Fläche)	1	kurzfristig	Landwirtschaft, UNB	
019-002b	65	6510-E	0,94	6510	1.2.2.3., 1.2.2.4. / 1.2.3.3, 1.2.3.4., 1.2.5.1. 1.5.1./1.5.4.	Beachtung der Behandlungsgrundsätze für 6510! suboptimal: Mähweide mit Nachbeweidung oder Beweidung mit Nachmahd durch Schafe und Ziegen in Hütehaltung; ggf. Verzicht auf Düngergabe (allenfalls entzugsorientiert)	Entwicklungs-maßnahme (E-Fläche)	2	kurzfristig	Landwirtschaft, UNB	
0019-002c	65	6510-E	0,94	6510	1.9.1.3 (einmalig 1.9.1.1)	Beachtung der Behandlungsgrundsätze! suboptimal: Pflegemulchung entspr. BG 6510; dazu ersteinrichtend einmalig Mahd mit Abräumen	Entwicklungs-maßnahme (E-Fläche)	3	kurzfristig	Landwirtschaft, UNB	
020-001	1005	9170-E	2,72	9170 (momentan XQV)	2.2.1.1./2.2.1.2./ 2.2.1.3./	Entnahme von für den LRT 9170 fremden Baumarten; Förderung von TEI und SEI; Einbringung von HBU und WLI; Reduzierung des Anteil der Nebengehölzarten des LRT 9170	Entwicklungsmaßnahme			Forstwirtschaft	
021-001	1006	9170-E	0,73	9170 (momentan XGV)	2.2.1.1./2.2.1.2./ 2.2.1.3.	Entnahme der GFI und anderer für den LRT 9170 fremden Baumarten; Förderung der SEI und der TEI; Einbringung von HBU und WLI; Reduzierung des Anteil der Nebengehölzarten des LRT 9170	Entwicklungsmaßnahme			Forstwirtschaft	

ID_Maßnahme-fläche	Bezugsfläche BIO-LRT	alle Schutzgüter (bei Habitaten mit ID)	Fläche (ha)	Zielarten/Ziel-LRT der Maßnahme	Maßnahmen-nummer gem. Liste BfN	Bezeichnung/Kurzerläuterung der Maßnahme/Variante	Art der Maßnahme	Rangfolge der Maßnahme-varianten	Dringlichkeit des Beginns der Umsetzung	Verantwort-lichkeit	Bemerkungen
022-001a	46, 48	6510	1,51	6510	1.2.1.2 1.2.1.6 1.5.4. / 1.9.3.	Beachtung der Behandlungsgrundsätze für 6510! zweischürige Mahd mit Terminvorgaben entspr. BG 6510: Erstnutzung als Heu-oder Silageschnitt kurz vor der Blüte der bestandsbildenden Gräser, spätestens bis 15.06.; Zweitnutzung frühestens nach ca. 10 Wochen Nutzungsruhe; Verminderung /ggf. Verzicht auf Düngergabe (allenfalls entzugsorientiert) zur Aushagerung	Erhaltungsmaßnahme	1	kurzfristig	Landwirtschaft, UNB	möglichst Düngerverzicht, da mit Nitrophyten
022-001b	46, 48	6510	1,51	6510	1.2.2.3., 1.2.2.4. / 1.2.3.3, 1.2.3.4., 1.2.5.1. 1.5.1./1.5.4.	Beachtung der Behandlungsgrundsätze für 6510! suboptimal: Mähweide mit Nachbeweidung oder Beweidung mit Nachmahd durch Schafe und Ziegen in Hütehaltung; ggf. Verzicht auf Düngergabe (allenfalls entzugsorientiert)	Erhaltungsmaßnahme	2	kurzfristig	Landwirtschaft, UNB	völliger Düngerverzicht bei Beweidung, da mit Nitrophyten
023-001	61	6510-E	0,84	6510	12.1.2.1	Vollständige Beräumung der Gehölze auf der Fläche als ersteinrichtende Maßnahme	Entwicklungs-maßnahme (E-Fläche)		sofort	Landwirtschaft, UNB	Gehölze in SO-Ecke sollen für Pufferfunktion und als landschaftsgliedernde Struktur erhalten bleiben
023-002a	61	6510-E	0,84	6510	1.2.1.2 1.2.1.6 1.5.4. / 1.9.3.	Beachtung der Behandlungsgrundsätze für 6510! zweischürige Mahd mit Terminvorgaben entspr. BG 6510: Erstnutzung als Heu-oder Silageschnitt kurz vor der Blüte der bestandsbildenden Gräser, spätestens bis 15.06.; Zweitnutzung frühestens nach ca. 10 Wochen Nutzungsruhe; Verminderung /ggf. Verzicht auf Düngergabe (allenfalls entzugsorientiert) zur Aushagerung	Entwicklungs-maßnahme (E-Fläche)	1	kurzfristig	Landwirtschaft, UNB	
023-002b	61	6510-E	0,84	6510	1.2.2.3., 1.2.2.4. / 1.2.3.3, 1.2.3.4., 1.2.5.1. 1.5.1./1.5.4.	Beachtung der Behandlungsgrundsätze für 6510! suboptimal: Mähweide mit Nachbeweidung oder Beweidung mit Nachmahd durch Schafe und Ziegen in Hütehaltung; ggf. Verzicht auf Düngergabe (allenfalls entzugsorientiert)	Entwicklungs-maßnahme (E-Fläche)	2	kurzfristig	Landwirtschaft, UNB	
023-002c	61	6510-E	0,84	6510	1.9.1.3 (einmalig 1.9.1.1)	Beachtung der Behandlungsgrundsätze! suboptimal: Pflegemulchung entspr. BG 6510; dazu ersteinrichtend einmalig Mahd mit Abräumen	Entwicklungs-maßnahme (E-Fläche)	3	kurzfristig	Landwirtschaft, UNB	
024-001	59	6210	0,49	6210	11.9.5.	Entnahme von Fichten als allochthone Gehölze	Erhaltungsmaßnahme		sofort	Landwirtschaft, UNB	zusätzlich als Ersteinrichtung
024-002a	59	6210	0,49	6210	1.2.2.3., 1.2.2.4.; 1.9.5.2., 1.9.5.3.	Einhaltung der Behandlungsgrundsätze 6210! Hütebeweidung mit Schafen und Ziegen, Beseitigung von Gehölzanflug und Neuaustrieb	Erhaltungsmaßnahme	1	kurzfristig	Landwirtschaft, UNB	

ID_Maßnahme-fläche	Bezugsfläche BIO-LRT	alle Schutzgüter (bei Habitaten mit ID)	Fläche (ha)	Zielarten/Ziel-LRT der Maßnahme	Maßnahmen-nummer gem. Liste BfN	Bezeichnung/Kurzerläuterung der Maßnahme/Variante	Art der Maßnahme	Rangfolge der Maßnahme-varianten	Dringlichkeit des Beginns der Umsetzung	Verantwort-lichkeit	Bemerkungen
024-002b	59	6210	0,49	6210	1.2.5.3., 1.2.8.3., 1.2.8.4., 1.9.5.2.	Einhaltung der Behandlungsgrundsätze 6210! suboptimal: mobile Koppelweide mit Schafen und Ziegen, Beseitigung von Gehölzanflug und -neuaustrieb	Erhaltungsmaßnahme	2	kurzfristig	Landwirtschaft, UNB	
024-002c	59	6210	0,49	6210	1.2.3.3., 1.2.3.4., 1.9.5.2., 12.1.2.3.	Einhaltung der Behandlungsgrundsätze 6210! suboptimal: Beweidung mit Schafen und Ziegen und Nachmahd, Beseitigung von Gehölzanflug und -neuaustrieb, je nach Bedarf aller 2-3 Jahre Verbuschung auslichten	Erhaltungsmaßnahme	3	kurzfristig	Landwirtschaft, UNB	
025-001a	49	6510	1,78	6510	1.2.1.2 1.2.1.6 1.5.4. / 1.9.3.	Beachtung der Behandlungsgrundsätze für 6510! zweischürige Mahd mit Terminvorgaben entspr. BG 6510: Erstnutzung als Heu-oder Silageschnitt kurz vor der Blüte der bestandsbildenden Gräser, spätestens bis 15.06.; Zweitnutzung frühestens nach ca. 10 Wochen Nutzungsruhe; Verminderung /ggf. Verzicht auf Düngergabe (allenfalls entzugsorientiert) zur Aushagerung	Erhaltungsmaßnahme	1	kurzfristig	Landwirtschaft, UNB	möglichst Düngerverzicht, da mit Nitrophyten
025-001b	49	6510	1,78	6510	1.2.2.3., 1.2.2.4. / 1.2.3.3, 1.2.3.4., 1.2.5.1. 1.5.1./1.5.4.	Beachtung der Behandlungsgrundsätze für 6510! suboptimal: Mähweide mit Nachbeweidung oder Beweidung mit Nachmahd durch Schafe und Ziegen in Hütehaltung; ggf. Verzicht auf Düngergabe (allenfalls entzugsorientiert)	Erhaltungsmaßnahme	2	kurzfristig	Landwirtschaft, UNB	völliger Düngerverzicht bei Beweidung, da mit Nitrophyten
026-001a	58	6510 / 6210	3,29	6510 / 6210	1.2.2.3., 1.2.2.4.; 1.9.5.2., 1.9.5.3., 1.5.3	Einhaltung der Behandlungsgrundsätze 6210! Hütebeweidung mit Schafen und Ziegen, Beseitigung von Gehölzanflug und Neuaustrieb; bei Beweidung Verzicht auf zusätzliche Düngung	Erhaltungsmaßnahme	1	kurzfristig	Landwirtschaft, UNB	da hängige Fläche Maßnahme entsprechend LRT 6210
026-001b	58	6510 / 6210	3,29	6510 / 6210	1.2.5.3., 1.2.8.3., 1.2.8.4., 1.9.5.2., 1.5.3	Einhaltung der Behandlungsgrundsätze 6210! suboptimal: mobile Koppelweide mit Schafen und Ziegen, Beseitigung von Gehölzanflug und -neuaustrieb; bei Beweidung Verzicht auf zusätzliche Düngung	Erhaltungsmaßnahme	2	kurzfristig	Landwirtschaft, UNB	da hängige Fläche Maßnahme entsprechend LRT 6210
026-001c	58	6510 / 6210	3,29	6510 / 6210	1.2.3.3., 1.2.3.4., 1.9.5.2., 12.1.2.3., 1.5.3	Einhaltung der Behandlungsgrundsätze 6210! suboptimal: Beweidung mit Schafen und Ziegen und Nachmahd, Beseitigung von Gehölzanflug und -neuaustrieb, je nach Bedarf aller 2-3 Jahre Verbuschung auslichten; bei Beweidung Verzicht auf zusätzliche Düngung	Erhaltungsmaßnahme	3	kurzfristig	Landwirtschaft, UNB	da hängige Fläche Maßnahme entsprechend LRT 6210
027-001a	55	6210	1,33	6210	1.2.2.3., 1.2.2.4.; 1.9.5.2., 1.9.5.3.	Einhaltung der Behandlungsgrundsätze 6210! Hütebeweidung mit Schafen und Ziegen, Beseitigung von Gehölzanflug und Neuaustrieb	Erhaltungsmaßnahme	1	kurzfristig	Landwirtschaft, UNB	
027-001b	55	6210	1,33	6210	1.2.5.3., 1.2.8.3., 1.2.8.4., 1.9.5.2.	Einhaltung der Behandlungsgrundsätze 6210! suboptimal: mobile Koppelweide mit Schafen und Ziegen, Beseitigung von Gehölzanflug und -neuaustrieb	Erhaltungsmaßnahme	2	kurzfristig	Landwirtschaft, UNB	

ID_Maßnahme-fläche	Bezugsfläche BIO-LRT	alle Schutzgüter (bei Habitaten mit ID)	Fläche (ha)	Zielarten/Ziel-LRT der Maßnahme	Maßnahmen-nummer gem. Liste BfN	Bezeichnung/Kurzerläuterung der Maßnahme/Variante	Art der Maßnahme	Rangfolge der Maßnahme-varianten	Dringlichkeit des Beginns der Umsetzung	Verantwort-lichkeit	Bemerkungen
027-001c	55	6210	1,33	6210	1.2.3.3., 1.2.3.4., 1.9.5.2., 12.1.2.3.	Einhaltung der Behandlungsgrundsätze 6210! suboptimal: Beweidung mit Schafen und Ziegen und Nachmahd, Beseitigung von Gehölzanflug und -neuaustrieb, je nach Bedarf aller 2-3 Jahre Verbuschung auslichten	Erhaltungsmaßnahme	3	kurzfristig	Landwirtschaft, UNB	
028-001a	89	6210	1,93	6210	1.2.2.3., 1.2.2.4.; 1.9.5.2., 1.9.5.3.	Einhaltung der Behandlungsgrundsätze 6210! Hütebeweidung mit Schafen und Ziegen, Beseitigung von Gehölzanflug und Neuaustrieb	Erhaltungsmaßnahme	1	kurzfristig	Landwirtschaft, UNB	ggf. zusätzlich Ausharken und Abtransport von Streu
028-001b	89	6210	1,93	6210	1.2.5.3., 1.2.8.3., 1.2.8.4., 1.9.5.2.	Einhaltung der Behandlungsgrundsätze 6210! suboptimal: mobile Koppelweide mit Schafen und Ziegen, Beseitigung von Gehölzanflug und -neuaustrieb	Erhaltungsmaßnahme	2	kurzfristig	Landwirtschaft, UNB	ggf. zusätzlich Ausharken und Abtransport von Streu
028-001c	89	6210	1,93	6210	1.2.3.3., 1.2.3.4., 1.9.5.2., 12.1.2.3.	Einhaltung der Behandlungsgrundsätze 6210! suboptimal: Beweidung mit Schafen und Ziegen und Nachmahd, Beseitigung von Gehölzanflug und -neuaustrieb, je nach Bedarf aller 2-3 Jahre Verbuschung auslichten	Erhaltungsmaßnahme	3	kurzfristig	Landwirtschaft, UNB	ggf. zusätzlich Ausharken und Abtransport von Streu
029-001	87	6210	0,56	6210	12.1.7.	kleinflächiges Brennen zur Beseitigung der dichten Streu	Erhaltungsmaßnahme		sofort	Landwirtschaft, UNB	alternativ: Ausharken und Abtransport von Streu
029-002a	87	6210	0,56	6210	1.2.2.3., 1.2.2.4.; 1.9.5.2., 1.9.5.3.	Einhaltung der Behandlungsgrundsätze 6210! Hütebeweidung mit Schafen und Ziegen, Beseitigung von Gehölzanflug und Neuaustrieb	Erhaltungsmaßnahme	1	kurzfristig	Landwirtschaft, UNB	
029-002b	87	6210	0,56	6210	1.2.5.3., 1.2.8.3., 1.2.8.4., 1.9.5.2.	Einhaltung der Behandlungsgrundsätze 6210! suboptimal: mobile Koppelweide mit Schafen und Ziegen, Beseitigung von Gehölzanflug und -neuaustrieb	Erhaltungsmaßnahme	2	kurzfristig	Landwirtschaft, UNB	
029-002c	87	6210	0,56	6210	1.2.3.3., 1.2.3.4., 1.9.5.2., 12.1.2.3.	Einhaltung der Behandlungsgrundsätze 6210! suboptimal: Beweidung mit Schafen und Ziegen und Nachmahd, Beseitigung von Gehölzanflug und -neuaustrieb, je nach Bedarf aller 2-3 Jahre Verbuschung auslichten	Erhaltungsmaßnahme	3	kurzfristig	Landwirtschaft, UNB	
030-001a	85	6210	0,44	6210	1.2.2.3., 1.2.2.4.; 1.9.5.2., 1.9.5.3.	Einhaltung der Behandlungsgrundsätze 6210! Hütebeweidung mit Schafen und Ziegen, Beseitigung von Gehölzanflug und Neuaustrieb	Erhaltungsmaßnahme	1	kurzfristig	Landwirtschaft, UNB	ggf. zusätzlich Ausharken und Abtransport von Streu; besondere Aufmerksamkeit auf Wiederaustrieb der Gehölze richten (u.a. Liguster)

ID_Maßnahme-fläche	Bezugsfläche BIO-LRT	alle Schutzgüter (bei Habitaten mit ID)	Fläche (ha)	Zielarten/Ziel-LRT der Maßnahme	Maßnahmen-nummer gem. Liste BfN	Bezeichnung/Kurzerläuterung der Maßnahme/Variante	Art der Maßnahme	Rangfolge der Maßnahme-varianten	Dringlichkeit des Beginns der Umsetzung	Verantwort-lichkeit	Bemerkungen
030-001b	85	6210	0,44	6210	1.2.5.3., 1.2.8.3., 1.2.8.4., 1.9.5.2.	Einhaltung der Behandlungsgrundsätze 6210! suboptimal: mobile Koppelweide mit Schafen und Ziegen, Beseitigung von Gehölzanflug und -neuaustrieb	Erhaltungsmaßnahme	2	kurzfristig	Landwirtschaft, UNB	ggf. zusätzlich Ausharken und Abtransport von Streu; besondere Aufmerksamkeit auf Wiederaustrieb der Gehölze richten (u.a. Liguster)
030-001c	85	6210	0,44	6210	1.2.3.3., 1.2.3.4., 1.9.5.2., 12.1.2.3.	Einhaltung der Behandlungsgrundsätze 6210! suboptimal: Beweidung mit Schafen und Ziegen und Nachmahd, Beseitigung von Gehölzanflug und -neuaustrieb, je nach Bedarf aller 2-3 Jahre Verbuschung auslichten	Erhaltungsmaßnahme	3	kurzfristig	Landwirtschaft, UNB	ggf. zusätzlich Ausharken und Abtransport von Streu; besondere Aufmerksamkeit auf Wiederaustrieb der Gehölze richten (u.a. Liguster)
031-001	82	6210	0,34	6210	1.9.5.2	Verbuschung auslichten	Erhaltungsmaßnahme		sofort	Landwirtschaft, UNB	zusätzlich entbuschen als Ersteinrichtung
031-002a	82	6210	0,34	6210	1.2.2.3., 1.2.2.4.; 1.9.5.2., 1.9.5.3.	Einhaltung der Behandlungsgrundsätze 6210! Hütebeweidung mit Schafen und Ziegen, Beseitigung von Gehölzanflug und Neuaustrieb	Erhaltungsmaßnahme	1	kurzfristig	Landwirtschaft, UNB	Kleinstvorkommen von LRT 8220 beachten
031-002b	82	6210	0,34	6210	1.2.5.3., 1.2.8.3., 1.2.8.4., 1.9.5.2.	Einhaltung der Behandlungsgrundsätze 6210! suboptimal: mobile Koppelweide mit Schafen und Ziegen, Beseitigung von Gehölzanflug und -neuaustrieb	Erhaltungsmaßnahme	2	kurzfristig	Landwirtschaft, UNB	Kleinstvorkommen von LRT 8220 beachten
031-002c	82	6210	0,34	6210	1.2.3.3., 1.2.3.4., 1.9.5.2., 12.1.2.3.	Einhaltung der Behandlungsgrundsätze 6210! suboptimal: Beweidung mit Schafen und Ziegen und Nachmahd, Beseitigung von Gehölzanflug und -neuaustrieb, je nach Bedarf aller 2-3 Jahre Verbuschung auslichten	Erhaltungsmaßnahme	3	kurzfristig	Landwirtschaft, UNB	Kleinstvorkommen von LRT 8220 beachten
032-001	76, 80	6210	1,9	6210	1.9.5.2	Verbuschung auslichten	Erhaltungsmaßnahme	1	sofort	Landwirtschaft, UNB	zusätzlich enbuschen als Ersteinrichtung aber: alte Obstbäume belassen
032-002a	76, 77, 80	6210/6240*	2,26	6210	1.2.2.3., 1.2.2.4.; 1.9.5.2., 1.9.5.3.	Einhaltung der Behandlungsgrundsätze 6210! Hütebeweidung mit Schafen und Ziegen, Beseitigung von Gehölzanflug und Neuaustrieb	Erhaltungsmaßnahme	1	kurzfristig	Landwirtschaft, UNB	Kleinstvorkommen von LRT 6110* und 8220 beachten
032-002b	76, 77, 80	6210/6240*	2,26	6210	1.2.5.3., 1.2.8.3., 1.2.8.4., 1.9.5.2.	Einhaltung der Behandlungsgrundsätze 6210! suboptimal: mobile Koppelweide mit Schafen und Ziegen, Beseitigung von Gehölzanflug und -neuaustrieb	Erhaltungsmaßnahme	2	kurzfristig	Landwirtschaft, UNB	Kleinstvorkommen von LRT 6110* und 8220 beachten
032-002c	76, 77, 80	6210/6240*	2,26	6210	1.2.3.3., 1.2.3.4., 1.9.5.2., 12.1.2.3.	Einhaltung der Behandlungsgrundsätze 6210! suboptimal: Beweidung mit Schafen und Ziegen und Nachmahd, Beseitigung von Gehölzanflug und -neuaustrieb, je nach Bedarf aller 2-3 Jahre Verbuschung auslichten	Erhaltungsmaßnahme	3	kurzfristig	Landwirtschaft, UNB	Kleinstvorkommen von LRT 6110* und 8220 beachten

ID_Maßnahme-fläche	Bezugsfläche BIO-LRT	alle Schutzgüter (bei Habitaten mit ID)	Fläche (ha)	Zielarten/Ziel-LRT der Maßnahme	Maßnahmen-nummer gem. Liste BfN	Bezeichnung/Kurzerläuterung der Maßnahme/Variante	Art der Maßnahme	Rangfolge der Maßnahme-varianten	Dringlichkeit des Beginns der Umsetzung	Verantwort-lichkeit	Bemerkungen
033-001	75	6210-E	0,09	6210	1.9.3. / 1.2.1.3.	Aushagerung durch dreischürige Mahd mit Abräumen im ersten Jahr	Entwicklungs-maßnahme (E-Fläche)		sofort	Landwirtschaft, UNB	
033-002a	75	6210-E	0,09	6210	1.2.2.3., 1.2.2.4.; 1.9.5.2., 1.9.5.3.	Einhaltung der Behandlungsgrundsätze 6210! Hütebeweidung mit Schafen und Ziegen, Beseitigung von Gehölzanflug und Neuaustrieb	Entwicklungs-maßnahme (E-Fläche)	1	kurzfristig	Landwirtschaft, UNB	
033-002b	75	6210-E	0,09	6210	1.2.5.3., 1.2.8.3., 1.2.8.4., 1.9.5.2.	Einhaltung der Behandlungsgrundsätze 6210! suboptimal: mobile Koppelweide mit Schafen und Ziegen, Beseitigung von Gehölzanflug und -neuaustrieb	Entwicklungs-maßnahme (E-Fläche)	2	kurzfristig	Landwirtschaft, UNB	
033-002c	75	6210-E	0,09	6210	1.2.3.3., 1.2.3.4., 1.9.5.2., 12.1.2.3.	Einhaltung der Behandlungsgrundsätze 6210! suboptimal: Beweidung mit Schafen und Ziegen und Nachmahd, Beseitigung von Gehölzanflug und -neuaustrieb, je nach Bedarf aller 2-3 Jahre Verbuschung auslichten	Entwicklungs-maßnahme (E-Fläche)	3	kurzfristig	Landwirtschaft, UNB	
034-001a	105	6110* / 8220	0,95	6110* / 8220	1.2.2.3., 1.2.2.4.; 1.9.5.2., 1.9.5.3.	Einhaltung der Behandlungsgrundsätze 6210! Hütebeweidung mit Schafen und Ziegen, Beseitigung von Gehölzanflug und Neuaustrieb	Erhaltungsmaßnahme	1	kurzfristig	Landwirtschaft, UNB	punktförmige Vorkommen innerhalb einer freigestellten, aber Nicht-LRT-Fläche (ID 83)
034-001b	105	6110* / 8220	0,95	6110* / 8220	1.2.5.3., 1.2.8.3., 1.2.8.4., 1.9.5.2.	Einhaltung der Behandlungsgrundsätze 6210! suboptimal: mobile Koppelweide mit Schafen und Ziegen, Beseitigung von Gehölzanflug und -neuaustrieb	Erhaltungsmaßnahme	2	kurzfristig	Landwirtschaft, UNB	punktförmige Vorkommen innerhalb einer freigestellten, aber Nicht-LRT-Fläche (ID 83)
034-001c	105	6110* / 8220	0,95	6110* / 8220	1.2.3.3., 1.2.3.4., 1.9.5.2., 12.1.2.3.	Einhaltung der Behandlungsgrundsätze 6210! suboptimal: Beweidung mit Schafen und Ziegen und Nachmahd, Beseitigung von Gehölzanflug und -neuaustrieb, je nach Bedarf aller 2-3 Jahre Verbuschung auslichten	Erhaltungsmaßnahme	3	kurzfristig	Landwirtschaft, UNB	punktförmige Vorkommen innerhalb einer freigestellten, aber Nicht-LRT-Fläche (ID 83)