

MANAGEMENTPLAN

FFH-GEBIET 0273LSA „TROCKENHÄNGE BEI
STEIGRA“

SCHUTZGEBIETSSYSTEM NATURA 2000

EUROPÄISCHER LANDWIRTSCHAFTSFONDS ZUR
ENTWICKLUNG DES LÄNDLICHEN RAUMES SACHSEN-
ANHALT 2014-2020



SACHSEN-ANHALT



EUROPÄISCHE UNION

ELER

Europäischer Landwirtschaftsfonds für
die Entwicklung des ländlichen Raums

HIER INVESTIERT EUROPA
IN DIE LÄNDLICHEN GEBIETE.

www.europa.sachsen-anhalt.de



Landesamt für Umweltschutz
Sachsen-Anhalt

Abteilung 4

Managementplan für das FFH-Gebiet „Trockenhänge bei Steigra“

FFH_0273 (SCI DE 4735-306)



Halle (Saale), im November 2022



Dipl.-Ing. (FH)
Burkhard Lehmann
Magdeburger Str. 23
06112 Halle (Saale)



MYOTIS – Büro für Landschaftsökologie
Magdeburger Str. 23
06112 Halle (Saale)
E-Mail: info@myotis-halle.de
Tel.: 0345/ 122 76 78-0





Managementplan für das FFH-Gebiet „Trockenhänge bei Steigra“

FFH0273 (DE 4735-306)

Auftraggeber

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

Projektbegleitung

Fachgebiet 42
Frau Heike Hoppe
Herr Urs G. Jäger

Auftragnehmer



Dipl.-Ing. (FH) Burkhard Lehmann
Magdeburger Str. 23
06112 Halle (Saale)

Tel.: 0345 - 122 76 78-0
Fax: 0345 - 122 76 78-30

E-Mail: info@myotis-halle.de

Projektleitung und Redaktion

Dipl.-Ing. (FH) Burkhard Lehmann,
M. Sc. Tabea Senkpiel

Projektbearbeitung

Lebensraumtypen/ Biotope
M. Sc. Tabea Senkpiel

Laufkäfer, xylobionte Käfer
Dipl.-Ing. (FH) Burkhard Lehmann,
Dipl.-Ing. (FH) Cindy Engemann

Heuschrecken
Dipl.-Ing. (FH) Torsten Rese

Datenübernahme Fledermäuse
Dipl.-Ing. (FH) Marianna Curth

Kartographie/GIS/ Datenbanken

Stefanie Verchau-Makala,
M. Sc. Christin Rübiger
Dipl.-Ing. (FH) Marianna Curth





Inhaltsverzeichnis

1	RECHTLICHER UND ORGANISATORISCHER RAHMEN	1
1.1	Gesetzliche Grundlagen	1
1.2	Organisation	2
1.3	Planungsgrundlagen	3
2	GEBIETSBESCHREIBUNG	4
2.1	Grundlagen und Ausstattung	4
2.1.1	Lage und Abgrenzung	4
2.1.2	Natürliche Grundlagen.....	4
2.1.2.1	Naturraum.....	4
2.1.2.2	Geologie und Geomorphologie	5
2.1.2.3	Böden	6
2.1.2.4	Klima	7
2.1.2.5	Hydrologie.....	8
2.1.2.6	Biotoptypen und Nutzungsarten	9
2.1.2.7	Potenziell natürliche Vegetation	11
2.2	Schutzstatus.....	14
2.2.1	Schutz nach Naturschutzrecht.....	14
2.2.2	Schutz nach anderen gesetzlichen Grundlagen.....	19
2.3	Planungen im Gebiet	19
2.3.1	Regionalplanung.....	19
2.3.2	Landschaftplanung	20
2.3.3	Pflege- und Entwicklungskonzeptionen.....	25
2.3.4	Aktuelle Planungen im Gebiet	28
2.3.4.1	Agrarstrukturelle Entwicklungsplanung (AEP), Flurneuordnung	28
2.3.4.2	Kompensationsmaßnahmen im Rahmen des Neubaus der ICE-Strecke Erfurt – Leipzig/Halle	28
3	EIGENTUMS- UND NUTZUNGSSITUATION	30
3.1	Eigentumsverhältnisse.....	30
3.2	Aktuelle Nutzungsverhältnisse.....	31
3.2.1	Landwirtschaft.....	31
3.2.2	Forstwirtschaft	31
3.2.3	Wasserwirtschaft und Gewässerunterhaltung.....	32
3.2.4	Jagd und Fischerei	32
3.2.5	Landschaftspflege	32
3.2.6	Sonstige Nutzungen	32



4	BESTAND DER FFH-SCHUTZGÜTER UND BEWERTUNG IHRES ERHALTUNGSZUSTANDS.....	34
4.1	Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-Richtlinie.....	34
4.1.1	Einleitung und Übersicht.....	34
4.1.2	Beschreibung der Lebensraumtypen	35
4.1.2.1	LRT 6110* – Lückige basophile oder Kalk-Pionierrasen (<i>Alyso-Sedion albi</i>)	35
4.1.2.2	LRT 6210 (*) – Naturnahe Kalktrockenrasen und deren Verbuschungsstadien (<i>Festuco-Brometalia</i>) (* besondere orchideenreiche Bestände)	38
4.1.2.3	LRT 6240* – Subpannonische Steppen-Trockenrasen.....	42
4.1.2.4	LRT 9170 – Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (<i>Galio-Carpinetum</i>).....	44
4.1.2.5	LRT 9180* – Schlucht- und Hangmischwälder (<i>Tilio-Acerion</i>)	47
4.2	Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie.....	50
4.2.1	Einleitung und Übersicht.....	50
4.2.2	Beschreibung der Arten.....	51
4.2.2.1	Kleine Hufeisennase - <i>Rhinolophus hipposideros</i> (BECHSTEIN, 1800)	51
4.2.2.2	Mopsfledermaus - <i>Barbastella barbastellus</i> (SCHREBER, 1774)	54
4.2.2.3	Mausohr - <i>Myotis myotis</i> (BORKHAUSEN, 1797)	57
4.3	Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	60
4.3.1	Beschreibung der Arten.....	62
4.3.1.1	Zauneidechse – <i>Lacerta agilis</i> (LINNAEUS, 1758)	62
4.3.1.2	Zwergfledermaus – <i>Pipistrellus pipistrellus</i> (SCHREBER, 1774)	64
4.3.1.3	Abendsegler – <i>Nyctalus noctula</i> (SCHREBER, 1774).....	67
4.3.1.4	Fransenfledermaus – <i>Myotis nattereri</i> (KUHL, 1817).....	70
4.3.1.5	Breitflügelfledermaus – <i>Eptesicus serotinus</i> (SCHREBER, 1774)	73
4.3.1.6	Graues Langohr – <i>Myotis mystacinus</i> (KUHL, 1819)	75
4.3.1.7	Bartfledermaus – <i>Myotis mystacinus</i> (KUHL, 1819).....	78
4.3.1.8	Kleinabendsegler – <i>Nyctalus leisleri</i> (KUHL, 1817)	80
4.3.1.9	Nymphenfledermaus – <i>Myotis alcathoe</i> (HELVERSEN & HELLER, 2001).....	83
4.4	Arten nach Anhang V der FFH-Richtlinie	85
4.4.1	Beschreibung der Arten.....	85
4.4.1.1	Weinbergschnecke – <i>Helix pomatia</i> (LINNAEUS, 1758).....	85
5	BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER SONSTIGEN BIOTISCHEN GEBIETSAUSSTATTUNG.....	87
5.1	Sonstige Wert gebende Biotope.....	87
5.2	Flora.....	88
5.3	Fauna.....	92
5.3.1	Xylobionte Käfer	92



5.3.2	Heuschrecken auf LRT 6210 (Saltatoria)	98
5.3.3	Vögel (Aves)	100
6	GEFÄHRDUNGEN UND BEEINTRÄCHTIGUNGEN	102
6.1	Nutzungsbedingte Gefährdungen und Beeinträchtigungen	102
6.2	Sonstige Gefährdungen und Beeinträchtigungen	103
6.3	Zusammenfassung Gefährdungen und Beeinträchtigungen	103
7	MAßNAHMEN UND NUTZUNGSREGELUNGEN	105
7.1	Maßnahmen für FFH-Schutzgüter	105
7.1.1	Grundsätze der Maßnahmenplanung	105
7.1.2	Gebietsbezogene Maßnahmen für mehrere Schutzgüter	107
7.1.3	Maßnahmen für FFH-Lebensraumtypen	108
7.1.3.1	LRT 6110* – Lückige basophile oder Kalk-Pionierrasen (Alyso-Sedion albi)	111
7.1.3.2	LRT 6210(*) - Naturnahe Kalktrockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia) (*besondere orchideenreiche Bestände)	111
7.1.3.3	LRT 6240* – Subpannonische Steppen-Trockenrasen	115
7.1.3.4	LRT 9170 – Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum)	115
7.1.3.5	LRT 9180* – Schlucht- und Hangmischwälder	117
7.1.4	Maßnahmen für FFH-Anhang-II-Arten	117
7.1.4.1	Kleine Hufeisennase – <i>Rhinolophus hipposideros</i> (BECHSTEIN, 1800)	117
7.1.4.2	Mopsfledermaus – <i>Barbastella barbastellus</i> (SCHREBER, 1774)	117
7.1.4.3	Mausohr – <i>Myotis myotis</i> (BORKHAUSEN, 1797)	117
7.1.5	Hinweise auf zu erhaltende Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Arten nach Anhang IV der FFH-RL	118
7.2	Maßnahmen für sonstige Schutzgüter	118
7.3	Sonstige Nutzungsempfehlungen	120
7.3.1	Landwirtschaft	120
7.3.2	Forstwirtschaft	121
7.3.3	Wasserwirtschaft und Gewässerunterhaltung	121
7.3.4	Jagd und Fischerei	122
7.3.5	Erholungsnutzung und Besucherlenkung	122
7.3.6	Landschaftspflege und Maßnahmen des speziellen Biotop- und Artenschutzes	122
8	UMSETZUNG	123
8.1	Hoheitlicher Gebietsschutz	123
8.2	Alternative Sicherungen und Vereinbarungen, Fördermöglichkeiten	124
8.3	Perspektiven der Umsetzung des Maßnahmenkonzeptes	125
8.3.1	Stand der Abstimmung mit Nutzungsberechtigten und anderen Fachplanungen	125



9	VERBLEIBENDES KONFLIKTPOTENZIAL.....	126
10	AKTUALISIERUNG DES STANDARDDATENBOGENS	126
11	ZUSAMMENFASSUNG	131
12	LITERATUR- UND QUELLENVERZEICHNIS	135
13	KARTENTEIL	150
14	ANHANG	151
14.1	Tabellarische Einzelflächenbewertungen der LRT und Auflistung der LRT- Entwicklungsflächen	151
14.2	Fotodokumentation.....	154



Tabellenverzeichnis

Tab. 1	Im Rahmen des vorliegenden Managementplanes kontaktierte Institutionen und Personen.....	3
Tab. 2	Klimadaten des Plangebietes (Referenzdaten 1961-1990).....	7
Tab. 3	Überblick zur Biotopausstattung im FFH-Gebiet DE 4735-306 „Trockenhänge bei Steigra“.....	10
Tab. 4	Vegetationseinheiten der Potenziellen natürlichen Vegetation im FFH-Gebiet DE 4735-306 „Trockenhänge bei Steigra“.....	11
Tab. 5	Eigentumsverhältnisse im FFH-Gebiet Nr. 273.....	30
Tab. 6	Übersicht gemeldeter und nachgewiesener LRTnach Anhang I FFH-RL im FFH-Gebiet DE 4735-306.....	34
Tab. 7	Gegenüberstellung von Flächenbilanzen aus LRT-Erstkartierung und aktueller LRT-Kartierung.....	35
Tab. 8	Flächenbilanz des LRT 6110* im FFH-Gebiet Nr. DE 4735-306.....	37
Tab. 9	Flächenbilanz des LRT 6210 im FFH-Gebiet Nr. DE 4735-306.....	40
Tab. 10	Flächenbilanz des LRT 6210(*) mit orchideenreichen Beständen im FFH-Gebiet Nr. DE 4735-306.....	40
Tab. 11	Flächenbilanz der Entwicklungsflächen des LRT 6210(*) im FFH-Gebiet Nr. DE 4735-306.....	41
Tab. 12	Flächenbilanz des LRT 6240* im FFH-Gebiet Nr. DE 4735-306.....	43
Tab. 13	Flächenbilanz des LRT 9170 im FFH-Gebiet Nr. DE 4735-306.....	47
Tab. 14	Flächenbilanz des LRT 9180* im FFH-Gebiet Nr. DE 4735-306.....	49
Tab. 15	Anhang II-Arten nach FFH-RL im SCI 273.....	50
Tab. 16	Erhaltungszustand der Kleine Hufeisennase (<i>Rhinolophus hipposideros</i>) im SCI 273 nach SCHNITTER et al. (2006).....	53
Tab. 17	Nachweise der Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>) im SCI 273.....	55
Tab. 18	Erhaltungszustand der Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>) im SCI 273 nach SCHNITTER et al. (2006).....	56
Tab. 19	Nachweise des Mausohrs (<i>Myotis myotis</i>) im SCI 273.....	58
Tab. 20	Erhaltungszustand des Mausohrs (<i>Myotis myotis</i>) im SCI 273 nach SCHNITTER et al. (2006).....	59
Tab. 21	Arten nach Anhang IV der FFH-RL im SCI 273.....	61
Tab. 22	Erhaltungszustand der Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>) im SCI 273.....	63
Tab. 23	Nachweise der Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>) im SCI 273.....	65
Tab. 24	Erhaltungszustand der Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>) im SCI 273 nach SCHNITTER et al. (2006).....	65
Tab. 25	Nachweise des Abendseglers (<i>Nyctalus noctula</i>) im SCI 273.....	68
Tab. 26	Erhaltungszustand des Abendseglers (<i>Nyctalus noctula</i>) im SCI 273 nach SCHNITTER et al. (2006).....	69
Tab. 27	Erhaltungszustand der Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>) im SC273 nach SCHNITTER et al. (2006).....	71



Tab. 28	Erhaltungszustand der Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>) im SCI 273 nach SCHNITZER et al. (2006)	74
Tab. 29	Erhaltungszustand des Grauen Langohrs (<i>Myotis mystacinus</i>) im SCI 273 nach SCHNITZER et al. (2006)	76
Tab. 30	Nachweise der Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>) im SCI 273	78
Tab. 31	Erhaltungszustand der Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>) im SCI 273 nach SCHNITZER et al. (2006)	79
Tab. 32	Erhaltungszustand des Kleinabendseglers (<i>Nyctalus leisleri</i>) im SCI 273 nach SCHNITZER et al. (2006)	81
Tab. 33	Nachweise der Nymphenfledermaus (<i>Myotis alcaethoe</i>) im SCI 273	84
Tab. 34	Anhang V-Arten nach FFH-RL im SCI 273	85
Tab. 35	Erhaltungszustand der Weinbergschnecke (<i>Helix pomatia</i>) im SCI 273	86
Tab. 36	Übersicht der sonstigen Wert gebenden Biotope im FFH-Gebiet 273	88
Tab. 37	Sonstige floristische Ausstattung im FFH-Gebiet 273 – sonstige Wert gebende Pflanzenarten	89
Tab. 38	Käferarten (Coleoptera) im SCI 273	94
Tab. 39	Heuschrecken auf LRT 6210 im SCI 273	98
Tab. 40	Nachgewiesene und typische Heuschrecken des LRT 6210 im SCI 273	100
Tab. 41	Vogelarten nach Anhang I der EU-VSRL im SCI 273	101
Tab. 42	Wesentliche Gefährdungen und Beeinträchtigungen der Schutzgüter im FFH-Gebiet DE 4735-306	103
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-Richtlinie	106
Tab. 44	Typen und Wertstufen von Entwicklungsmaßnahmen (EW)	106
Tab. 45	Aktualisierung des Standarddatenbogens (SDB) für LRT im FFH-Gebiet Nr. 273	127
Tab. 46	Aktualisierung des Standarddatenbogens (SDB) für Arten nach Anhang II FFH-RL im FFH Gebiet Nr. 273	128
Tab. 47	Aktualisierung des Standarddatenbogens (SDB) für weitere Arten im FFH-Gebiet Nr. 273	128
Tab. 48	Übersicht der Lebensraumtypen im FFH-Gebiet 273	132
Tab. 49	Einzelflächenbewertung des LRT 6110* im FFH-Gebiet DE 4735-306	151
Tab. 50	Einzelflächenbewertung des LRT 6210(*) im FFH-Gebiet DE 4735-306	151
Tab. 51	Entwicklungsflächen des LRT 6210(*) im FFH-Gebiet DE 4735-306	152
Tab. 52	Einzelflächenbewertung des LRT 6240* im FFH-Gebiet DE 4735-306	152
Tab. 53	Einzelflächenbewertung des LRT 9170 im FFH-Gebiet DE 4735-306	152
Tab. 54	Einzelflächenbewertung des LRT 9180* im FFH-Gebiet DE 4735-306	153



Abbildungsverzeichnis

Abb. 1	Übersicht zur Lage und Abgrenzung des FFH-Gebiets 273 „Trockenhänge bei Steigra“	5
Abb. 2	Räumliche Verteilung der Eigentumskategorien im FFH-Gebiet 273 „Trockenhänge bei Steigra“	30
Abb. 2	Lage der Eklektorfallen im SCI 273	93



Abkürzungsverzeichnis

ABI	Amtsblatt
BArtSchV	Verordnung zum Schutz wild lebender Tier und Pflanzenarten vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95)
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BGBl	Bundesgesetzblatt
BNatSchG	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542); zuletzt geändert durch das Gesetz vom 13.10.2016 (BGBl. I S. 2258) m. W. v. 01.01.2017.
CIR(-LB)	Color-Infrarot(-Luftbild)
EG	Europäische Gemeinschaft
EHZ	Erhaltungszustand (von NATURA 2000-Schutzgütern)
EU-VSRL	Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (EU-Vogel-schutzrichtlinie) (ABI EU L 20/7) [Kodifizierte Fassung der Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979].
EWG	Europäische Wirtschaftsgemeinschaft
FND	Flächennaturdenkmal
FFH-RL	Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie), Abl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7; zuletzt geändert durch Art. 1 der Richtlinie 2013/17/EG des Rates vom 13. Mai 2013 (Abl L 158, S. 193–229).
GIS	Geografisches Informationssystem
GVBl	Gesetz- und Verordnungsblatt
HC	Hauptcode
KA	Kartieranleitung
KG	Kleingewässer
LAGB	Landesamt für Geologie und Bergwesen Sachsen-Anhalt
LAU	Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt
LE	Landschaftseinheit
LEP	Landesentwicklungsplan
LK	Landkreis
LP	Landschaftsplan
LFG	Landesanstalt für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau
LHW	Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft Sachsen-Anhalt
LRP	Landschaftsrahmenplan
LRT	Lebensraumtyp (nach Anhang I der FFH-Richtlinie); * = prioritärer Lebensraumtyp
LRT-EF	Lebensraumtyp-Entwicklungsfläche
LSA	Land Sachsen-Anhalt
LSG	Landschaftsschutzgebiet



mdl. Mitt.	Mündliche Mitteilung
MMP	Managementplan
MUN	Ministerium für Umwelt und Naturschutz des Landes Sachsen-Anhalt
MRLU	Ministerium für Raumordnung, Landwirtschaft und Umwelt
NatSchG LSA	Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt vom 10. Dezember 2010 (GVBl. LSA 2010, S. 569)
NC	Nebencode
NHN	Normalhöhennull
NLRT	Nicht-Lebensraumtyp
NSG	Naturschutzgebiet
NUP	Naturpark
PEP	Pflege- und Entwicklungsplan
PG	Plangebiet
REP	Regionaler Entwicklungsplan
ST	Sachsen-Anhalt
UG	Untersuchungsgebiet
UNB	Untere Naturschutzbehörde
WSG	Wasserschutzgebiet



1 Rechtlicher und organisatorischer Rahmen

1.1 Gesetzliche Grundlagen

Europäisches Recht

Um einen europaweiten, einheitlichen Naturschutz zu erreichen, trat im Jahr 1992 auf Beschluss der EU-Kommission und damit aller Mitgliedsstaaten die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, kurz FFH-RL (Richtlinie 92/43/EWG) in Kraft. Diese stellt die Grundlage für die Schaffung eines kohärenten ökologischen Netzes von NATURA 2000-Schutzgebieten dar, mit dessen Hilfe die Biodiversität im Bereich der EU-Mitgliedsstaaten geschützt und erhalten werden soll. Die Richtlinie legt im Anhang I die Lebensraumtypen sowie in Anhang II Arten fest, für die Fauna-Flora-Habitat-Gebiete (FFH-Gebiete bzw. SCI – „Sites of Community Importance“) ausgewiesen werden. Im Anhang IV der FFH-Richtlinie sind „streng zu schützende“ Tier- und Pflanzenarten aufgeführt, für die zwar keine eigenen Schutzgebiete ausgewiesen werden, die aber auch außerhalb der NATURA 2000-Gebietskulisse einem besonderen Schutz z. B. bei Eingriffen in Natur und Landschaft unterliegen. Weitere Schutzgebiete sind auf Basis der in Anhang I genannten Vogelarten der EU-Vogelschutzrichtlinie, kurz: VSRL (Richtlinie 2009/147/EG) zu benennen. Diese Vogelschutzgebiete (SPA – „Special Protected Areas“) ergänzen das europäische ökologische Netz von „Besonderen Schutzgebieten“.

Der Artikel 6 der FFH-Richtlinie bestimmt gemäß Abs. 2 in den „Besonderen Schutzgebieten“ ein Verschlechterungsverbot für die Lebensraumtypen und Habitate der Arten, für die die Gebiete ausgewiesen worden sind. Gemäß Absatz 1 werden die EU-Mitgliedsstaaten verpflichtet, Maßnahmen festzulegen, die notwendig sind, um einen günstigen Erhaltungszustand (ökologische Erfordernisse) der Lebensraumtypen nach Anhang I und der Arten nach Anhang II der FFH-RL sowie der europäischen Vogelarten nach Anhang I und Art. 4(2) der VSRL innerhalb von SPA zu gewährleisten. Unter der Zielstellung, dieser Verpflichtung nachzukommen, werden Managementpläne (MMP) erstellt. Die Erarbeitung der vorliegenden Unterlage folgt dieser Zielsetzung für das betreffende FFH-Gebiet.

Umsetzung in nationales Recht und Landesrecht

Auf Bundesebene erfolgt die Umsetzung des durch die FFH-RL vorgegebenen gesetzlichen Rahmens im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG). In Kapitel 4, Abschnitt 2, §§ 31 – 36 des BNatSchG vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 290 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) ist der Aufbau des Netzes „NATURA 2000“ geregelt, wobei die Umsetzung der Verpflichtungen (Auswahl der Gebiete, Formulierung von Erhaltungszielen etc.) den Bundesländern übertragen wird. In Sachsen-Anhalt werden die FFH-Belange im Landesnaturschutzgesetz geregelt (NatSchG LSA). Dabei stellt insbesondere der § 23 die Grundlage für die Gebietsausweisung sowie die Anordnung geeigneter Maßnahmen zur Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes von Lebensraumtypen und Arten dar.

Durch das Land Sachsen-Anhalt wurden insgesamt 266 FFH-Gebiete mit einer Fläche von insgesamt 179.995 ha (8,80 % der Landesfläche) sowie 32 Vogelschutzgebiete mit 170.611 ha (ca. 8,32 % der Landesfläche) an die EU übermittelt (Stand 2017). Da sich die Gebiete teilweise überlagern, beträgt die Gesamtausdehnung des NATURA 2000-Netzes in Sachsen-Anhalt 232.202 ha (= 11,36 % der Landesfläche). Die Festsetzung nach Landesrecht ist für alle NATURA 2000 Gebiete über § 23 des NatSchG LSA erfolgt und in der „Verordnung über die Errichtung des ökologischen Netzes Natura 2000“ vom 23. März 2007 (GVBl. LSA 2007, S. 82ff) bekannt gemacht worden. Mit dem Amtsblatt L 12 der Europäischen Kommission vom 15. Januar 2008, ergänzt durch Amtsblatt L 353/324 vom 23. Dezember 2016 gelten diese Gebiete als festgelegt und erlangen damit den Status der „Besonderen Schutzgebiete“.

Mit der Landesverordnung zur Unterschutzstellung der Natura 2000-Gebiete im Land Sachsen-Anhalt (N2000-LVO LSA, Landesverwaltungsamt Sachsen-Anhalt 2018) setzt das Land Sachsen-Anhalt die erforderliche nationalrechtliche Sicherung der NATURA 2000-Gebiete um. Diese Verordnung dient der rechtlichen Sicherung der Europäischen Vogelschutzgebiete nach Vogelschutz-Richtlinie (VSchRL) und der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung nach Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL).



Der FFH-Managementplan (MMP) beinhaltet neben der Erfassung von Lebensräumen und Arten die Bewertung ihrer Erhaltungszustände, die Analyse vorhandener oder möglicher Beeinträchtigungen sowie die sich daraus ergebenden Konflikte. Zusätzlich wird eine Erfassung und Bewertung weiterer Wert gebender Arten und Biotope durchgeführt. Es erfolgt eine flächenkonkrete Darstellung und Bewertung der Schutzgüter, Darlegung von Gefährdungen und Beeinträchtigungen und die Ableitung notwendiger Maßnahmen zum Erhalt, zur Entwicklung bzw. Wiederherstellung günstiger Erhaltungszustände. Ziel der FFH-Managementplanung ist die Gewährleistung der ökologischen Funktionsfähigkeit des jeweiligen Gebietes im Sinne der Richtlinie 92/43/EWG, insbesondere für alle in den Schutz- und Erhaltungszielen genannten Lebensräume und Arten von gemeinschaftlichem Interesse, vorbehaltlich der Ergebnisse der Ersterfassung sowie unter Beachtung von Kohärenzaspekten.

Der vorliegende MMP für das FFH-Gebiet „Trockenhänge bei Steigra“ dient daher vorrangig der Erfassung und Bewertung vorhandener Lebensraumtypen (Anhang I) und der Habitate der Arten nach Anhang II der FFH-RL. Eine Bewertung und Ableitung von notwendigen Maßnahmen liegt sowohl für planungsrelevante LRT-Flächen bzw. LRT-Entwicklungsflächen als auch für Habitat- und Habitatentwicklungsflächen der Anhang II-Arten sowie ergänzend für Fortpflanzungs- und Ruhestätten von im Gebiet vorkommenden Anhang IV-Arten vor.

Weitere für die Natura 2000-Managementplanung relevante gesetzliche Grundlagen im Land Sachsen-Anhalt sind:

- die Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 02.04.1979 (Amtsblatt EG Nr. L 20 S. 7) über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten, zuletzt geändert durch Verordnung (EG) Nr. 2009/147/EG des Rates vom 30.11.2009 (EU-Vogelschutzrichtlinie, kurz: EU-VSRL),
- das Waldgesetz für das Land Sachsen-Anhalt (WaldG LSA)¹ [2] vom 13. April 1994 (GVBl. LSA S. 520), zuletzt geändert durch Art. 6 G über die Änd. von Zuständigkeiten im Bereich Landwirtschaft, Forsten und Umwelt vom 18.12.2012 (GVBl. LSA S. 649),
- das Wassergesetz für das Land Sachsen-Anhalt (WG LSA) vom 16.03.2011 (GVBl. LSA 2011, 492) mehrfach geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 18.12.2015 (GVBl. LSA S. 659),
- das Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz) vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585), das durch Artikel 320 der Verordnung vom 31.08.2015 (BGBl. I S. 1474) geändert worden ist, sowie
- die Verordnung zum Schutz wild lebender Tier und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung – BArtSchV), vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95)

1.2 Organisation

Der Managementplan (MMP) für das SCI („*Site of Community Importance*“, auch FFH-Gebiet genannt) 273 „Trockenhänge bei Steigra“ befindet sich seit 2012 in Bearbeitung, eine abschließende Bearbeitung wurde in 2017 beauftragt.

Die für die Bearbeitung federführend zuständige Behörde ist das Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (LAU), Halle (Saale), Fachgebiet 42 (Natura 2000, Schutzgebietssystem). Der Auftrag zur Erstellung des MMP wurde an das Büro MYOTIS mit Sitz in Halle (Saale) vergeben.

Im Zuge der Bearbeitung wurden zahlreiche Behörden sowie Institutionen über die Erstellung des Planes informiert. Des Weiteren erfolgte im betroffenen Landkreis Burgenlandkreis (BLK) eine Bekanntmachung im Amtsblatt der Verbandsgemeinde „Unstruttal“ (31.08.2012). Neben der vom Auftraggeber zur Verfügung gestellten Datenkulisse wurden Daten von folgenden Institutionen für die Bearbeitung des MMP zur Verfügung gestellt.



Tab. 1 Im Rahmen des vorliegenden Managementplanes kontaktierte Institutionen und Personen

Abfrageadressat	Abfrageinhalte
Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft Sachsen-Anhalt (LHW)	Aktuelle Planungen und Maßnahmen im Rahmen der Wasserrahmenrichtlinie für die Unstrut
Landesverwaltungsamt Referat Forst- und Jagdhoheit; Jagdgenossenschaft Steigra;	Jagdzuständigkeiten
UNB Saalekreis	Informationen zu FND und aktuellen Planungen
UNB Burgenlandkreis	Informationen zu FND und aktuellen Planungen
Gewässerunterhaltungsverband „Untere Unstrut“	Aktuelle Planungen bezüglich Gewässerunterhaltung
Landesanglerverband Sachsen-Anhalt e.V.	Angelfischereiliche Nutzung sowie relevante Maßnahmen
Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (LAU) Fachbereich 2: Abfallwirtschaft, Bodenschutz, Anlagentechnik Wasserwirtschaft	Wasserschutzgebiet
DB Projektbau Regionalbereich Südost	Ausgleichsmaßnahmen im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens für Osterbergtunnel

Der Managementplan stellt ein eigenständiges naturschutzfachliches Gutachten ohne unmittelbare Rechtsverbindlichkeit dar. Geplante Maßnahmen wurden mit anderen Fachbehörden abgestimmt und soweit möglich den betroffenen Nutzern bzw. Eigentümern vorgestellt.

1.3 Planungsgrundlagen

Als übergeordnete Grundlagen der Planung standen die gebietsspezifischen Zielkonzeptionen des Umweltberichts zum Regionalen Entwicklungsplans (REP) für die Planungsregion Halle, die Verordnung über den Naturpark (NUP) „Saale-Unstrut-Triasland“ (NUP0002LSA) sowie in detaillierterer Ausführung die Verordnung zum Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Unstrut-Triasland“ (LSG0040BLK, LSG0040MQ_), der Pflege- und Entwicklungsplan (PEP) zum LSG „Unstrut-Triasland“ und die Konzeption zur Bewahrung historischer Landnutzungsmosaik der Kniebreche bei Steigra (2004) zur Verfügung.



2 Gebietsbeschreibung

2.1 Grundlagen und Ausstattung

2.1.1 Lage und Abgrenzung

Das FFH-Gebiet Nr. 273 „Trockenhänge bei Steigra“ befindet sich 51,29° nördl. Breite und 11,65° westl. Länge (Gebietsmittelpunkt) in einer Höhe von 145 m über Normalhöhennull (NHN) bis 225 m über NHN im Süden des Landes Sachsen-Anhalt in den Landkreisen Burgenlandkreis und Saalekreis. Die Gesamtfläche des Plangebiets (PG) beträgt 125,46 ha. Kommunalrechtlich gehören 18 % des PG zur Verbandsgemeinde Unstruttal (Burgenlandkreis) mit der Gemeinde Karsdorf und 82 % zur Verbandsgemeinde Weida-Land (Saalekreis) mit der Gemeinde Steigra. Das SCI grenzt im Nordosten unmittelbar an den Ort Steigra, im Südwesten befindet sich in unmittelbarer Nähe der Ort Karsdorf (s. Abb. 1).

2.1.2 Natürliche Grundlagen

2.1.2.1 Naturraum

Das FFH-Gebiet liegt in der kontinentalen biogeografischen Region. Es ist der naturräumlichen Haupteinheit „Thüringer Becken mit Randplatten“ (D 18) zugeordnet und befindet sich an der Grenze der Landschaftseinheiten (LE) des Helme-Unstrut-Buntsandsteinlands (LE 4.7.) und der Querfurter Platte (LE 3.5) (REICHHOFF et al. 2001). Dieser Wechsel der geologischen Schichten bedingt die besondere strukturelle und biologische Vielfalt des Gebiets.

Die Schichtstufengrenze ist geprägt durch überwiegend anthropogen entstandenes Offenland. Waldbereiche treten nur in geringem Umfang auf. Aufgrund von Trockenheit, Exposition und Flachgründigkeit finden sich im PG zahlreiche extrazonale Florenelemente.

Gemäß der Landschaftsgliederung Sachsen-Anhalts ist das FFH-Gebiet in die Landschaftseinheit des Helme-Unstrut-Buntsandsteinlandes integriert (REICHHOFF et al. 2001), das Bestandteil des südöstlichen Harzvorlandes ist (RADZINSKI et al. 2008).

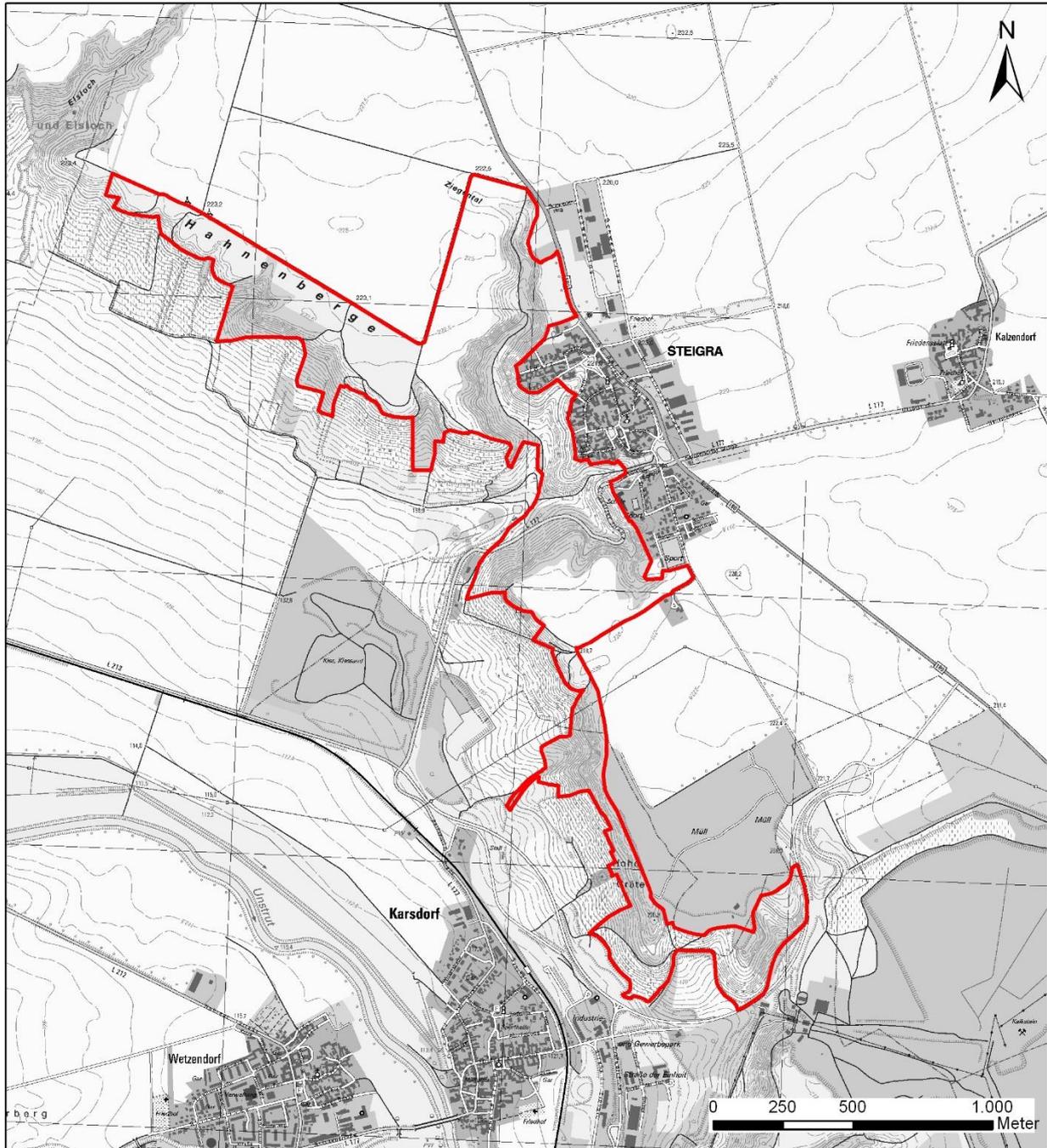


Abb. 1 Übersicht zur Lage und Abgrenzung des FFH-Gebiets 273 „Trockenhänge bei Steigra“

2.1.2.2 Geologie und Geomorphologie

Das südöstliche Harzvorland weist keinen eigenständigen geologischen Bauplan auf, eine deutliche Abgrenzung gegen benachbarte geologische Einheiten existiert nicht (WAGENBRETH & STEINER 1990: 76ff). Der engere Betrachtungsraum wird tektonisch vor allem von den Einheiten der Hermundurischen Scholle und der Querfurter Mulde gegliedert (RADZINSKI et al. 2008; KUGLER et al. 1988). Das FFH-Gebiet lokalisiert sich am westlichen Randbereich der Querfurter Mulde (vgl. RADZINSKI et al. 2008; KLEINSCHNITZ 1996), die sich regional von der Hornburger Tiefenstörung im Nordwesten bis zum Saalelauf (Südosten) erstreckt (RADZINSKI et al. 2008; KUGLER et al. 1988). Östlich bzw. nordöstlich schließen sich an die Querfurter Mulde die tektonischen Einheiten der Merseburger Scholle und des



Geiseltalbeckens an (RADZINSKI et al. 2008). Die Plateaubene der Querfurter Mulde wird hauptsächlich aus Kalk- und Sandsteinen der Abteilung der Trias aufgebaut. Die jüngsten Formationen werden vom Oberen und Mittleren Muschelkalk (im Muldentiefsten) gebildet. Am häufigsten tritt jedoch der Untere Muschelkalk (Wellenkalk) in Erscheinung (RADZINSKI 2008; KUGLER et al. 1988). Wie der Großteil der Querfurter Mulde und seiner Randbereiche wird auch das FFH-Gebiet 0273 deutlich vom anstehenden Unteren Muschelkalk geprägt. Charakteristisch für das Gestein ist seine Klüftigkeit und die hohe Resistenz gegenüber Verwitterungsprozessen (SCHWAB 1997: 137). Am SW-Rand der Querfurter Mulde bildet der Wellenkalk im Zusammenspiel mit der untergelagerten Schicht des Oberen Buntsandsteins (Röt) eine prägnante Schichtstufen-Formation (Karsdorf-Dorndorfer Stufenhang) (KUGLER et al. 1988). Herausmodelliert wurde die landschaftsprägende Formation durch den subsequenten Flusslauf der Unstrut. Die steilen Stufenwände der Muschelkalk-Formationen erreichen im Gebiet des Unstrut-Abschnittes Karsdorf-Dorndorf relative Höhen von etwa 100 m und Hangneigungen bis zu 35° (SCHUBERTH 2008: 20). Im Gebiet selbst sind ebenfalls Schichtstufen-Formationen ausgebildet (vgl. z. B. Schröder 1986: 7). Markante Hangpartien weisen die Hahnenberge und die Hohe Gräte auf. Die Hohe Gräte ist als Flächennaturdenkmal ausgewiesen (FND0035BLK). In der Region wird großflächig Weinbau betrieben. Im SCI werden Weinreben im Bereich der Hohen Gräte kultiviert. Lokal werden die Gesteine des Unteren Muschelkalkes bis in die Gegenwart hinein abgebaut und überwiegend zu Zement weiterverarbeitet (Karsdorf). Ferner wird der Rohstoff zur Herstellung von Split, Schotter und Düngekalk verwendet (RADZINSKI 2008). Darüber hinaus existieren im Nahbereich des SCI-Gebietes wie auch im Schutzgebiet Relikte des historischen Wellenkalk-Bergbaus. Ein Standort der historischen Werkstein-Förderung ist der Bereich der Hohen Gräte. Durch die Umwidmung des ehemaligen Steinbruchgeländes in eine Mülldeponie zeigt sich das Gelände heute als weitgehend verfüllt. Teilweise tangiert die Deponieböschung das FFH-Gebiet, sodass Nährstoff- und Schadstoffeinträge aus dem Deponiegelände in das Schutzgebiet möglich sind, auch größere Erosionsgeschehen sind in diesem Kontext lokal nicht ausgeschlossen. Ein weiteres ehemaliges Abbaugelände befindet sich unterhalb (westlich) der Ortslage Steigra (innerhalb von FFH0273LSA). Am heute als Geotop ausgewiesenen Standort („Böschungsausschnitt bei Steigra“) sind die Wellenkalk- und Röt-Formation als Folge der Werkstein-Förderung gut aufgeschlossen. Als Formen lassen sich eine Steinbruchwand und die Abbaustrecke (rohbodenarme, nährstoffarme Magerstandorte) identifizieren. Im Zeitabschnitt des Pleistozäns führte der Wechsel von Kalt- und Warmzeiten im Unstruttal zur Genese kiesiger und sandiger Talterrassen (Reste ehemaliger Talsohlen) (MÜLLER 2010; KUGLER et al. 1988), die in der Region bis in die Gegenwart lokal abgebaut werden (z. B. Kiestagebau südöstlich von Steigra, Kies- und Sandtagebau im Zeuchfelder Sander nordöstlich von Freyburg) (MÜLLER 2010). Die Querfurter Mulde war in der Periode des Pleistozäns ein Akkumulationsgebiet äolisch verfrachteter Lösssedimente, die seitdem als Ausgangssubstrat für die Bodenbildung eine maßgebliche Rolle spielen. Der Löss-Schleier auf der Querfurter Platte dünnt zu den Hangkanten hin aus. Teilweise sind auf kleinflächigen Sonderstandorten an den Hangbereichen Löss-Relikte erhalten, so z. B. an den Hangpartien der Hahnenberge und des Osterberges. Die steileren Hangpartien sind (erosionsbedingt) teilweise stark zertalt bzw. von tiefen Kerbtälern reliefiert. Im Bereich des Schutzgebietes sind solche geomorphologischen Strukturen v. a. an der Kniebreche ausgebildet. Insbesondere bei Starkniederschlägen wird die Erosion und Reliefierung der Steilhangstrukturen weiter fortgesetzt.

2.1.2.3 Böden

Das FFH-Gebiet Nr. 273 ist in die Bodenregion der Löss- und Sandlösslandschaften inkludiert (BGR 2008). Die Flächen des Schutzgebietes lokalisieren sich in der Bodenlandschaft des Karsdorfer Schichtstufenrandes, das der Bodengroßlandschaft der Berg- und Hügelländer aus überwiegend Karbonatgesteinen zuzuordnen ist (STRING et al. 1999). An den vom Erosionsgeschehen gezeichneten Steilhängen sind überwiegend flachgründige Syrosem-Rendzinen (Kalkfels-, Kalkschutt- und Kalklehmrendzina) über Muschelkalk entwickelt (KUGLER et al. 1988: 4f). Das Bodensubstrat bzw. der A-Horizont ist in den Hangbereichen oft sehr skelettreich. Das Ertragspotenzial ist als gering einzustufen. Bedingt durch die Flachgründigkeit und den hohen Anteil an Grobsediment werden diese Standorte nicht ackerbaulich genutzt. Zudem handelt es sich um Wassermangelstandorte. Eine typische Nutzungsform der Marginalstandorte ist die Hutung, die im SCI teilweise zur Anwendung kommt (Beweidung durch Rinder). Die Sockelbereiche sind häufig von schluffig-tonreichen Verwitterungsrückständen des Röt gekennzeichnet. Im Bereich der Schwemmfächer der Trockentäler sind



Kolluvialböden ausgebildet. Hierbei handelt es sich um Böden, die aus der Akkumulation von erodiertem Bodenmaterial der höheren Hangpartien hervorgegangen sind. Die Hangsockelbereiche werden kleinflächig ackerwirtschaftlich genutzt. In den Hangfußlagen, teilweise auch in Steilhanglagen, wird Weinbau betrieben, der regional zunehmend expandiert. In den Weinbaulagen hat sich infolge der jahrhundertelangen Bodenbearbeitung, des sog. Rigolens (tiefgreifendes Umschichten des Bodenmaterials), der Rigosol als Bodentyp etabliert. Im (nord)östlichen Bereich des SCI schließt sich die Bodenlandschaft des Barnstädter Lössplateaus an (STRING et al. 1999), das großräumig der Querfurter Platte zuzurechnen ist. Ausgehend von den Stufenrändern lösen hier Schichten kalkhaltiger Lockersedimente aus periglaziale Schluff (Löss) das Festgestein des Muschelkalks als Ausgangssubstrat für die Bodenbildung ab, wobei der Löss-Schleier, ausgehend vom Zentrum der Querfurter Mulde zu den Stufenrändern, zunehmend ausdünn. In Abhängigkeit von den regionalen klimatischen Gegebenheiten bzw. der Lage der Region im Mitteldeutschen Trockengebiet haben sich auf der Querfurter Platte im Zeitalter des Präboreal und Boreals großflächig Löss-Schwarzerden (Mächtigkeit des Humusgehalt des Ah-Horizontes bis 40-60 cm) und Pararendzinen (Mächtigkeit des Humusgehalt des Ah-Horizontes <40 cm) ausgebildet (KUGLER et al. 1988). Vor allem die Löss-Schwarzerden zeichnen sich durch eine hohe Austauschkapazität und ein sehr hohes Bindungsvermögen für Schadstoffe aus (GRABAUM et al. 2005; MÜHLE 2001). Durch ihre hohe Feldkapazität von lokal durchschnittlich 200 mm außerhalb der Sommermonate (MÜHLE 2001) verfügen die Löss-Schwarzerden über ein hohes Niederschlagsretentionsvermögen (STRING et al. 1999), was der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung des Bodentyps zugute kommt. In den Randbereichen der Querfurter Platte sind verstärkt Löss-Griserden, Löss-Fahlerden und Parabraunerden entwickelt (vgl. z. B. LVWA ST o.J.; GRABAUM et al. 2005; SCHRÖDER et al. 1995; KUGLER et al. 1988). Die Böden der Querfurter Platte sind durch ein hohes bis sehr hohes Ertragspotenzial mit einer durchschnittlichen Ackerzahl von 79 gekennzeichnet (MÜHLE 2001) und sind daher als landwirtschaftliche Gunststandorte zu betrachten. Sie werden überwiegend als mäßig erosionsgefährdet eingestuft, jene in den Bereichen der südwestlich exponierten Reliefkanten des Karsdorf-Dorndorfer-Schichtstufenhanges unterliegen hingegen einer starken Erosionsgefährdung (STRING et al. 1999).

2.1.2.4 Klima

Regionalklimatisch ist für das PG das niederschlagsarme hercynische Binnenlandklima bestimmend. Dabei fällt ein Großteil des Jahresniederschlags in den Sommermonaten, was kennzeichnend für den subkontinentalen Klimacharakter ist.

Die folgende Tabelle stellt die Klimadaten des FFH-Gebietes nach Daten von PIK & BfN (2009) zusammenfassend dar.

Tab. 2 Klimadaten des Plangebietes (Referenzdaten 1961-1990)

Lufttemperatur	
Mittlere Jahrestemperatur	8,4°C
Absolutes Temperatur-Maximum	35,56°C
Mittleres tägliches Temperatur-Maximum des wärmsten Monats	22,97°C
Mittlere tägliche Temperaturschwankungen	8,43°C
Mittleres tägliches Temperatur-Minimum des kältesten Monats	-3,52°C
Absolutes Temperatur-Minimum	-25,2°C
Monate mit mittleren Tagesminimum unter 0 °C	Januar, Februar, März
Monate mit absoluten Tagesminimum unter 0 °C	April, Mai, September, Oktober, November
Anzahl frostfreier Tage	184
Niederschlag	
Mittlere Jahresniederschläge	526 mm
Monat des höchsten Niederschlages	Juni
Monate des geringsten Niederschlages	Januar, Februar, Oktober



Sonstige Referenzdaten	
Sommertage	31,43
Heiße Tage	5,23
Frosttage	94,63
Eistage	28,5

Nach den Klimadaten von PIK & BFN (2009) konnte im Zeitraum von 1951 bis 2006 ein Anstieg der Lufttemperatur um 1,5°C (besonders hoch in den Wintermonaten) ermittelt werden. Die Jahresniederschlagsmengen weisen keinen positiven bzw. negativen Trend auf. Anhand von Untersuchungen mit Hilfe der Klimamodelle WETTREG und REMO wurde ersichtlich, dass sich bis 2100 ein Trend zu geringeren Niederschlagsmengen im Sommer und steigenden Niederschlägen im Winter fortsetzen wird.

2.1.2.5 Hydrologie

Die hydrologischen Gegebenheiten im FFH-Gebiet 273 und dessen Umfeld werden maßgeblich durch die regionalen klimatischen und geologischen Gegebenheiten beeinflusst. Das prägnanteste Gewässer im Umfeld des Gebietes ist die Unstrut. Ihr Gesamteinzugsgebiet umfasst 6.350 km, die Länge des Flusslaufes beträgt knapp 200 km (STREJC 1996/1997). Die Unstrut-Niederung wird von unterschiedlich hohen Grundwasserständen geprägt, wobei „mindestens drei durch Geschiebemergel und Tone gegliederte mächtige Schotterserien als Grundwasserleiter“ auftreten (KUGLER et al. 1988), die zur Trinkwassergewinnung angezapft werden (NEUBERT 1996/1997). Die Unstrut wird in der Region von mehreren perennierenden Vorflutern gespeist, wovon der Biberbach mit Sau- und Steinbach und der Hasselbach die wasserreichsten Zuflüsse sind. Der Mittlere Abfluss beziffert sich an der Pegelstation Laucha auf 31,00 m³/s (STREJC 1996/1997). Im mittleren Pleistozän (Cromerwarmzeit) durchschnitt das Fließgewässer im Betrachtungsraum die Schichtgrenze zwischen Muschelkalk und Röt, was zur Herausmodellierung des lokalen Schichtstufenreliefs führte.

Die Muschelkalkstufe des Querfurt-Gleinaer Plateaus wie auch die Hangbereiche im SCI und dessen Umgebung sind hingegen wasserarm (JORDAN & WEDER 1995; KUGLER et al. 1988), die bodennahen Bereiche können als grundwasserfern beschrieben werden. Die Plateaubene bildet im Wesentlichen das Einzugsgebiet der Geisel (Quelle am nordöstlichen Randbereich der Querfurter Mulde) (KUGLER et al. 1988) und wird lediglich von wenigen kleinen oberirdischen Fließgewässern (Weida, Querne) perennierend entwässert. Höhere Abflussmengen treten lediglich bei sommerlichen Starkniederschlägen in Erscheinung (vgl. WURBS 2005), wobei der Abfluss dann auch episodisch über Trockentäler stattfinden kann. Natürliche Stillgewässer kommen im Bereich der Querfurter Platte nicht vor. In der Ortslage Steigra ist ein künstliches Gewässer in Form eines Löschteiches angelegt, dessen Überlauf ein kleines, durch ein Kerbtal westlich von Steigra führendes Bachbett speist. Südwestlich der Siedlung Steigra (außerhalb der SCI-Flächen) ist ein Abtragungsgewässer ausgebildet, dessen Genese auf die lokalen Kiestagebauaktivitäten zurückzuführen ist. Der Grundwasserspiegel der Querfurter Platte liegt mehrere Dekameter unterhalb der Oberfläche. Die Wasserführung findet in den Kluft- und Schichtfugensystemen bzw. Karsterscheinungen des vorherrschend mergeligen Gesteins der Muschelkalkfazies statt (KUGLER et al. 1988). Im Muschelkalk gibt es keinen einheitlichen Grundwasserspiegel. In Abhängigkeit von der Jahreszeit können die Schwankungen im Bereich der Querfurter Mulde bis über 20 m betragen (JORDAN & WEDER 1995). Der Buntsandstein tritt hingegen als Grundwasserstauer auf, der für einen ausgeglichenen Grundwasserabfluss sorgt. Die Schicht verfügt in der Region über fünf bis sechs Grundwasserleiter (LAU o.J.). Aufgrund der relativen Niederschlagsarmut im Gebiet (jährlich zwischen 450-500 mm/m²) und den im Gebiet flächenhaft, teilweise tiefgründig ausgebildeten Löss-Schwarzerden wird der Grundwasservorrat nur selten durch natürliche Infiltration (Gravitationswasser) ergänzt. Durch eine hohe Feldkapazität der Böden im Bereich der Querfurter Mulde von durchschnittlich 200 mm außerhalb der Sommermonate ist eine hohe Niederschlags-speicherkapazität gegeben, sodass der überwiegende Teil des Niederschlagswassers in der Bodenschicht zurückgehalten und durch Evapotranspiration wieder an die Atmosphäre abgegeben wird. Die Grundwasserneubildungsrate im Bereich der Querfurter Platte ist daher sehr gering (MÜHLE 2001; STRING et al. 1999; KUGLER et al. 1988). Nach JORDAN & WEDER (1995, Karte Grundwasserneubildung) liegt die Grundwasserneubildungsrate in der Region des Querfurter Plateaus bei ≤1,5 l/s km². Die Grundwasserfließrichtung ist in der Region hauptsächlich zum nordöstlichen Rand der Querfurter Mulde (Geisel-



talbecken) hin ausgerichtet. Dort trifft es auf die grundwasserstauenden Schichten des Oberen Buntsandsteins, sodass in diesen Bereichen Schichtquellen (v. a. Geiselquelle) zutage treten. Schichtquellen lokalisieren sich aber auch entlang des Karsdorf-Dorndorfer Stufenhangs (z. B. „Gesundbrunnen“ im „Beyers Hölzchen“ (Gleinaer Berge)). Auch am Hangfuß unterhalb von Steigra (außerhalb der SCI-Grenzen) tritt an der Schichtgrenze von Unterem Muschelkalk und Oberem Buntsandstein eine Schichtquelle zutage, die im Teich „Rosstränke“ gefasst wird und historisch der Wasserversorgung der Orte Steigra und Kalzendorf diente (BOHNDORF 2012). Das unterirdische Einzugsgebiet der Geisel im Bereich der Querfurter Platte umfasst etwa 60 km², das der Unstrut hingegen lediglich 10 km². Aufgrund von Verkarstungserscheinungen im Untergrund weist das Grundwasser im Betrachtungsraum eine hohe Gesamthärte (um die 25 dH) auf (KUGLER et al. 1988) und ist dem Ca-HCO₃-SO₄-Typ zuzurechnen. Im Raum Barnstädt/ Langeneichstädt ist eine Grundwasserscheide ausgebildet, welche die Grenze zwischen dem südlichen und nördlichen Teil der Querfurter Mulde markiert (JORDAN & WEDER 1995). Im Trockental der Zeuchfelder Talung ost-nordöstlich von Freyburg lokalisiert sich die Talwasserscheide zwischen den Einzugsgebieten von Unstrut und Geisel (KUGLER et al. 1988).

2.1.2.6 Biototypen und Nutzungsarten

Das FFH-Gebiet umfasst entlang der landschaftsprägenden Muschelkalk-Schichtstufen durch Beweidung hervorgegangene, offene Hangpartien, die von wertvollen Xerothermlieberräumen eingenommen werden. Zu nennen sind die nördlich gelegenen Hahnenberge und Teilflächen des Trockentales in der Kniebreche bei Steigra sowie die im zentralen und südlichen Gebietsteil zusammenhängenden und sich größtenteils in West- bis Südwest-Exposition erstreckenden Magerrasenkomplexe im Bereich der Osterberge und der Hohen Gräte nahe Karsdorf. **Magerrasen** nehmen mit 28,45 ha nahezu ein Viertel der FFH-Gebietsfläche (**22,67 %**) ein und sind größtenteils dem LRT 6210 (Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien) zuzuordnen.

Wälder und Forste sind mit einem Flächenanteil von **24,83 %** am häufigsten im Gebiet vertreten. Bei Steigra ist eine größere Waldfläche entlang eines markanten von Nord nach Süd verlaufenden Trockentals und auf südlich angrenzenden, durch eine Landstraße zerschnittenen Hangpartien ausgebildet. Es handelt sich vorwiegend um zum LRT 9170 zugehörige Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder verschiedener Altersstrukturen, auf Teilflächen mit durch ehemaligen Mittelwaldbetrieb herrührenden, älteren Eichenüberhältern mit einem hohen Biotoppotenzial. An schroffen Hangkanten mit anstehendem Lockermaterial ist auf 1,22 ha der prioritäre LRT 9180* (Schlucht- und Hangmischwälder) im Gebiet vertreten. Überdies kommen Waldflächen im FFH-Gebiet nur sehr zerstreut und kleinflächig vor. Sie sind vorrangig als Laubmischwaldbestände erfasst und gleichermaßen durch ehemalige Mittel- und Niederwaldnutzung gekennzeichnet.

Ackerbaulich und weinbaulich genutzte Biotope machen mit **21,49 %** ebenfalls einen hohen Anteil an der Biotopzusammensetzung aus. Hierbei ist vor allem das in FFH-Gebiet integrierte Ackerplateau oberhalb der Hahnenberge zu erwähnen. Rebflächen befinden sich größtenteils außerhalb der FFH-Gebietskulisse in südexponierten Mittelhanglagen und sind nur auf Einzelflächen im Bereich der Hohen Gräte dem Gebiet zugehörig.

Gehölze sind mit einem Flächenanteil von **14,17 %** ausgewiesen. Gebietstypisch sind in Erosionsrinnen stockende sowie auf verbrachten Offenlandflächen Vegetationsmosaike bildende Trockengebüsche. Weiterhin werden die Offenlandhänge durch Feldgehölze strukturiert, während andere Gehölzbiotope mit Flächenanteilen von <1 % nur eine untergeordnete Rolle spielen.

Grünland verschiedener Ausprägung ist im Gebiet mit einem Flächenanteil von **11,45 %** erfasst. Dabei handelt es sich vor allem um Intensiv- und Ansaatgrünland, das im Gebiet im Zuge von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen auf ehemaligen Ackerflächen westlich und südlich der Ortschaft Steigra etabliert wurde.

Sonstige Biotope belaufen sich im Gebiet auf ehemalige Steinbrüche und Offenbodenbereiche und sind nur mit einem geringen Flächenanteil von **0,50 %** im Nebencode von Offenlandbiotopen erfasst. Ebenfalls mit nur geringen Flächenumfängen sind Ruderalfluren und Pionierwaldstrukturen im Gebiet präsent.



Weiterhin setzt sich die Biotopausstattung aus **Siedlungsbiotopen und befestigten Flächen**, unter letzterem sind vor allem Wegestrukturen erfasst, zusammen, die im FFH-Gebiet auf anteilig insgesamt **3,33 %** der FFH-Gebietsfläche vorhanden sind.

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick zur Biotop- und Lebensraumtypausstattung auf Basis der aktuellen Biotopkartierung. Die grafische Darstellung der Bestandssituation ist der Karte 2 im Kartenteil zu entnehmen.

Tab. 3 Überblick zur Biotopausstattung im FFH-Gebiet DE 4735-306 „Trockenhänge bei Steigra“

Biototypengruppe	Biototyp	Fläche in ha		Flächenanteil am FFH-Gebiet in %	
Ackerbaulich-, gärtnerisch- und weinbaulich genutzte Biotope	ABB	26,96	9,30	21,49	7,41
	AIB		13,95		11,12
	AKD		0,29		0,23
	AWA		3,06		2,44
	AWB		0,36		0,29
Bebauung	BDA	1,50	0,30	1,19	0,24
	BWD		1,18		0,94
	BWY		0,01		0,01
Grünland	GIA	14,36	11,02	11,45	8,78
	GMF		0,10		0,08
	GMX		0,33		0,26
	GSA		2,91		2,32
Gehölze	HEC	17,78	0,26	14,17	0,20
	HGA		4,71		3,75
	HHa		0,21		0,17
	HHB		0,31		0,25
	HRB		0,17		0,13
	HRC		0,05		0,04
	HSB		0,82		0,65
	HSE		0,12		0,10
	HSF		0,47		0,38
	HTA		9,43		7,51
	HTC		0,64		0,51
	HYA		0,61		0,49
Magerrasen, Felsfluren	RHD	28,45	0,03	22,67	0,02
	RHX		1,23		0,98
	RHY		0,71		0,57
	6110		0,10		0,08
	6210		25,64		20,44
	6240		0,72		0,58
Ruderalfluren	UDY	0,33	0,31	0,26	0,24
	URA		0,02		0,02



Biotoypengruppe	Biotoyp	Fläche in ha		Flächenanteil am FFH-Gebiet in %	
Befestigte Fläche / Verkehrsfläche	VSB	2,68	0,78	2,14	0,62
	VWA		1,13		0,90
	VWB		0,71		0,57
	VWC		0,06		0,05
Wälder / Forste	WRB	31,16	0,11	24,83	0,08
	XQV		9,15		7,29
	XQX		2,87		2,28
	XSN		2,22		1,77
	XXM		0,18		0,15
	XYK		0,18		0,14
	9170		15,24		12,14
	9180		1,22		0,97
Pionierwald / natürlicher Vorwald	YBZ	1,62	0,13	1,29	0,10
	YSA		0,65		0,52
	YSB		0,41		0,33
	YZA		0,43		0,34
Sonstige Biotope und Objekte	ZAB	0,63	0,03	0,50	0,02
	ZAY		0,43		0,35
	ZOB		0,17		0,14

2.1.2.7 Potenziell natürliche Vegetation

Das FFH-Gebiet „Trockenhänge bei Steigra“ weist vier Pflanzengesellschaften der potenziell natürlichen Vegetation auf. Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick.

Tab. 4 Vegetationseinheiten der Potenziellen natürlichen Vegetation im FFH-Gebiet DE 4735-306 „Trockenhänge bei Steigra“

pnV-Code	Vegetationseinheit	Fläche [ha]	Flächenanteil [%]
G20	Typischer und Haselwurz-Labkraut-Traubeneichen-Hainbuchenwald	74,61	60,25
K27	Steinsamen-Eichentrockenwald im Komplex mit Labkraut-Traubeneichen-Hainbuchenwald	39,55	31,94
N71	Platterbsen-Buchenwald mit Übergängen zum Labkraut-Traubeneichen-Hainbuchenwald	6,91	5,58
Z13	Siedlungsgebiete	2,77	2,24

G20 Typischer und Haselwurz-Labkraut-Traubeneichen-Hainbuchenwald

Diese Pflanzengesellschaft ist im herzynischen Trockengebiet weiträumig auf Lössdecken mit Schwarzerden verbreitet. Es handelt sich hierbei um naturnahe Waldbestände sowie Mittel- und Niederwälder, welche in Bezug zur Flora und Fauna in der ausgeräumten Agrarlandschaft eine außerordentliche Refugialfunktion aufweisen. Häufig bergen diese Pflanzengesellschaften hohe Siedlungsdichten von Rot- und Schwarzmilan. Gefährdungen werden insbesondere durch Nährstoffeinträge angrenzender intensiv genutzter Landwirtschaftsflächen bedingt. Besonders Hanglagen und kleine Restgehölze sind davon betroffen.



Die Pflanzengesellschaft „Typischer und Haselwurz-Labkraut-Traubeneichen-Hainbuchenwald“ stellt sich als ein mehrschichtiger, lichter Laubmischwald dar, welcher eine ausgeprägte Aspektfolge mit einem deutlichen Frühjahrsaspekt birgt. Die obere und untere Baumschicht zeichnen sich durch wüchsige bis gut wüchsige Arten aus, z. B. Trauben-Eiche (*Quercus petraea*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Winter-Linde (*Tilia cordata*) sowie vereinzelt Elsbeere (*Sorbus torminalis*). Die Strauchschicht ist artenreich und gut entwickelt mit den charakteristischen Arten Gemeine Hasel (*Corylus avellana*), Zweigriffeliger Weißdorn (*Crataegus laevigata*), Eingriffeliger Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Gewöhnlicher Liguster (*Ligustrum vulgare*), Rote Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*) und Echter Seidelbast (*Daphne mezereum*). Die Krautschicht wird von Gräsern dominiert. Bei Arten mittlerer Standorte handelt es sich um Wald-Labkraut (*Galium sylvaticum*), Große Sternmiere (*Stellaria holostea*), Maiglöckchen (*Convallaria majalis*), Wald-Knäuelgras (*Dactylis polygama*), Verschiedenblättriger Schwingel (*Festuca heterophylla*), Wald-Veilchen (*Viola reichenbachiana*), Hain-Rispengras (*Poa nemoralis*), Wald-Zwenke (*Brachypodium sylvaticum*) sowie Vielblütige Weißwurz (*Polygonatum multiflorum*). Bei reicheren Ausbildungen sind Gewöhnliche Haselwurz (*Asarum europaeum*), Wald-Sanikel (*Sanicula europaea*), Geflecktes Lungenkraut (*Pulmonaria officinalis*) und Wald-Bingelkraut (*Mercurialis perennis*) zu finden. In der Mooschicht ist das Wellenblättrige Katharinenmoos (*Atrichum undulatum*) vertreten.

Mit 74,61 ha ist diese Pflanzengesellschaft am häufigsten im SCI vertreten und großflächig im gesamten FFH-Gebiet anzutreffen.

K27 Steinsamen-Eichentrockenwald im Komplex mit Labkraut-Traubeneichen-Hainbuchenwald

Diese Pflanzengesellschaft ist kleinflächig im Mitteldeutschen Trockengebiet und im Nordharzvorland an steileren, sonnenexponierten, flachgründigen Hängen verbreitet.

Diese naturnahen Waldbestände sind nur vereinzelt vorhanden. Es handelt sich meist um ökologisch reichhaltige Wälder, welche ein Refugium für Arten trocken-warmer Standorte mit einem großen Basenanspruch beherbergen. Sowohl dem Vorhandensein von sehr vielen seltenen Pflanzenarten, als auch der faunistischen Ausstattung (insbesondere der Wirbellosen), kommt eine hohe naturschutzfachliche Bedeutung zu. Parziell sind diese Flächen auch kulturhistorisch wertvoll als Nieder- und Mittelwald (Bauernwald). Gefährdungen werden durch die Eutrophierung von Ackerflächen der Platteaulagen bedingt.

Die natürliche Waldgesellschaft ist gekennzeichnet durch lichte Trockenwälder (zum Teil Buschwald) mit schlechtwüchsigen Traubeneichen (*Quercus petraea*). Weitere Arten der Baumschicht sind (Gemeine) Hainbuche (*Carpinus betulus*), Feldahorn (*Acer campestre*), Elsbeere (*Sorbus torminalis*) und seltener vertreten Winterlinde (*Tilia cordata*) sowie Wildbirne (*Pyrus pyraster*). Die Strauchschicht weist folgende charakteristische Arten auf: Gemeine Hasel (*Corylus avellana*), Zweigriffeliger Weißdorn (*Crataegus laevigata*), Eingriffeliger Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Gewöhnliche Liguster (*Ligustrum vulgare*), Gewöhnliche Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*), Purgier-Kreuzdorn (*Rhamnus cathartica*), Wolliger Schneeball (*Viburnum lantana*), Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Gewöhnlicher Spindelstrauch (*Euonymus europaeus*) und Gewöhnliche Berberitze (*Berberis vulgaris*). Als thermophile Arten der Krautschicht sind Schwalbenwurz (*Vincetoxicum hirundinaria*), Rauhaariges Veilchen (*Viola hirta*), Echte Schlüsselblume (*Primula veris*), Straußblütige Wucherblume (*Tanacetum corymbosum*), Schwärzende Platterbse (*Lathyrus niger*), Nickendes Perlgras (*Melica nutans*), Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*), Echte Salomonsiegel (*Polygonatum odoratum*) und Diptam (*Dictamnus albus*) zu nennen.

Charakteristische Trennarten gegenüber den Pflanzengesellschaften 38, 39 und 40 sind Blauroter Steinsame (*Lithospermum purpurocaeruleum*), Bärenschote (*Astragalus glycyphyllos*) sowie Gewöhnliche Haselwurz (*Asarum europaeum*). Bei eutraphenten Laubbaumarten der Krautschicht handelt es sich um Türkenbund (*Lilium martagon*), Wald-Bingelkraut (*Mercurialis perennis*), Wunder-Veilchen (*Viola mirabilis*), Einblütiges Perlgras (*Melica uniflora*), Wald-Sanikel (*Sanicula europaea*), Wald-Veilchen (*Viola reichenbachiana*), Wald-Zwenke (*Brachypodium sylvaticum*), Leberblümchen (*Hepatica nobilis*) und Frühlings-Platterbse (*Lathyrus vernus*). Kennzeichnend für die Mooschicht ist das Raue Kurzbüchsenmoos (*Brachythecium rutabulum*).



Die Pflanzengesellschaft ist überwiegend an den sonnenexponierten Westhängen des SCI auf einer Fläche von 39,55 ha vertreten.

N71 Platterbsen-Buchenwald mit Übergängen zum Labkraut-Traubeneichen-Hainbuchenwald

Die Pflanzengesellschaft der Platterbsen-Buchenwälder kommt zerstreut in den Kalkgebieten des nördlichen Harzvorlandes sowie auf den Ilm-Saale-Muschelkalkplatten vor. Seltener zu finden ist sie im Bördehügelland. Naturschutzfachlich kommt diesem artenreichen Laubwald aufgrund einer hohen Anzahl an seltenen und gefährdeten Pflanzenarten eine hohe Bedeutung zu. Eine Gefährdung der vorhandenen Bestände liegt durch eine überwiegend Buchendauerwaldbewirtschaftung nicht vor.

Die Baumschicht wird überwiegend durch langschäftige Arten geprägt. Vorherrschend ist die Rotbuche (*Fagus sylvatica*). Weitere typische Arten sind Traubeneiche (*Quercus petraea*) und Winterlinde (*Tilia cordata*). In Tieflagen sind zusätzlich die Arten Hainbuche (*Carpinus betulus*) sowie Feldahorn (*Acer campestre*) zu finden. Thermophile Ausbildungen dieser Pflanzengesellschaft können durch Elsbeere (*Sorbus torminalis*) und Bergulme (*Ulmus glabra*) ergänzt werden. Die anschließende Strauchschicht ist spärlich mit den Arten Zweigriffeliger Weißdorn (*Crataegus laevigata*), Eingriffeliger Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Gemeine Hasel (*Corylus avellana*), Echter Seidelbast (*Daphne mezereum*), Rote Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*), Blutroter Hartriegel (*Cornus sanguinea*) und Kornelkirsche (*Cornus mas*) ausgebildet. Trotz der meist hohen Beschattung des Bodens ist die Krautschicht individuenreich, bestehend aus schattentoleranten Arten wie Wald-Bingelkraut (*Mercurialis perennis*), Waldmeister (*Galium odoratum*), Einblütiges Perlgras (*Melica uniflora*), Wald-Veilchen (*Viola reichenbachiana*), Gewöhnliche Goldnessel (*Lamium galeobdolon*), Buschwindröschen (*Anemone nemorosa*), Waldgerste (*Hordelymus europaeus*), Wald-Zwenke (*Brachypodium sylvaticum*), Gemeiner Efeu (*Hedera helix*), Wald-Knäuelgras (*Dactylis Polygama*), Große Sternmiere (*Stellaria holostea*), Nesselblättrige Glockenblume (*Campanula trachelium*) und Ähriges Christophskraut (*Actaea spicata*). Trennarten der Kaltbuchenwälder sind Frühlings-Platterbse (*Lathyrus vernus*), Leberblümchen (*Hepatica nobilis*), Gewöhnlicher Haselwurz (*Asarum europaeum*) und Türkenbund (*Lilium martagon*). Zu den Trennarten der thermophilen Ausbildungen zählen Schwalbenwurz (*Vincetoxicum hirundinaria*), Straußblütige Wucherblume (*Tanacetum corymbosum*), Echte Salomonsiegel (*Polygonatum odoratum*) und Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*).

Die Pflanzengesellschaft weist eine Größe von 6,91 ha auf und befindet sich westlich der Ortslage Steigra.

Z13 Siedlungsgebiete

Hierbei handelt es sich um Großstädte und Ortskerne, welche durch fast vollständige Versiegelung gekennzeichnet sind.

2,77 ha des SCI weisen Siedlungsgebiete nach potenziell-natürlicher Vegetation auf. Es handelt sich hierbei um Randbereiche der Ortslage Steigra.



2.2 Schutzstatus

2.2.1 Schutz nach Naturschutzrecht

Das FFH-Gebiet „Trockenhänge bei Steigra“ ist Bestandteil des Naturparks „Saale-Unstrut-Triasland“ und wird vom Landschaftsschutzgebiet „Unstrut-Triasland“ (Teile Burgenlandkreis und Saalekreis) überlagert. Innerhalb des FFH-Gebietes sind zwei Flächennaturdenkmale ausgewiesen. Die nationalen Schutzgebiete werden im Folgenden kurz vorgestellt sowie im Kartenteil des MMP (s. Karte 1) dargestellt.

Naturpark „Saale-Unstrut-Triasland“ (NUP00002LSA) VO vom 02.02.2000 (Gesetz- und Verordnungsblatt f.d. Land Sachsen-Anhalt 11(2000)6)

Das FFH-Gebiet „Trockenhänge bei Steigra“ befindet sich im Naturpark Saale-Unstrut-Triasland. Dieser hat eine Größe von 71.167 ha und liegt in den Landkreisen Burgenlandkreis und dem Saalekreis (auf dem Gebiet des ehemaligen Landkreises Weißenfels).

Naturparke sind laut § 36 NatSchG LSA als Teile von Natur und Landschaft definiert, welche sowohl aufgrund ihrer landschaftlichen Voraussetzung als auch nach den Erfordernissen der Raumordnung für die Erholung einheitlich zu entwickeln sowie zu pflegen sind. Es handelt sich um großräumige Gebiete, welche überwiegend aus Landschaftsschutzgebieten und Naturschutzgebieten bestehen. Die Förderung von nachhaltigem Tourismus soll schutzgebietsverträglich angestrebt werden. Des Weiteren sollen Naturparke der Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung einer durch vielfältige Nutzung geprägten Landschaft und ihrer Arten- und Biotopvielfalt dienen. Naturparke dienen zudem der Förderung einer nachhaltigen Regionalentwicklung (NatSchG LSA 2010).

Die Schutzziele des Naturparks Saale-Unstrut-Triasland nach Verordnung vom 02. Februar 2000 lauten:

- Erhaltung und Wiederherstellung der typischen Vielfalt, Eigenart und Schönheit für Teillandschaften und Lebensräume in der Saale-Unstrut-Triaslandschaft (Naturraum der Schichtstufenlandschaften der mittleren Saale und unteren Unstrut)
- Erhaltung und Wiederherstellung einer historischen Kulturlandschaft als Grundlage für die Erholung des Menschen
- Gewährleistung einer schutzzielbezogenen Landschaftspflege sowie die nachhaltige Nutzung der Naturressourcen
- Erhalt und Förderung der kulturhistorischen Werte, Traditionen und typischer Landnutzungsformen
- schutzzonenspezifische Erschließung des Naturparks für den Fremdenverkehr, verbunden mit gezielter Öffentlichkeitsbeteiligung

Gemäß der Verordnung vom 02. Februar 2000 ist der Naturpark in Zonen gegliedert:

- Naturschutzzone (Zone I)
- Landschaftsschutz- und Erholungszone (Zone II)
- Puffer- und Entwicklungszone (Zone III)

Die Zone II umfasst die Flächen namentlich genannter Landschaftsschutzgebiete und dient den Zielen der landschaftsbezogenen Erholung unter dem Aspekt des naturverträglichen Tourismus. Für das FFH-Gebiet 273 trifft dies auf das LSG „Unstrut-Triasland“ (LSG0040BLK, LSG0040MQ_) zu.

Flächen der Zone I & III des Naturparks kommen nicht im SCI 273 vor.

**Landschaftsschutzgebiet „Unstrut-Triasland“ (LSG0040BLK) VO vom 22.11.1995 (Offizielles Verordnungsblatt über den Burgenlandkreis Nr. 48 S. 12)**

Das FFH-Gebiet „Trockenhänge bei Steigra“ befindet sich zum Teil im Landschaftsschutzgebiet Unstrut-Triasland. Dieses hat eine Größe von ca. 21.000 ha und liegt im Landkreis Burgenlandkreis.

Landschaftsschutzgebiete sind rechtverbindlich festgesetzte Gebiete, in denen ein besonderer Schutz von Natur und Landschaft erforderlich ist. Die Unterschutzstellung erfolgt zum Erhalt, zur Entwicklung und Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes bzw. der Regenerationsfähigkeit und zur nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter. Der Schutz der Vielfalt, Eigenart und Schönheit oder der besonderen kulturhistorischen Bedeutung der Landschaft sind ebenso maßgeblich. Landschaftsschutzgebiete haben zumeist eine besondere Bedeutung für die Erholungsnutzung. Handlungen, die den Charakter des Gebietes verändern oder dem Schutzzweck zuwiderlaufen, sind grundsätzlich verboten.

Die Schutzziele des Landschaftsschutzgebietes Unstrut-Triasland (BLK) lauten:

- Erhaltung und Entwicklung des Charakters des Gebietes, insbesondere
 - das steilwandige Kerbsohlental im Muschelkalk der Unstrut mit seiner Vielzahl an Trockentälern
 - der naturnahen artenreichen Waldungen mit Ursprung historischer Bewirtschaftungsformen, insbesondere der Winterlinden-Eichen-Hainbuchenwälder, der wärmeliebenden Eichenbuschwälder, der Orchideen-Buchenwälder und der Rotbuchenwälder in Schatthanglage
 - der aufgelassenen und umweltschonend bewirtschafteten Weinberge mit typischen Kleinstrukturen wie Trockenmauern und Terrassierungen
 - der extensiv für die Schaftrift genutzten Trocken- und Halbtrockenrasenflächen der Muschelkalkhänge
 - der naturnahen Fließgewässer mit dazugehörigen Talräumen, Quellbereichen und gewässerbegleitender Vegetation
 - der Unstrutaue mit lockerem Wechsel an Strukturen (Wiesen, Einzelbäume, Baumgruppen, Hecken, Tümpel, Teiche, Nassstellen, Gräben, Röhrichte und Altwässer)
 - dem Freisein der Außenbereiche von Bebauung, außer traditionellen landwirtschaftlichen Schutz- und Gerätehütten (Weinbau)
 - der vom ehemaligen Bergbau gestalteten Kulturlandschaftsteile mit z. T. historischer und ökologisch hervorragender Bedeutung (z. B. Steinbrüche)
- Erhaltung und Verbesserung der Ruhe und Eignung des Gebietes für die ungestörte Erholung in Natur und Landschaft
- Freihaltung des Gebietes von Bebauung und landschaftliche Einbindung der Ortsränder und anderer baulicher Anlagen

Folgende Verbote gelten laut Verordnung:

- alle Handlungen, die den Charakter des Gebietes verändern oder dem Schutzzweck zuwiderlaufen
- Gewässer und Feuchtgebiete aller Art sowie die angeschlossene Flora und Fauna zu verändern oder zu beseitigen außer die Pflege und Wiederherstellung naturnaher Gewässer und Feuchtgebiete nach naturschutzfachlichen Vorschriften
- Halbtrocken- und Trockenrasen, Steinbrüche, Felsen, Steilhänge und Höhlen als Lebensstätte besonders geschützter Tiere und Pflanzen zu verändern oder zu beseitigen
- Grünland in Acker umzuwandeln
- Wald, Gebüsch und Röhricht von Haustieren beweiden zu lassen
- Feuer außerhalb der dafür vorgesehenen Einrichtungen zu entfachen
- das Aufstellen nicht ortsfester Werbeeinrichtungen und nicht ortsfester Verkaufseinrichtungen außerhalb dafür zugelassener Plätze



- die Verunreinigung mit Müll, Schutt und Unrat vorzunehmen sowie die Bodengestalt zu verändern
- der Abbau von Bodenschätzen

Freigestellt von den Verboten ist die nach § 20 NatSchG LSA umweltschonende land-, forst- und fischereiwirtschaftliche Bodennutzung und Bewirtschaftung auf bisher genutzten Flächen sowie die ordnungsgemäße Ausübung der Jagd.

Weiterhin gelten mehrere Erlaubnisvorbehalte, für die eine schriftliche Erlaubniserteilung der zuständigen Naturschutzbehörde notwendig ist. Einer solchen Erlaubnis bedürfen:

- bauliche Anlagen aller Art einschließlich der zugehörigen Verkehrswege zu errichten oder wesentlich zu verändern, auch wenn die Veränderungen nur vorübergehend sind (Ausnahmen beachten)
- Neuanlage von Plätzen und Wegen sowie deren Versiegelung
- außerhalb öffentlicher Straßen mit Kraftfahrzeugen zu fahren oder Anhänger abzustellen
- außerhalb von Hausgrundstücken, öffentlichen Straßen oder behördlich zugelassenen Plätzen zu zelten oder in Wohnwagen oder abgestellten Fahrzeugen zu übernachten
- Hinweisschilder anzubringen (Ausnahmen beachten)
- Veranstaltungen mit mehr als 100 Personen auf nicht zugelassenen Plätzen oder Wegen durchzuführen
- bisher nicht forstlich genutzte Bereiche aufzuforsten einschließlich Weihnachtsbaumkulturen
- Flurgehölze zu verändern oder zu beseitigen (Ausnahmen beachten)
- Modellflugplätze anzulegen sowie die Verwendung von motorgetriebenen Modellflugzeugen, Hängegleitern und Gleitschirmen außerhalb der dafür vorgesehenen Bereiche

Folgende Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen sind nach § 27 NatSchG LSA von Eigentümern und Nutzungsberechtigten zu dulden:

- Kenntlichmachung der Grenzen des Schutzgebietes durch Schilder und Hinweistafeln
- Beseitigung von Gehölzaufwuchs, das Mähen oder die Schafbeweidung von Trocken- und Halbtrockenrasen sowie ungenutzter Hang- und Talwiesen
- Pflege und Pflanzung standortheimischer Gehölze zur Erhaltung des Uferschutzes und Entwicklung natürlicher Pflanzengesellschaften entlang der Gewässer
- Maßnahmen zur Pflege und Entwicklung naturnaher Fließgewässer
- Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen zur Aufrechterhaltung und Wiederbelebung traditioneller sowie landschaftsprägender Wirtschaftsweisen (z. B. Kopfbaumhieb, Niederwaldnutzung)

Landschaftsschutzgebiet „Unstrut-Triasland“ (LSG0040MQ_) VO vom 30.04.2001 (Amtsblatt für den Landkreis Merseburg-Querfurt 9(2001)19)

Das FFH-Gebiet „Trockenhänge bei Steigra“ befindet sich zum Teil im Landschaftsschutzgebiet Unstrut-Triasland. Dieses hat eine Größe von 8.852 ha und liegt im Landkreis Saalekreis.

Die für das SCI 273 bedeutsamen Schutzziele des Landschaftsschutzgebietes Unstrut-Triasland (SK) lauten:

- Erhaltung, Pflege und Entwicklung des Charakters des Gebietes:
 - Die wesentlich vom Weinbau geprägte Muschelkalkschichtstufe am Südrand der Querfurter Platte bei Steigra mit kleinstrukturierten Weinbergflächen, bestimmten Streuobstwiesen, artenreichen Trocken- und Halbtrockenrasengesellschaften, naturnahen, artenreichen Waldungen aus historischer Niederwaldbewirtschaftung sowie Gebüschern und Waldungen trockenwarmer Standorte, an der verschiedene, z. T. besonders gefährdete Pflanzenarten zu finden sind



- Naturnahe Stillgewässer wie die Roßtränke bei Steigra, die verschiedensten Libellenarten und Amphibien Lebensraum bietet
- Die an die Muschelkalkstufe anschließende Plateaufläche der Querfurter Platte
- Die dem vielfältigen Biotopmosaik entsprechende mannigfaltige Fauna
- Erhaltung und Entwicklung von Lebensstätten der heimischen Tier- und Pflanzenwelt sowie die Pflege und Erneuerung wichtiger landschaftsgliedernder Gehölzbestände wie Streuobstwiesen, Kopfbaumgruppen, Baumreihen, bachbegleitende Gehölze, Hangwälder und Feldgehölze
- Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und die Pflege und Belebung des Landschaftsbildes durch Renaturierung von Deponiestandorten, z. B. bei Steigra, sowie die Schaffung und Entwicklung eines Biotopverbundes
- Erhaltung und Förderung traditioneller landschaftsprägender Wirtschaftsweisen wie Schafhaltung der Trockenrasenhänge und traditionelle Bewirtschaftung der kleinstrukturierten Weinbergfläche
- Freihaltung des Gebietes von Bebauung mit Ausnahme der traditionellen landwirtschaftlichen Schutz- und Gerätehütten (Weinberghütten)
- landschaftliche Einbindung von baulichen Anlagen durch naturraumtypische Elemente und Pflanzungen
- Erhaltung, Entwicklung und Vermehrung der vorhandenen Waldflächen im Sinne der naturnahen ordnungsgemäßen Forstwirtschaft, die Umwelt, Natur und Erholung mit der wirtschaftlichen Nutzung des Holzes in Einklang bringt
- Entwicklung und Förderung einer umweltschonenden Landwirtschaft und landeskultureller Vorrangflächen (Hecken und Windschutzstreifen, natürliche Fließgewässer, Streuobstwiesen, Raine aller Art, Feld- und Wegränder, Sukzessionsflächen)
- Erhaltung kulturgeschichtlich bedeutsamer Landschaftselemente wie Hohlwege, Hügelgräber u. dgl. und geologischer Formationen und deren Hervorhebung als erlebbare Kulturlandschaft
- Erhaltung und Entwicklung der Eignung des LSG für die ungestörte Erholung, wobei Naherholungsräume unterschiedlicher Nutzungsintensität auszuweisen und durch Lenkungsmaßnahmen sensible Bereiche und Waldstrukturen zu schonen sind

Folgende Verbote gelten laut Verordnung:

- Die Bodengestalt zu verändern mit Ausnahme des Einebnens von unbelastetem Schlamm auf landwirtschaftlich genutzten Flächen der Anlieger und Hinterlieger der jeweiligen Gewässer im Rahmen der ordnungsgemäßen Gewässerunterhaltung
- Errichtung von baulichen Anlagen aller Art einschließlich der dazu notwendigen Verkehrsflächen, Energiefreileitungen oder sonstigen oberirdischen Draht- und Rohrleitungen, Werbeanlagen und Einfriedungen mit Ausnahme von Weidezäunen und Kulturzäunen der Forstwirtschaft, die Neuanlage, Verbreiterung oder erstmalige Versiegelung von Plätzen und Wegen
- Wald im Sinne des Landeswaldgesetzes in andere Nutzungsarten umzuwandeln und andere als standortgerechte und einheimische Gehölze außerhalb von Hausgärten und Parkanlagen anzupflanzen
- Gewässer und Feuchtgebiete aller Art einschließlich der hieran gebundenen Vegetation und Tierwelt zu verändern oder zu beseitigen, ausgenommen die Wiederherstellung und Pflege naturnaher Gewässer und Feuchtgebiete unter Berücksichtigung naturschutzrechtlicher Vorschriften
- Besonders geschützte Lebens- und Zufluchtsstätten schutzbedürftiger Pflanzen und Tiere wie Trocken- und Halbtrockenrasen, Streuobstwiesen, Steinbrüche, Felsen, Steilhänge und Höhlen zu beseitigen oder zu verändern
- Trockenmauern oder Teile davon zu beseitigen
- Grünland in Ackerland umzuwandeln, gartenbaulich zu nutzen oder aufzuforsten
- Flurgehölze aller Art wie Baumgruppen, Gebüsche, Hecken, Einzelbäume oder Baumgruppen zu beseitigen oder zu verändern
- Wald, Gebüsch, Feldgehölze und Röhricht von Haustieren beweiden zu lassen



- Feuer außerhalb dafür vorgesehener Einrichtungen anzumachen
- außerhalb der für den Kraftverkehr zugelassenen Wege und Parkplätze Kraftfahrzeuge und Anhänger zu fahren oder abzustellen
- Reiten außerhalb der dafür zugelassenen Wege

Freigestellt von den Verboten ist die nach §1 Abs. 3 NatSchG LSA ordnungsgemäße land- und forstwirtschaftliche Bodennutzung auf bisher genutzten Flächen. Als ordnungsgemäß gelten solche Handlungen, die die Ziele und Grundsätze der §§ 1 und 2 NatSchG LSA beachten. Weiterhin freigestellt sind die ordnungsgemäße Ausübung der Jagd und Sportfischerei, die Unterhaltung und Pflege bestandsgeschützter und anderer rechtmäßig bestehender Anlagen, die Beibehaltung der bislang rechtmäßig ausgeübten Nutzung, die nach § 38 BNatSchG privilegierte Nutzung von Anlagen und Flächen, die Instandsetzung bestehender Wege ohne industriell hergestelltem Material, Maßnahmen mit gesetzlicher Verpflichtung und auf Anordnung der Unteren Naturschutzbehörde durchgeführte Maßnahmen.

Weiterhin bedürfen alle Vorhaben, die den Charakter des Gebietes verändern, den Erholungswert und Naturgenuss mindern, den Naturhaushalt schädigen oder dem besonderen Schutzzweck zuwiderlaufen einer Erlaubnis, die auf einen schriftlichen Antrag erteilt werden kann. Dies betrifft insbesondere die Nutzungsänderung von Grünflächen, die Errichtung traditioneller Schutz- und Gerätehütten, die Erweiterung bestehender baulicher Anlagen, die Errichtung unterirdischer Versorgungsleitungen, Kahlschläge, gesellige Veranstaltungen in der Natur außerhalb dafür zugelassener Einrichtungen mit mehr als 100 Personen, Hinweisschilder anzubringen (Ausnahmen beachten) und außerhalb von Hausgrundstücken und öffentlichen Straßen oder behördlich zugelassenen Plätzen zu zelten, über Nacht zu lagern oder Wohnwagen oder für einen Aufenthalt geeignete Fahrzeuge abzustellen.

Folgende Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen sind nach § 27 NatSchG LSA von Eigentümern und Nutzungsberechtigten zu dulden:

- Kenntlichmachung der Grenzen des Schutzgebietes durch Schilder und Hinweistafeln
- Beseitigung von Gehölzaufwuchs, das Mähen oder die Schafbeweidung von Trocken- und Halbtrockenrasen sowie ungenutzter Hang- und Talwiesen
- Pflege und Pflanzung standortheimischer Gehölze zur Erhaltung des Uferschutzes und Entwicklung natürlicher Pflanzengesellschaften entlang der Gewässer
- Maßnahmen zur Pflege und Entwicklung naturnaher Fließgewässer
- Zurückschneiden der Kopfweiden

Flächennaturdenkmale (FND)

Bei Naturdenkmalen handelt es sich um festgesetzte Einzelbildungen der Natur bzw. Flächen bis fünf Hektar (flächenhafte Naturdenkmale - FND). Die Ausweisung erfolgt aus wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen oder landeskundlichen Gründen oder wegen ihrer Seltenheit, Eigenart oder Schönheit. Die Beseitigung, Zerstörung, Beschädigung sowie Veränderung eines Naturdenkmales sind verboten.

Im FFH-Gebiet befinden sich gegenwärtig zwei Flächennaturdenkmale (FND):

Flächennaturdenkmal „Hohe Gräte“ (FND0035BLK) VO vom 25.08.1988 Kreistagsbeschluss Nebra Nr.859-19/88 (Nr.12)

Bei diesem FND handelt es sich um einen zum größten Teil offenen, z. T. verbuschten Trockenrasenhang. Im Nordosten schließt ein Waldstück an. Schutzziel sind Schutz und Erhaltung der dort vorkommenden Pflanzengesellschaft und der geschützten Arten. Der Trockenrasen zeichnet sich im unteren Bereich durch ein massenhaftes Vorkommen von Braunrotem Sitter (*Epipactis atrorubens*) aus. Von den 60 im FND erfassten Arten stehen 6 Offenlandarten auf der Roten Liste Sachsen-Anhalts. Als Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen werden die Erhaltung der Halbtrockenrasen durch



möglichst regelmäßige manuelle Pflegemaßnahmen wie Beseitigung des aufkommenden Gehölzaufwuchses sowie Mahd, da aufgrund der isolierten Lage keine Schafhaltung möglich ist (zuletzt durchgeführt im Jahr 2000), beschrieben.

Flächennaturdenkmal „Hahnenberge“ (FND0034MQ__) VO vom 02.06.1982

Das FND umfasst wertvolle und artenreiche Trocken- und Halbtrockenrasen, wärmeliebende Niederwaldflächen und Gebüschfluren, Streuobstbestände sowie teilweise extensiv bewirtschaftete Weinberge in südwest-exponierter Lage westlich der Gemeinde Steigra. Botanisch bedeutsam ist das Gebiet durch das Vorkommen des Apennin-Sonnenröschens (*Helianthemum apenninum*).

ehemaliges Flächennaturdenkmal „Kniebreche“ (FND0036MQ__) VO vom 02.06.1982 (gelöscht 2002)

Das FND ist ein in Nord-Süd-Richtung verlaufendes, trockenes Tal, das sich ähnlich wie das FND „Hahnenberge“ durch wertvolle und artenreiche Trocken- und Halbtrockenrasen, wärmeliebende Gebüschfluren und Streuobstbestände auszeichnet. Schutzziel ist der Erhalt der Orchideenvorkommen mit geschützten und gefährdeten Arten wie Bienen-Ragwurz (*Ophrys apifera*), Große Händelwurz (*Gymnadenia conopsea*) sowie Apennin-Sonnenröschchen (*Helianthemum apenninum*).

2.2.2 Schutz nach anderen gesetzlichen Grundlagen

Boden- und Denkmalschutz

Nach Angaben im Standarddatenbogen (Stand März 2004) befindet sich das FFH-Gebiet in einer vor- und frühgeschichtlichen Kulturlandschaft, die in allen Perioden eine hohe Siedlungsdichte aufwies. Im PG befinden sich an den Rändern der Querfurter Platte Grabhügel und Befestigungen. Diese Kulturdenkmäler unterliegen dem Schutz des Denkmalschutzgesetzes des Landes Sachsen-Anhalt vom 21. Oktober 1991 (GVBl. LSA S. 368), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Dritten Investitionserleichterungsgesetzes vom 20. Dezember 2005 (GVBl. LSA S. 769). Kulturdenkmäler sind „nach denkmalpflegerischen Grundsätzen zu erhalten, zu pflegen, instand zu setzen, vor Gefahren zu schützen und, soweit möglich und zumutbar, der Öffentlichkeit zugänglich zu machen“.

2.3 Planungen im Gebiet

2.3.1 Regionalplanung

Landesentwicklungsplan Sachsen-Anhalt, gemäß VO über den Landesentwicklungsplan 2010 des Landes Sachsen-Anhalt (Gesetz- und Verordnungsblatt f.d. Land Sachsen-Anhalt 02(2011)160 vom 16.02.2011)

Im Landesentwicklungsplan werden konkrete Zielfestsetzungen, raumbezogene Planfestlegungen und allgemeine Richtlinien im Rahmen einer landesweiten Raumplanung festgelegt.

Laut dem Landesentwicklungsplan Sachsen-Anhalt ist die Fläche des FFH-Gebiets „Trockenhänge bei Steigra“ zu einem großen Teil als Vorranggebiet für Natur und Landschaft (XVII. Wälder und Trockenhänge um Freyburg) festgelegt. Kleinere Teile gehören zum östlichen Rand des Vorranggebiets für Wassergewinnung (IV. Ziegelrodaer Plateau).

Das Ziel von Vorranggebieten für Natur und Landschaft ist die nachhaltige Sicherung des ökologischen Potenzials und den jeweiligen ökologischen Funktionen. Zu diesem Zweck sollen die natürlichen Lebensgrundlagen, der Naturhaushalt, die wildlebende Tier- und Pflanzenwelt und das Landschaftsbild erhalten, gepflegt und entwickelt werden. Um die Funktions- und Regenerationsfähigkeit der Naturgüter Boden, Luft, Klima, Wasser, wildlebende Pflanzen- und Tierwelt zu erhalten und zu



sichern soll die Beanspruchung des Freiraums durch Siedlungen, Einrichtungen und Trassen der Infrastruktur, gewerbliche Anlagen, Anlagen zur Rohstoffgewinnung und andere Nutzungen auf das notwendige Maß beschränkt werden sowie eine Inanspruchnahme und Zerschneidung großräumig unzerschnittener Freiräume vermieden werden. Zudem sollen geschädigte und an naturnaher Substanz verarmte Gebiete und ausgeräumte Landschaften so gestaltet und entwickelt werden, dass ihr Naturhaushalt und das Landschaftsbild wieder funktions- und regenerationsfähig werden.

Für den Naturhaushalt, die wildlebende Tier- und Pflanzenwelt oder das Landschaftsbild wertvolle Gebiete oder Landschaftsteile sind im Rahmen eines länderübergreifenden ökologischen Verbundsystems zu vernetzen. Hierbei ist insbesondere das Grüne Band als länderübergreifendes Biotopverbundsystem zu sichern und zu entwickeln.

Zum ökologischen Verbundsystem gehören die Vorranggebiete für Natur und Landschaft, die Vorranggebiete für Hochwasserschutz, die Vorbehaltsgebiete für den Aufbau eines ökologischen Verbundsystems und teilweise auch die Vorranggebiete für Wassergewinnung. Diese bestehen aus NATURA 2000-Gebieten, bedeutenden naturschutzrechtlich geschützten Gebieten, für den langfristigen Schutz von Natur und Landschaft besonders wertvollen Gebiete und Gebieten von herausragender Bedeutung für ein landesweites ökologisches Verbundsystem.

Vorranggebiete für Wassergewinnung dienen quantitativ und qualitativ der Sicherung der öffentlichen Trinkwasserversorgung. In ihnen sollen die zur Trinkwassergewinnung genutzten Gewässer nachhaltig gesichert und geschützt werden, die Wasserressourcen durch eine sorgsame und rationelle Wassernutzung geschont werden und vorhandene Wasseraufbereitungsanlagen wenn erforderlich, zur Sicherung einer Trinkwasserversorgung mit entsprechender Wassergüte nachzurüsten sind.

Regionaler Entwicklungsplan vom 26.05.2009 (REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT HALLE)

Das FFH-Gebiet ist als **Vorranggebiet für Natur und Landschaft** ausgewiesen. Vorranggebiete dienen der Entwicklung und Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlagen. Es handelt sich um Flächen, welche naturschutz- bzw. forstrechtlich wertvoll sind und eine herausragende Bedeutung für ein landesweites ökologisches Verbundsystem aufweisen. Zudem sind es für die Natur und Landschaft besonders wertvolle Flächen, welche langfristig geschützt werden sollen. Berücksichtigung finden des Weiteren die Belange von natur- und landschaftsbezogener Erholung sowie naturnaher Waldwirtschaft, sofern diese nach den jeweiligen Schutzgebietsverordnungen zulässig sind. Ziele der Maßnahmen sind die Sicherung und Entwicklung des ökologischen Potenzials des Gebietes sowie eine verstärkte nachhaltige Sicherung der ökologischen Funktionen. Die Maßnahmen beinhalten die Erhaltung einer artenreichen Tier- und Pflanzenwelt sowie der Lebensräume, klimatische Verbesserung, Luftreinhaltung, Erhalt der Bodenqualität, Gewässerreinigung und Sicherung der hydrogeologischen Gegebenheiten.

2.3.2 Landschaftplanung

Landschaftsprogramm des Landes Sachsen-Anhalt (MUN, 1994, Aktualisierung der Leitbilder REICHHOFF et al., 2001)

Im Landschaftsprogramm werden überörtlich die Erfordernisse und die Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege dargestellt. Bei den Leitlinien für das Land Sachsen-Anhalt handelt es sich um folgende:

1. Nachhaltiger und ganzheitlicher Schutz von Natur und Landschaft
 - langfristiger Schutz des Landschaftsbildes, des Bodens, des Wassers, des Klimas, der Luft sowie aller Arten und ihrer Lebensgemeinschaften einschließlich des Zusammenwirkens aller Schutzgüter im Naturhaushalt
2. Nutzung im Einklang mit Natur und Landschaft
 - Gewährleistung der langfristigen Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes als Voraussetzung für die nachhaltige Sicherung der Lebensgrundlage des Menschen und
 - bei zu erwartenden irreversiblen Schäden an unersetzbaren Naturgütern haben die ökologischen Belange Vorrang



3. Erhaltung der biotischen Vielfalt
 - langfristige Sicherung der wildlebenden Pflanzen, Tiere und ihrer Gesellschaften durch angemessene Größe, Verteilung, Vernetzung der landschaftscharakteristischen naturnahen Ökosysteme
4. Entwicklung der Kultur- und Erholungslandschaft
 - Erhalt, Pflege, Entwicklung und Wiederherstellung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft sowie
 - besondere Berücksichtigung der typischen, historisch bedeutungsvollen Landschaftsteile, -strukturen und -bilder
5. Schutz auf der gesamten Landesfläche
 - Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft auf der Gesamtlandesfläche.

Das Landschaftsprogramm beschreibt weiterhin Anforderungen an die Nutzungen. Anforderungen an die Landwirtschaft sind:

- Entwicklung einer Landwirtschaft, die mit den ökonomischen und ökologischen Anforderungen der Gesellschaft im Einklang steht,
- Minimierung der stofflichen Belastung des Naturhaushaltes,
- Verhinderung von Erosion durch geeignete standortgerechte Nutzungs- und Bearbeitungsformen und Maßnahmen der Landschaftsgestaltung,
- Wiederherstellung des natürlichen Wasserregimes,
- Durchführung und Weiterentwicklung langfristiger Förderprogramme,
- Erhaltung oder Wiederherstellung der Nutzungsvielfalt der landwirtschaftlichen Flur,
- Maßnahmen der Dorfentwicklung,
- Bereitstellung von Flächen in der Agrarlandschaft zur Wiederherstellung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit und
- Nutzung der Möglichkeiten der Flurneuordnung und Agrarstrukturellen Vorplanung (AVP).

Anforderungen an die Forstwirtschaft:

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

Anforderungen an die Wasserwirtschaft:

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



Das SCI 273 liegt im Übergang der Landschaftseinheiten Helme-Unstrut-Buntsandsteinland und der Querfurter Platte. Im Leitbild des Helme-Unstrut-Buntsandsteinlandes wird die Erholungsnutzung durch sanften Tourismus neben Land- und Forstwirtschaft als wichtigste Nutzung definiert. Von besonderer Bedeutung für das PG ist dabei die im Leitbild beschriebene Gestaltung der xerothermen Steinsamen-Eichen-Trockenwälder, die sich weitgehend selbst überlassen bleiben sollen, wobei für Bereiche eine Niederwaldbewirtschaftung als Pflege angeraten wird. Die xerothermen Buschwälder und Gebüsche, die auf die Trockenrasen der Schichtstufenoberhänge vordringen, sollen durch Beweidung zurückgehalten werden. An den klimatisch begünstigten Hängen des Unstruttals soll laut Leitbild ein ökologisch orientierter extensiver Weinbau erhalten und gefördert werden. Das Unstruttal selbst soll mit Baumgruppen und Gebüschen, Ufergehölzen, renaturierten Altwässern sowie Feuchtwiesen und Röhrichten gestaltet und durchsetzt werden.

Im Leitbild der Querfurter Platte ist die Nutzung dieser Landschaftseinheit mit einer vorrangig ökologisch orientierten intensiven Landwirtschaft definiert. Prägend sind Offenlandschaften mit dominierendem Ackerbau. Für das PG von besonderer Bedeutung sind die im Leitbild beschriebenen Kastentäler und Gründchen in den westlichen Randbereichen der Querfurter Platte, die mit ihren steileren Hanglagen, Trockengebüschen, altobstbestandenen Wiesenhängen sowie Halbtrockenrasen durch extensive Bewirtschaftung, am besten Schafhaltung, zu erhalten sind. Dabei sollen die Wiesenauen dieser Täler in extensives Frisch- und Feuchtgrünland umgewandelt werden. Auf den kalkschuttreichen Randstandorten der Querfurter Platte sollen einige Äcker für Naturschutzzwecke extensiv bewirtschaftet werden. Sie stehen als Standorte stark gefährdeter Ackerwildkräuter unter Schutz (Feldflorareservate). Wegen der geringen und nur sporadischen Grundwasserneubildung in den tiefgründigen Lössböden muss im Interesse der Trinkwasserversorgung jedweder Nährstoffaustrag aus den landwirtschaftlich genutzten Böden vermieden werden.

Landschaftsrahmenplan für den Landkreis Merseburg - Querfurt - Teil West (PG Ökologie u. Umwelt, ALAND 1996)

Das FFH-Gebiet ist mit 101,46 ha dem Saalekreis zuzuordnen. Laut LRP befinden sich diese Teilbereiche in der Naturräumlichen Einheit der „Querfurter Platte“.

Das Landschaftsbild der Hangkanten/ Schichtstufen, welches durch ein kleinteiliges Mosaik von Trockenrasen, Streuobstbeständen, Hecken, Laubwäldern und teilweise Weinanbau geprägt ist, weist eine sehr hohe Bedeutung für das Landschaftserleben auf. Hierbei gilt vorrangig der Erhalt der landschaftsprägenden Strukturen, insbesondere der extensiv genutzten Bereiche. Dem FFH-Gebiet wird eine Grundwasserschutzfunktion zugesprochen. Das Beeinträchtigungsrisiko durch Schadstoffeinträge wird im Westen des SCI sowie in Teilbereichen südlich von Steigra als hoch eingestuft. Hier liegt eine erhöhte Grundwasserempfindlichkeit vor. In diesen Bereichen ist auch das Beeinträchtigungsrisiko durch Wassererosion als hoch eingestuft. Überwiegend sind die Bodenbeeinträchtigungen aufgrund der relativ extensiven Bodennutzung und der dauerhaft bodenbedeckenden Vegetationsstruktur als gering bis mäßig einzuschätzen. Das Biotopentwicklungspotenzial der trockenen Standorte wird als hoch bewertet. Das SCI zählt des Weiteren zu den klimatischen Ausgleichsräumen mit mäßiger Bedeutung für den klimatisch-lufthygienischen Ausgleich in Ballungsräumen. Nach LRP sind die vorliegenden Kaltluftentstehungsgebiete jedoch ohne Beziehung zu Belastungsräumen. Als „Raum für schonendes Naturerlebnis“ sind ruhige Erholungsformen nur unter besonderen Auflagen, d. h. bei Verträglichkeit mit den Zielen des Arten- und Biotopschutzes, zulässig. Zudem befindet sich das SCI in einem Vorranggebiet für Natur und Landschaft. Die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind in der Regionalplanung darzustellen.

Speziell für das FFH-Gebiet werden im LRP folgende Maßnahmen beschrieben:

- Erhalt der Trockengebüsche, Herstellung eines ausgewogenen Verhältnisses in Verbindung mit Magerrasen und Felsfluren (in diesen Fällen ggf. auch Reduzierung der Gebüsche möglich)
- Erhalt der gut ausgeprägten, teils auf trocken-warmen Standorten befindlichen Eichen-Hainbuchenwälder (ehemaliger Nieder- und Mittelwald) durch strukturerhaltende bzw. strukturverbessernde forstliche Maßnahmen (soweit erforderlich) sowie Fortführung der Mittel- bzw. Niederwaldnutzung (soweit noch stockausschlagfähig)



- möglichst extensive Nutzung des Weinbergbereichs, Schutz vor Vernichtung durch Bodenabbau, Umbruch und Bebauung u. a., bei Nutzungsaufgabe Überführung der Flächen in den umgebenden Trockenbiotopkomplex mit entsprechender Entwicklung.
- Entwicklung des Extensivgrünlandes/ -brache hin zu Extensivgrünland (teils als Feuchtgrünland),
- Erhalt der Streuobstwiesen/ -brachen durch extensive Nutzung/ Pflege dieser und des Grünlandes,
- Vermeidung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen (Pufferzonen bzw. Nutzungsextensivierung angrenzender Flächen), Entfernung von Müll und Verhinderung von Ablagerungen, Verminderung der Freizeitnutzung,
- Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften:
 - Erhalt aller Waldbestände trockenwarmer Standorte sowie Entwicklung derer zu Naturwald soweit wie möglich (Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften sehr hoch),
 - Erhalt aller gut ausgeprägten mesophilen Laubwaldbestände sowie Entwicklung derer zu Naturwald soweit wie möglich (Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften sehr hoch),
 - Entwicklung der wenig gut ausgeprägten Bestände zu strukturreichen, ungleichaltrigen Beständen mit gut ausgeprägter Waldvegetation und möglichst hohem Anteil an Alt- und Totholz (Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften hoch bis sehr hoch),
 - Erhalt aller klein- und großflächigen Trocken- und Halbtrockenrasen, Kalkfelsfluren sowie der Gebüsche trockenwarmer Standorte durch extensive Nutzung/ Pflege und Kontrolle der Gehölzaufkommen/ -ausbreitung (Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften sehr hoch).

Landschaftsrahmenplan des Burgenlandkreises (ehemaliger Landkreis Nebra) (LPR DR. REICHHOFF GMBH, 1994)

22,38 ha des SCI lokalisieren sich im Burgenlandkreis. Im LRP des Burgenlandkreises, Altkreis Nebra sind folgende Leitlinien benannt, die bei Planungsvorhaben gebietsspezifisch zu berücksichtigen sind:

Landwirtschaftlicher Bereich

- Ziel 1: Durchsetzung einer umweltverträglichen, natur- und ressourcenschonenden Landwirtschaft auf der Gesamtfläche
- Ziel 2: Langfristige Sicherung aller ökologisch und natur- bzw. kulturhistorisch schutzwürdigen Biotope oder Landschaftsbestandteile
- Ziel 3: Wiederherstellung bzw. Schaffung eines großflächigen und engmaschigen Biotopverbunds

Forstwirtschaftlicher Bereich

- Ziel 1: Erhaltung und Vermehrung naturnaher Waldflächen
- Ziel 2: Erhaltung der Waldstandorte in einem waldfähigen und nachhaltig leistungsfähigen Zustand
- Ziel 3: Naturgerechte Bewirtschaftung des Waldes
- Ziel 4: Aufbau eines Naturwald-Verbundsystems mit naturnahen und nicht bewirtschafteten Waldflächen

Oberirdische Gewässer (Fließgewässer)

- Ziel 1: Erhaltung aller noch vorhandenen naturnahen Strecken, Auen und Quellbereiche einschließlich ihrer Lebensgemeinschaften
- Ziel 2: Wiederherstellung eines möglichst naturnahen Zustandes aller denaturierten Wasserläufe hinsichtlich Gewässerbett, Ufer, Aue, Wassergüte und Wassermenge



Oberirdische Gewässer (stehende Gewässer)

- Ziel 1: Erhaltung aller naturnahen Stillgewässer mit ihren Ufer- und Verlandungsbereichen und ihren kompletten Biozönosen
- Ziel 2: Wiederherstellung naturnaher Verhältnisse (= ökologische Verbesserung) denaturierter bzw. unnatürlicher Gewässer mit ihren Ufer- und Verlandungsbereichen (Sub-, Eu- und Supralitoral) und Verbesserung der Wasserqualität

Siedlungsbereich

- Ziel 1: Reduzierung des Flächenverbrauchs (Einschränkung der Versiegelung)
- Ziel 2: Einführung umweltschonender Technologien (energiesparende Technologien wie Wärmekopplung, Wärmerückgewinnung; Verstärkung des öffentlichen Nahverkehrs; Reduktion von Emissionen; Mehrfachverwendung von Wasser (Trinkwasser, Grauwasser/ Regenwasser, Brauchwasser))
- Ziel 3: Durchgrünung des besiedelten Bereichs
- Ziel 4: Extensivierung der Pflege von Freiflächen

Verkehrsbereich

- Ziel 1: Reduzierung des Flächenverbrauchs (Einschränkung der Versiegelung)
- Ziel 2: Rationalisierung und/ oder Bündelung von Verkehrswegen
- Ziel 3: Unterstützung umweltschonender Technologien
- Ziel 4: Entwicklung von naturschutzgerechten Flächen entlang der Verkehrswege
- Ziel 5: Extensivierung der Pflege von Flächen an Verkehrswegen

Landschaftsplan der Gemeinde Steigra (OEKOKART GmbH 1998)

Im Landschaftsplan werden die Ziele der Landschaftsplanung auf Gemeindeebene flächengenau konkretisiert und bilden damit die ökologische Grundlage für die Flächennutzungsplanung. Unter anderem werden dabei Leitbilder für einzelne Landschaften entworfen und Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen genannt um die Ziele der Leitbilder zu erreichen.

Folgende allgemeine Maßnahmen zur Landschaftspflege im Bereich des PG werden im Landschaftsplan Steigra beschrieben:

- Anlage und Rekonstruktion von Baumreihen und Feldgehölzen an Ackerrändern
- Schaffung blütenreicher Ackerraine und Wiesen durch Herausnahme aus der Ackernutzung mit Mindestbreiten von 2,7 m für Grünland-, 2,8 m für Weg- und 3,0 m für Ackerraine
- Wiesenmahd höchstens 2 mal im Jahr ab dem 15. Juni
- Verzicht auf Düngung und chemischen Pflanzenschutz auf Wiesen
- Bei Umwandlung von Acker- in Grünland sollte die Einsaat mit standortgerechten Grasmischungen erfolgen, der Düngemiteinsatz unterbleiben, die Beweidung nur mit geringem Viehbesatz stattfinden, bei extensiv genutztem Grünland in den ersten Jahren nach Flächenumwidmung eine jährliche Mahd mit Entfernung des Mahdguts erfolgen und eine Anlage von Feldgehölzinseln an kleineren Aufforstungen realisiert werden

Folgende landschaftspflegerische Maßnahmen betreffen die nach § 22 NatSchG LSA geschützten Biotop im PG:

Trocken- und Halbtrockenrasen an den Hahnenbergen: Partielle Entbuschung der Trocken- und Halbtrockenrasenbereiche, Unterbindung übermäßigen Zugangsverkehrs der Winzer zu den Weinbergen, Verhinderung der Eutrophierung durch Schaffung von Sukzessionsflächen und Pufferzonen



Streuobstbestände im Ziegental: Regelmäßige Beweidung und kontinuierliches Freihalten der Streuobstwiesen von übermäßiger Verbuschung, vor allem zum Erhalt der zahlreichen Orchideen und Verjüngung des Bestandes durch Neupflanzungen

Feldgehölze am Nordrand des Ziegentals: Anlage einer Feldhecke entlang der Oberkante zum Ziegental, um Nährstoffeintrag und Begehung zu verhindern

Halbtrockenrasen am Osthang des Ziegentals: Partielle Entbuschung der Trocken- und Halbtrockenrasenbereiche, Verhinderung der Eutrophierung durch Schaffung von Sukzessionsflächen und Pufferzonen u. a. im Rahmen der ICE-Planung

Trockengebüsche und Halbtrockenrasen westlich der Schule und des Sportplatzes: Verhinderung der Eutrophierung durch Schaffung eines vielgestaltigen Feldhecken- und Gehölzsaumes

Trockengebüsch am Südhang der Hohen Gräte: Beachtung des Schutzzwecks des unmittelbar angrenzenden FND „Hohe Gräte“

Ausweisung der Waldflächen westlich Steigra gemäß Landeswaldgesetz für Sachsen-Anhalt als Schutzwald in Form eines Waldschutzgesetzes

2.3.3 Pflege- und Entwicklungskonzeptionen

Pflege- und Entwicklungsplan zum LSG „Unstrut-Triasland“ (LINKE & BOLENDER, 1997)

Der Pflege- und Entwicklungsplan beinhaltet neben einer Charakterisierung des LSG „Unstrut-Triasland“ und seiner Biotoptypen vor allem Aussagen zu den Leitlinien, Leitbildern und den Maßnahmevorschlägen zur Unterstützung dieser Leitbilder.

Im LSG „Unstrut-Triasland“ werden die Trockenhänge bei Steigra unter dem Landschaftsraum Muschelkalk-Schichtstufe geführt. Die Trockenhänge der Muschelkalk-Schichtstufe umfassen sowohl Trockenwald, mesophilen Eichenmischwald, Nieder- und Mittelwälder, Trocken- sowie Halbtrockenrasen als auch Trockengebüsch. Als Lebensraum wildlebender Pflanzen und Tiere nimmt der bandförmige Trockenbiotopkomplex (Trockenrasen, Halbtrockenrasen, Trockengebüsch und Trockenwald) entlang der Schichtstufen am Rande der Querfurter Platte und des Helme-Unstrut Schichtstufenlandes eine besonders hohe Bedeutung ein. Zudem zählen die Trockenrasen sowie der Federgrasrasen entlang der Muschelkalk-Schichtstufe am Rande der Querfurter Platte bei Steigra zu besonders schutzwürdigen Biotopen mit Pflanzenarten der Roten Liste, für die das Land Sachsen-Anhalt regionale Verantwortung trägt. Da die bandartig verbundenen Trockenrasenbiotope einen Schutz vor Verinselungseffekten bieten, sind sie bedeutsam für den Biotopverbund. Des Weiteren gilt es, einen Wegfall dieser Biotope aufgrund des damit verbundenen umfangreichen Verlustes seltener Arten sowie den Verlust genetischer Plastizität als auch eine Verinselung zu vermeiden. Als schutzwürdige Biotope sind zudem die auf den Trockenhängen bei Steigra kleinflächig auftretenden mesophilen Eichen-Mischwälder sowie die auf den Hahnebergen vorkommenden Nieder- und Mittelwälder zu benennen. Als mäßig schutzbedürftig werden hingegen die Trockengebüsche geführt. Als Spontanvegetation gelten diese zwar als wertvoll, treten aber mit den aus naturschutzfachlicher Sicht höherwertigen Trockenrasen in Konkurrenz, was ein punktuell starkes Zurückdrängen des Biotoptyps erforderlich macht.

Entsprechend dem Pflege- und Entwicklungsplan zum LSG „Unstrut-Triasland“ wird eine umweltschonende und ordnungsgemäße Landwirtschaft sowie ein umweltverträglicher Tourismus bzw. eine umweltverträgliche Erholungsnutzung angestrebt.

Der Pflege- und Entwicklungsplan definiert folgende Leitbilder zur Entwicklung des Schutzgebietes:

- ein das Plangebiet und den Landkreis überschreitender Schutz des Gebietes der Trockenrasen an der Muschelkalk-Schichtstufe, zur Sicherung dieses Bereichs als großflächigen und genetisch stabilen Trockenkomplex
- Pflege über extensive Schaf- bzw. Ziegenbeweidung, zur Sicherung genetisch stabiler Populationen von Trockenbiotopspezialisten unter besonderer Berücksichtigung von Arten, die ihren Verbreitungsschwerpunkt in Sachsen-Anhalt haben (Graues Sonnenröschen, Pferde-Sesel u. a.)



Im Pflege- und Entwicklungsplan des LSG „Unstrut-Triasland“ werden die folgenden Maßnahmen vorgeschlagen:

- Schutzmaßnahmen des Landschaftsraumes „Muschelkalk-Schichtstufe“:

Ausführliche Empfehlungen zur Entwicklung und Pflege der Schutzobjekte sind den speziellen Pflege- und Entwicklungsplänen zu den Schutzobjekten zu entnehmen (die noch zu erarbeiten wären).

- Erhalt eines großflächigen Biotopkomplexes mit Trockenrasen, Weinbau, Trockengebüsch, mesophilen Eichen-Mischwäldern und Nieder- bis Mittelwäldern in der jetzigen Ausdehnung
- Sicherung der Muschelkalk-Schichtstufe zwischen Schmon und Freyburg als regionaler Grünzug (Vorrang- und Vorsorgegebiet) oder als Naturschutzgroßprojekt („Förderprogramm zur Errichtung und Sicherung schutzwürdiger Teile von Natur und Landschaft einschließlich der Förderung von Gewässerrandstreifen“ BMU 1993)
- Schutz der Weinberge vor Einfamilienhaus-Bebauung sowie Schutz vor Aufstellung weiterer Windgeneratoren bei Hohe Gräte (südöstlich Steigra) und Hahnenberge
- Entwicklungsmaßnahmen des Landschaftsraumes „Muschelkalk-Schichtstufe“
 - Wiedereinführung der extensiven Beweidung der Trocken- und Halbtrockenrasen und des extensiv betriebenen Weinbaus
 - Entwicklung des extensiv betriebenen Weinbaus auf der Weinbaufläche durch Fördermittel sowie Zurückdrängung der Verbuschung und aufkommender Ruderalarten auf den Trocken- und Halbtrockenrasen durch Beweidung bei Hohe Gräte (südöstlich Steigra) und Hahnenberge
- Pflegemaßnahmen des Landschaftsraumes „Muschelkalk-Schichtstufe“
 - Extensive Beweidung mit Landschaftsrassen und Fleischziegen
 - Extensive Beweidung der Trocken- und Halbtrockenrasen zur Zurückdrängung von Verbuschung und Verfilzung, Pflege der Streuobstbestände sowie Pflege des Niederwaldes durch Stockhieb bei Hohe Gräte (südöstlich Steigra), Hahnenberge
- Maßnahmen zum Biotopverbund:
 - Sicherung großflächiger Lebensräume als genetisch stabile Dauerlebensräume
 - Trittsteine werden vorübergehend besiedelt und erlauben den Individuenaustausch zwischen den Lebensräumen
 - linienförmige Biotope bzw. Korridore vernetzen als Wanderwege die Lebensräume und Trittsteine untereinander
 - Nutzungsextensivierung mindert die Isolationswirkung durch Biozidbehandlung und Gleichförmigkeit bzw. Strukturarmut der Landschaft
- Artenschutzmaßnahmen:
 - verstärkte Ausrichtung auf Lebensraumsicherung und -verbesserung für die im Gebiet vorkommenden Rote-Liste-Arten
 - Sicherung eines breit gestreuten Lebensraumangebots unter Berücksichtigung der Spezialisten
 - damit einhergehende Verbesserung des Habitatangebotes für weitere seltene oder gefährdete Arten
 - gefährdete Arten der Trockenbiotope gelten als herausragende Zielarten des Plangebietes



Pflege- und Nutzungskonzeption für das Erweiterungsgebiet des Naturparks „Saale-Unstrut-Triasland“ (LPR REICHHOFF GmbH, 2009)

Die Pflege- und Nutzungskonzeption liefert für die einzelnen Erweiterungsgebiete des Naturparks Grundlagen für die Arbeit des Naturparkträgers und für die Detailplanung. Dabei werden unter gegebenen naturschutzrechtlichen, landschaftsplanerischen und raumordnerischen Vorlagen Leitbilder für die einzelnen Erweiterungsgebiete Leitbilder und Maßnahmenvorschläge und Konzepte zur Unterstützung dieser Leitbilder geliefert.

Im Erweiterungsgebiet „Mücheln-Steigra“ werden die Trockenhänge bei Steigra als Raumeinheit ausgewiesen. Die Schichtstufengrenze ist eine überregional bedeutsame Biotopverbundeinheit. Bezüglich des Landschaftsbildes haben im Bereich des PG die Hahnenberge besondere ästhetische Bedeutung. Dazu gehört auch der Weinbau an den südexponierten Hängen, der eine besondere Eigenart der historischen Kulturlandschaft darstellt. Aufgrund des geringen Bewaldungsgrades besitzen die vorhandenen Waldflächen inklusive Hecken und verbuschten Bereichen einen hohen ökologischen Wert. Das Erweiterungsgebiet Mücheln-Steigra besitzt laut der Konzeption aufgrund seiner Großflächigkeit und der weitgehend ausgeräumten Landschaft nur ein mäßiges Potenzial für Tourismus, wobei dieser punktuell weiterentwickelt werden soll. Die typischen Nutzungsformen wie Weinbau, Streuobstwiesen und Trocken- und Magerrasen sollen erhalten und gefördert werden. Generell besteht Bedarf an Öffentlichkeitsarbeit und Umweltbildung, auch zu touristischen Zwecken.

Vorgeschlagene Maßnahmen, die von besonderer Bedeutung für das PG sind, die Einrichtung einer zentralen Koordinationsstelle für die Beweidungstätigkeit, eine Imagekampagne mit dem Hintergrund „Schutz durch Nutzung“, um eine stärkere Identifizierung der Bevölkerung mit dem Naturpark zu erzeugen, Gästeführerschulungen, Umweltbildung v. a. für Jugendliche, Erstellung von Pflegekonzeptionen, Umsetzung einheitlicher Wegekonzepte, Ausbau des Aktivtourismus und die Etablierung des Geoparks „Triasland“.

Die Pflege- und Nutzungskonzeption definiert folgende für das FFH-Gebiet unmittelbar bedeutsame Ziele:

- Erhaltung des Status quo bei Beständen landschaftsbedeutsamer Arten, landschaftsraumbedeutsamen Lebensräumen in naturschutzfachlich begründetem Umfang
- Förderung landschaftsraumbedeutsamer Arten und Artengruppen
- Wiederansiedlung ausgestorbener oder verschollener landschaftsraumbedeutsamer Arten, wobei Wiederansiedlung weniger das direkte Ausbringen/ Ansiedeln entsprechender Arten, als vielmehr die Schaffung erforderlicher Wuchs- und Lebensraumbedingungen bedeutet
- Pflege und Förderung (Optimierung), Wiederherstellung und Entwicklung landschaftsraumbedeutsamer Lebensräume
- Erhaltung naturnaher Bestände und Strukturen in den Wäldern und vor allem im Bereich der Grenzwälder mit Nutzungsverzicht auf auszuweisenden Flächen in Naturschutzgebieten und FFH-Gebieten
- Gewährleistung von gegenüber der Sicherung von offenen, xerothermophilen Lebensgemeinschaften abgestimmter Waldentwicklung auf Offenland
- Schutz des xerothermophilen Lebensraumkomplexes als auch der Wälder im Hinblick auf Klimaveränderungen
- Erhaltung/ Schutz und Verbesserung der Güte der Luft und des Klimas sowohl für die Waldgesundheit als auch die Vorkommen von Flechten und Moosen
- Sicherung von Trocken- und Magerrasen als prägende historische Nutzungsflächen der Schichtstufenlandschaft
- Sicherung des Steilhang-Hackweinhauses als landschaftlich prägende historische Nutzungsform im Zusammenhang mit den Weinbergmauern und Weinberghäusern mitsamt der Sicherung extensiv genutzter Flächen



- Sicherung des historischen Obstbaus als Ersatzkulturen für den Weinbau im 19. Jahrhundert insbesondere mit alten Hochstämmen als Lebensraum einer speziellen Tierwelt
- Sicherung historischer Betriebsformen in den Wäldern wie Mittel- und Niederwald
- Sicherung aller Zeugen der Nutzungsgeschichte, wie Schanzen, Wälle, Gräber, Hohlwege u. a. im Zusammenhang (Umgebungsschutz) mit historischen Mittel- und Niederwäldern als naturschutzfachlich wertvolle Lebensräume
- Informations- und Bildungsarbeit, bspw. durch thematisch aufbereitetes Info-Material, Informationsstellen, Informationstafeln an Wegen, Vorträge zu verschiedenen Themenschwerpunkten der Region
- Intensivierung der Umweltbildung und Öffentlichkeitsarbeit durch Schulung von Gästeführern, ehrenamtlichen Naturparkführern, Wanderungen mit geschultem Personal und spezielle Angebote für Kinder und Schulen für Projekttag
- Unterlassung von Grünlandumbrüchen
- Hemmung von Wassererosion durch Anlage quer zum Hang verlaufender Strukturen
- Sicherung der offenen Hutungslandschaften an den xerothermophilen Talhängen mit Schafhaltung als Bestandteil extensiver Landwirtschaft bei 1-1,5 GV
- Waldvermehrung ist möglich, solange sie nicht zu Lasten naturschutzfachlich besonders wertvoller Bereiche oder Grenzlinien geht
- Fortführung historischer Waldnutzungsformen
- Naturwerte wie Orchideenbestände in der freien Landschaft, sollten nicht vordergründig für die touristische Werbung eingesetzt werden
- alle infrastrukturellen Entwicklungen wie Wanderwege, Reitwege, Aussichtspunkte, Schutzhütten usw. im Naturpark müssen mit den zuständigen Naturschutzbehörden abgestimmt werden und Formen von Erholung, Tourismus und Sport sind für Ziele der Umweltbildung und -erziehung zu nutzen

2.3.4 Aktuelle Planungen im Gebiet

2.3.4.1 Agrarstrukturelle Entwicklungsplanung (AEP), Flurneuordnung

Für das FFH-Gebiet liegen gemäß schriftlicher Mitteilung des Amtes für Landwirtschaft, Flurneuordnung und Forsten Süd keine aktuellen Agrarstrukturellen Entwicklungsplanungen vor. Seitens des ALFF Süd bestehen in dieser Hinsicht derzeit auch keine Handlungsabsichten.

Der Bereich des FFH-Gebietes ist von keinen anhängigen oder geplanten Bodenordnungs- bzw. Flurbereinigungsverfahren betroffen.

Ein sehr kleiner Teil des FFH-Gebiets war betroffen vom bereits abgeschlossenen Bodenordnungsverfahren nach § 56 LwAnpG „Ortslage Steigra“ (MQ0029). Die Schlussfeststellung erfolgte am 19.01.2010.

Das FFH-Gebiet grenzt in sehr geringem Maße an das laufende Flurbereinigungsverfahren nach § 87 FlurbG „Steigra (NBS)“ und an das laufende Bodenordnungsverfahren nach § 56 LwAnpG „Schnellroda“ (MQ0070) an, befindet sich aber mit keinem Anteil in diesen beiden Verfahren.

2.3.4.2 Kompensationsmaßnahmen im Rahmen des Neubaus der ICE-Strecke Erfurt – Leipzig/Halle

Das FFH-Gebiet ist Bestandteil von im Rahmen der ICE-Neubausstrecke Erfurt – Leipzig/Halle (Verkehrsprojekt Deutsche Einheit Nr. 8) planfestgestellten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.



Nach Auskunft von externen Sachverständigen der Deutschen Bahn AG sind nachstehende Ausgleichsflächen im FFH-Gebiet verortet. Zum Umsetzungsstand konnten folgende Aussagen getroffen werden:

Ausgleichsflächen der Deutschen Bahn AG

1. Anlage einer Sukzessionsfläche entlang der oberen Hangkante der Hahnenberge, Unterbindung der Acker- und Grünlandnutzung (M 31)
 - Realisierung in 2019/2020 geplant
2. Durchführung von Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen für Trocken-, Halbtrocken- und Magerrasenstrukturen wie Teilentbuschung und Pflegenutzung (Mahd oder Beweidung) an der Steilkante der Hahnenberge (M 32)
 - noch keine Realisierung, wegen fehlender Einverständniserklärungen
3. Umwandlung von Grünland an den Hahnenbergen in Sukzessionsfläche (M 57 a)
 - Fertigstellung 2015
4. Aufforstung einer Ackerbrache mit heimischen und standortgerechten Arten und Entwicklung eines naturnahen Laubwaldes in der Waldfläche südlich der Litzke sowie Belassen einer eingeschlossenen Grünfläche (M 13)
 - noch keine Realisierung
5. Umwandlung von Ackerflächen und -brachen in Extensivgrünland durch Einsatz heimischer und standortgerechter Wildkräuter und Gräser im Bereich südlich des unter 4. genannten Waldstücks sowie Pflanzung einzelner Gehölzstrukturen (M 12, M 15, M 68)
 - Fertigstellung 2012/2013
6. Durchführung von Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen für Trocken-, Halbtrocken- und Magerrasenstrukturen wie Teilentbuschung und Pflegenutzung (Mahd oder Beweidung) in Teilbereichen der Osterberge und der Hohen Gräte (M 14)
 - Fertigstellung 2013, zurzeit Schafbeweidung über DB Netz AG Immobilienmanagement Südost
7. Aufforstung und Pflanzung einer Feldgehölzinsel im oberen Bereich des Ziegental auf blick-exponierter, bisher ackerbaulich genutzter Kuppe mit heimischen, standortgerechten Bäumen und Sträuchern (M 51a)
 - noch keine Realisierung, wegen fehlender Einverständniserklärungen
8. Umwandlung von Acker in Extensivgrünland und Pflanzung von Baumreihen im oberen Bereich des Ziegental (M 56b, M 48 c)
 - noch keine Realisierung, wegen fehlender Einverständniserklärungen



3 Eigentums- und Nutzungssituation

3.1 Eigentumsverhältnisse

Im FFH-Gebiet Nr. 273 befindet sich der größte Flächenanteil (77,15 %) im Besitz natürlicher bzw. juristischer Personen. Weitere 21,37 % der Gebietsfläche sind Eigentum der kommunalen Gebietskörperschaften. Nur sehr kleine Flächenanteile sind dem Bund, dem Land Sachsen-Anhalt und dem Volkseigentum nach altem Recht zugehörig. Nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick zu den jeweiligen Eigentumskategorien.

Tab. 5 Eigentumsverhältnisse im FFH-Gebiet Nr. 273

Eigentümer	Fläche [ha]	Flächenanteil [%]
Eigentum der kommunalen Gebietskörperschaften	27,50	21,37
Natürliche bzw. Juristische Personen	95,33	77,15
Eigentum des Landes Sachsen-Anhalt	1,83	1,25
Volkseigentum nach altem Recht	<0,001	< 0,01
Eigentum des Bundes	0,29	0,23
Summe	124,94	100,00

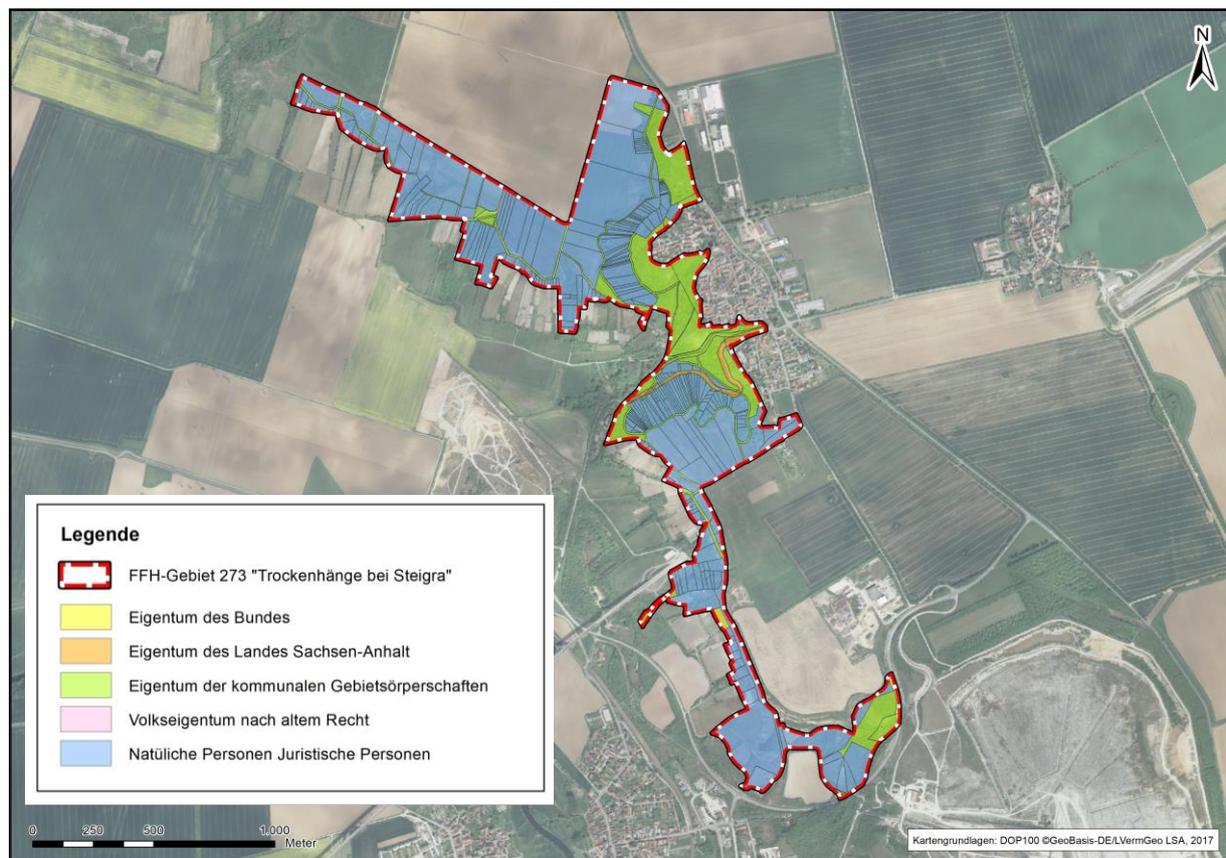


Abb. 2 Räumliche Verteilung der Eigentumskategorien im FFH-Gebiet 273 „Trockenhänge bei Steigra“



3.2 Aktuelle Nutzungsverhältnisse

3.2.1 Landwirtschaft

Der Weinbau spielt im Unstruttal eine bedeutende landschaftsgestaltende Rolle und kann auf eine mehr als 1.000-jährige Geschichte zurückblicken (HARTIG & HEINICKE 1994). Dieses Weinbaugebiet gehört zu den nördlichsten in Europa, in dem dank des günstig trocken-warmen Klimas an süd- und südwestexponierten Hängen die Rebe noch gedeihen kann. Der Weinbau umfasst innerhalb der FFH-Gebietsgrenzen eine Fläche von rund 3,5 ha. Die Rebflächen lokalisieren sich im südlichen Teil des FFH-Gebiets entlang der Hohen Gräte. Die Weinbauflächen der Einzellage Steigraer Hahnenberge liegen vollständig außerhalb der FFH-Gebietsumgrenzung.

Für eine ackerbauliche Nutzung sind die z. T. steilen Hänge der Schichtstufengrenze aufgrund von Flachgründigkeit und hoher Erosionsgefahr in der Regel ungeeignet. Die sich anschließende, fruchtbare Hochfläche der Querfurter Platte wird dagegen intensiv ackerbaulich genutzt. In das FFH-Gebiet sind Bereiche des Ackerplateaus oberhalb der Hahnenberge auf einer Fläche von 23 ha inkludiert.

Ein Großteil der FFH-Gebietsfläche wird von trocken geprägten, häufig in Hanglage befindlichen mageren Trocken- und Halbtrockenrasenkomplexen eingenommen, die sich nutzungsbedingt im Zuge der traditionellen Schafbeweidung entwickelt haben. Ursprünglich kann von einer Waldbestockung der offenen Hangpartien ausgegangen werden, so dass sich bei Nutzungsaufgabe über kurz oder lang wieder Gebüsch- und Vorwaldstadien einstellen würden. Seit der politischen Wende und damit verbundenen Betriebsumstrukturierungen in der Landwirtschaft lagen diese Flächen über einen langen Zeitraum brach. Eine Wiederinnutzung der Offenlandhänge am Osterberg und von Teilflächen der Hohen Gräte erfolgte seit dem Jahr 2011 im Rahmen von Ausgleichsmaßnahmen der DB AG für die ICE-Neubaustrecke Erfurt – Leipzig/Halle. Nach ersteinrichtenden, umfänglichen Entbuschungsmaßnahmen mit zweijähriger Nachpflege findet seit 2013 eine jährliche Beweidung über mobile Koppeln durch einen Schäfer aus Gleina statt (mdl. Mitt. UNB SK). Auch die Pflege der Halbtrockenrasen in den nördlichen Hahnenbergen ist Bestandteil von Kompensationsmaßnahmen der ICE-Strecke, bis dato wurden in diesem Gebietsteil aber noch keine Maßnahmen umgesetzt (vgl. Kap. 2.3.4.2).

Das Teilgebiet der Kniebreche (Offenlandhänge unterhalb von Steigra) wird teilweise als Beweidungsfläche für Rinder genutzt. Der in Steigra ansässige Landwirt wirtschaftet nach den Regeln des ökologischen Landbaus (Demeter) und hält eine kleine, ca. zehn Tiere umfassende Herde aus Zwergzebu-Rindern (Leopold, UNB SK). Bei den beweideten Flächen handelt es sich um Magerrasenstandorte und mesophiles Grünland im Bereich einer großflächigen Streuobstwiese.

Die Obstbäume der stark verbuschten Streuobstwiesen im Talgrund der Kniebreche werden zur Herstellung von Bio-Apfelsaft (Demeter) genutzt. Dazu werden die verbuschten Bereiche regelmäßig von seiten des Ökolandwirts freigeschnitten.

3.2.2 Forstwirtschaft

Die Forstwirtschaft spielt im Plangebiet eine untergeordnete Rolle. Die Eigentumssituation der Waldflächen stellt sich aufgrund der Häufung von Privateigentum als sehr heterogen dar, da mit vielen, verschiedenen Waldbesitzern gerechnet werden muss.

Historisch fand in den Wäldflächen eine Mittel- und Niederwaldbewirtschaftung sowie Schneitelnutzung zur Versorgung der umliegenden Bevölkerung mit Bau- und Brennholz statt. Dazu wurden die jungen Bäume bzw. Austriebe flächig geschlagen. Ältere Bäume blieben erhalten und wurden nur gelegentlich zur Nutzung als Bauholz aus dem Bestand entnommen. Strukturmerkmale dieser Nutzungsform sind durch ältere, breitkronige Eichenüberhälter, Kopflinden und mehrstämmige, teils auf alten Wurzelansätzen aufsitzenden Hainbuchen und Linden sowie partiell dichtem Haselunterwuchs zu erkennen. Die forstwirtschaftliche Nutzung wurde in den 1960er Jahren aufgegeben (BÜRO LEDE- RER & MYOTIS 2004).



Laubmischwaldbestände nehmen im FFH-Gebiet eine Fläche 31 ha von ein. Nadelholzbestände sind mit Ausnahme einer kleinflächigen Schwarzkiefernauflistung auf einem ehemaligen Magerrasenstandort nicht präsent.

3.2.3 Wasserwirtschaft und Gewässerunterhaltung

Die Unterhaltung der Unstrut als Gewässer I. Ordnung obliegt dem Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft Sachsen-Anhalt (LHW) Flussbereich Sangerhausen.

Die Gewässer II. Ordnung werden vom Gewässerunterhaltungsverband „Untere Unstrut“ betreut. Da sich im PG keine Gewässer II. Ordnung befinden, werden die Belange der Gewässerunterhaltung im Rahmen der Managementplanung nicht berührt.

Das PG liegt nicht innerhalb eines Wasserschutzgebietes.

3.2.4 Jagd und Fischerei

Das FFH-Gebiet gehört dem Revier der Jagdgenossenschaft Steigra an. Die Jagd erfolgt durch die verschiedenen Pächter der im Gebiet agierenden Jagdbögen Hahnenberge, Osterberge und Kalzendorf/Jügendorf (schriftl. Mitt. Ordnungsamt SK).

Zum Jagdbogen Hahnenberge wurden folgende Informationen der lokalen Ansprechpartner übermittelt: Im Jagdbezirk wird Gemeinschaftsjagd ausgeübt. Zum Einsatz kommen zu 80 % Ansitz- und zu 20 % Fallenjagd. Die durchschnittlichen Abschusszahlen belaufen sich auf sieben Stück Rehwild und drei bis fünf Stück Schwarzwild. Die Raubwildbejagung wird mit folgenden Abschusszahlen angegeben: 15 Füchse, fünf Dachse, drei Marder und ein Marderhund. Für den Teilbereich liegen keine Verbisgutachten vor.

Fischereiwirtschaftliche Belange werden aufgrund des Fehlens von Gewässern im FFH-Gebiet nicht berührt.

3.2.5 Landschaftspflege

In den Teilgebieten Hohe Gräte, Osterberg und Hahnenberge auf dem Territorium des Saalekreises wurden im Rahmen von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für die ICE-Trasse Entbuschungen durchgeführt (mdl. Mitt. UNB SK). Die Entbuschungsarbeiten wurden in 2011 zur Ersteinrichtung für eine nachfolgende Beweidung durchgeführt und umfassten eine zweijährige Folgepflege zur Entfernung des Gehölzwiederaustriebs.

Vor ca. zehn Jahren wurden Teilbereiche der Kniebreche durch ABM-Kräfte entbuscht. Des Weiteren kümmert sich ein ortsansässiger Naturschutzbeauftragter im Rahmen seiner Möglichkeiten um Gehölzrückschnitte in den Offenlandbiotopen der Kniebreche.

Auch die Offenlandhänge des Teilgebietes der Hohen Gräte auf dem Territorium des Burgenlandkreises waren Bestandteil von Teilentbuschungen der planfestgestellten Maßnahmen zum Projekt VDE 8.2 und wurden auf ca. 8 ha umgesetzt. Weitere Landschaftspflegemaßnahmen finden im Gebiet gegenwärtig nicht statt (Oestreicher, UNB BLK).

3.2.6 Sonstige Nutzungen

Durch die FFH-Gebietsteile Osterberge und Hohe Gräte verläuft ein beschilderter, unbefestigter Wanderweg („Kultur-Landschafts-Pfad Karsdorfer Hänge“). Die Schautafeln informieren über Landschaft, Geologie, floristische und faunistische Artenausstattung des Gebietes sowie die Kulturgeschichte des Weinbaus.

Gegenwärtig wird im südlich an das FFH-Gebiet angrenzenden Steinbruch Karsdorf Kalkstein gefördert (Weiterverarbeitung des Wellenkalkes im benachbarten Karsdorfer Zementwerk). Kleinere Kies- und Sandgruben lokalisieren sich südwestlich von Steigra und südsüdwestlich von Schleberoda.



Im Nahbereich der Hohen Gräte wurde das ehemalige Steinbruchgelände als Mülldeponie umgenutzt. Die Deponieböschung tangiert das FFH-Gebiet teilweise, so dass Nährstoff- und Schadstoffeinträge aus dem Deponiegelände in das Schutzgebiet möglich sind, auch größere Erosionsgeschehen sind in diesem Kontext lokal nicht ausgeschlossen.

Der Schichtstufenhang der Osterberge wird durch die ICE-Strecke Erfurt-Leipzig/Halle untertunnelt. Das Westportal der Tunnelanlage befindet sich in unmittelbarer Nähe des FFH-Gebietes.



4 Bestand der FFH-Schutzgüter und Bewertung ihres Erhaltungszustands

4.1 Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-Richtlinie

4.1.1 Einleitung und Übersicht

Im FFH-Gebiet 273 „Trockenhänge bei Steigra“ sind nach Standarddatenbogen (letzte Aktualisierung 2016) auf einer Fläche von 46 ha vier Lebensraumtypen (LRT) gemeldet, welche insgesamt rund 37 % der FFH-Gesamtgebietsfläche einnehmen. Die Meldedaten basieren auf der Erstkartierung aus dem Jahr 2002/2003 und dem bis zum Jahr 2014 vorliegenden Kartierungsstand.

Für die LRT nach Anhang I der FFH-Richtlinie erfolgte im Zeitraum von 2013/2014 und ergänzend in 2018 eine Überprüfung bzw. Korrektur der Kartiererergebnisse für das Offenland sowie eine flächengenaue Neukartierung der Waldflächen. Die Kartierungen erfolgten gemäß den aktuellen Kartieranleitungen des Landesamts für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (LAU 2010) (Offenland: Stand 11.05.2010; Wald: Stand 05.08.2014) und den dazugehörigen Erfassungsbögen.

Im Ergebnis der aktuellen Kartierarbeiten wurden insgesamt sechs Lebensraumtypen mit einem Flächenanteil von 34,21 % nachgewiesen. Den größten Flächenanteil nimmt der LRT 6210 (Naturnahe Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien, Festuco-Brometalia) mit 25,64 ha ein. Weitere Trockenlebensräume sind mit dem LRT 6110* (Kalk-Pionierrasen) und dem LRT 6240*, diese mit sehr geringen Flächengrößen, vertreten. Wald-LRT werden vor allem durch den LRT 9170 (Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder) bestimmt (15,24 ha). Der LRT 9180* (Schlucht- und Hangmischwälder) ist nur auf 1,22 ha im Gebiet vertreten.

Die im FFH-Gebiet 273 kartierten Lebensraumtypen (LRT) nach Anhang I der FFH-Richtlinie sind zusammen mit ihrer Flächengröße und ihrem Erhaltungszustand in der folgenden Tabelle dargestellt.

Tab. 6 Übersicht gemeldeter und nachgewiesener LRT nach Anhang I FFH-RL im FFH-Gebiet DE 4735-306

FFH-Code	Name	Angaben nach SDB (Mai 2015)		Aktuelle Kartierung (2018)	
		Flächengröße (ha)	EHZ	Flächengröße (ha)	EHZ
6110*	Lückige basiphile oder Kalk-Pionierrasen (Alyso-Sedion albi)	-	-	0,10	B
6110*		-	-	0,01	C
6210*	Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia), besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen	1,50	B	12,14	B
6210*		1,50	C	2,48	C
6210	Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia)	17,58	A	0,31	A
6210		6,56	B	4,47	B
6210		0,40	C	6,25	C
6240*	Subpannonische Steppen-Trockenrasen [Festucetalia vallesiacae]	-	-	0,72	B
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald Galio-Carpinetum	8,76	A	1,16	B
9170		10,17	B	14,07	C
9180*	Schlucht- und Hangmischwälder	-	-	0,98	B
9180*		-	-	0,24	C

Die aus dem Jahr 2002/2003 stammende Erstkartierung in Form einer Selektivkartierung der Offenland-Lebensraumtypen wird mit den aktuellen Kartiererergebnissen verglichen und für die Ableitung des Gesamterhaltungszustandes herangezogen. Wenn die Fläche eines LRT um durchschnittlich mehr als



ein Prozent jährlich zurückgegangen ist, muss der Erhaltungszustand des betreffenden LRT mit „C“ (mittel-schlecht) bewertet werden. Werden mehr als 25 % der Teilflächen der jeweiligen LRT in die Kategorie C eingestuft, kann die Gesamtbewertung bezogen auf das gesamte Gebiet nicht besser als C sein.

Tab. 7 Gegenüberstellung von Flächenbilanzen aus LRT-Erstkartierung und aktueller LRT-Kartierung

FFH-Code	Name	LRT-Erstkartierung (2002/2003)		LRT-Kartierung 2018	
		Flächen-größe (ha)	EHZ	Flächen-größe (ha)	EHZ
6110*	Lückige basiphile oder Kalk-Pionierrasen (<i>Alyso-Sedion albi</i>)	-	-	0,10	B
6110*		-	-	0,01	C
6210(*)	Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (<i>Festuco-Brometalia</i>)	20,58	A	0,31	A
6210(*)		6,56	B	16,71	B
6210(*)		0,40	C	8,73	C
6240*	Subpannonische Steppen-Trockenrasen [<i>Festucetalia vallesiacae</i>]	-	-	0,72	B
9170	Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (<i>Festuco-Brometalia</i>)	-	-	1,16	B
9170		-	-	14,07	C
9180*	Schlucht- und Hangmischwälder	-	-	0,98	B
9180*		-	-	0,24	C

4.1.2 Beschreibung der Lebensraumtypen

4.1.2.1 LRT 6110* – Lückige basophile oder Kalk-Pionierrasen (*Alyso-Sedion albi*)

Allgemeine Charakteristik des LRT

Beim Lebensraumtyp 6110* handelt es sich um offene lückige Vegetation des *Alyso-Sedion albi* (Steinkraut-Mauerpfeffer-Gesellschaften) auf Felskuppen, Felsschutt und Felsbändern, die meist von einjährigen oder sukkulenten Arten beherrscht wird. Normalerweise sind natürliche Vorkommen auf kalk- oder basenreichen Hartsubstraten mit geringmächtiger Verwitterungsschicht ausgebildet. Sekundärstandorte mit naturnaher Entwicklung und Struktur (z. B. alte aufgelassene Steinbrüche und Halden) werden zum Lebensraumtyp dazu gezählt, jedoch nicht Vorkommen auf Trockenmauern und kurzzeitigen Ablagerungen (z. B. Deponien) (BfN 2007, LAU 2002).

Die Pioniervegetation dieses Lebensraumtyps besiedelt in erster Linie Extremstandorte, die meist kleinflächig oder linienhaft ausgebildet sind. Oft treten sie im Komplex mit Kalkfelsen des LRT 8210 sowie mit Magerrasen der LRT 6210 und 6240* auf. Normalerweise ist auf diesen Flächen aufgrund von Flachgründigkeit infolge intensiver Gesteinsverwitterung und Bodenerosion sowie stark schwankender Temperatur und Feuchtigkeitsverhältnisse nur eine stark eingeschränkte Sukzession möglich, die zudem vielerorts durch ehemaligen oder aktuellen Weidebetrieb unterbunden wurde (LUA 2002, TLUG 2016).

Als typische Vegetation treten vor allem einjährige oder dickblättrige Arten wie Badener Rispengras (*Poa badensis*), Wimper-Perlgras (*Melica ciliata*) oder verschiedene Mauerpfeffer-Arten (*Sedum spec.*) auf (BfN 2007). In den lückigen Bereichen dieser Vegetationseinheit findet man meist konkurrenzschwache und niedere Arten, auch in Form von Felsrasen aus Moosen und Flechten (LFULG 2009). Aufgrund der sich kleinflächig abwechselnden Standortbedingungen bilden die Steinkraut-Mauerpfeffer-Gesellschaften zahlreiche Pflanzengesellschaften aus, die oft mit anderen vegetationsfreien Biotopen eng verzahnt sind. Charakteristisch sind Bunte Erdflechten-Gesellschaften (*Toninia sedifoliae*) (LUA 2002).



Für die Erfassung ist laut Kartieranleitung LSA keine Mindestflächengröße erforderlich, es müssen mindestens drei charakteristische Gefäßpflanzenarten, davon zwei LRT-Kennarten vorhanden sein, die Gehölzdeckung darf 70 % nicht überschreiten. Sehr kleinflächige Ausprägungen (unter 100 m²), die innerhalb eines anderen FFH-Lebensraumtyps vorkommen, sind im Nebencode anzugeben (LAU 2010b).

Flächengröße/Vorkommen

Die aktuell für den LRT 6110* nachgewiesenen zwei Teilflächen umfassen insgesamt 0,11 ha. Dies entspricht ca. 0,08 % der Gesamtfläche des FFH-Gebietes.

Die Bestände des LRT 6110* wurden im Komplex mit Steppen-Trockenrasen des LRT 6240* in west- bis südwest-exponierten Hanglagen auf dem Osterberg und der Hohen Gräte erfasst (ID 093, 113).

Charakterarten und vegetationskundliche Zuordnung

Die im UG erfassten Bestände des LRT 6110* sind mit einem hohen Anteil charakteristischer Arten ausgestattet. Unter den typischen Süßgräsern sind maßgeblich das Wimper-Perlgras (*Melica ciliata*) und das Zierliche Schillergras (*Koeleria macrantha*) am Bestandsaufbau beteiligt. Die Krautflora auf den lückigen Rasen setzt sich mit dem Hügel-Meier (*Asperula cynanchica*), dem Sichel-Hasenohr (*Bupleurum falcatum*), der Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*), dem Sand-Fingerkraut (*Potentilla incana*), dem Kleinen Wiesenknopf (*Sanguisorba minor*) und dem Frühblühenden Thymian (*Thymus praecox*) aus einer Reihe von Arten zusammen, die auch in Magerrasenbeständen vorkommen. Auch die regional weit verbreiteten Gamander-Arten (*Teucrium chamaedrys*, *Teucrium montanum*) sind für die LRT-Bestände charakteristisch. Daneben sind die Bestände durch regelmäßiges Auftreten von Therophyten wie Quendel-Sandkraut (*Arenaria serpyllifolia*), Frühlings-Hungerblümchen (*Erophila verna*) und Durchwachsenblättriges Hellerkraut (*Thlaspi perfoliatum*) geprägt.

Die beiden Teilflächen des LRT 6110* entsprechen der Pioniergesellschaft des *Teucrio botryos-Melicetum ciliatae* (Traubengamander-Wimperperlgras-Gesellschaft).

Bewertung des Erhaltungszustandes (EHZ)

Lebensraumtypische Habitatstrukturen: Die Bestände des LRT 6110* sind auf Bestandeslücken und Horstzwischenräume des im Hauptcode befindlichen LRT 6240* angewiesen.

Die lebensraumtypische Habitatstruktur wird auf Bzogl. 093 als gut eingestuft (B-Bewertung). Die Fläche wird durch offene Felsbänder und Felsschutt charakterisiert und weist trotz Brachezustand noch einen hohen Offenbodenanteil auf.

Auf Fläche ID 113 ist die mittlere bis schlechte Bewertung aus einer geringen Strukturvielfalt abzuleiten. Einhergehend mit der fehlenden Beweidung sind nur geringe Offenbodenanteile vorhanden.

Lebensraumtypisches Arteninventar: Das lebensraumtypische Arteninventar der LRT 6110*-Bestände ist aufgrund der Ausstattung mit einer Vielzahl charakteristischer Arten und mit den LRT-kennzeichnenden Arten Hügel-Meier (*Asperula cynanchica*), Wimper-Perlgras (*Melica ciliata*), Sand-Fingerkraut (*Potentilla incana*), Berg-Gamander (*Teucrium montanum*), Durchwachsenblättriges Hellerkraut (*Thlaspi perfoliatum*) und Frühblühendem Thymian (*Thymus praecox*) als vorhanden einzustufen (A-Bewertung).

Beeinträchtigungen: Beeinträchtigungen bestehen durch die fehlende Nutzung der Bestände. Im Rahmen natürlicher Sukzessionsabläufe setzen Verbrachung und Verfilzungen durch Zunahme/ Einwandern bestandsuntypischer Grasarten und Gehölzwachstum ein. Aktuell sind beide Teilflächen insbesondere durch Verbuschungsprozesse gekennzeichnet.

Auf Bzogl. 093 ist insbesondere am Unterhang zum Weg aktuell ein starker Wiederaustrieb auf ehemaligen entbuschten Bereichen festzustellen.



Gesamt-EHZ des LRT im FFH-Gebiet

Für den LRT 6110* kann im Rahmen der aktuellen Kartierungen ein guter Gesamt-Erhaltungszustand abgeleitet werden (93 % der Vorkommensfläche mit B-Bewertung).

Der EHZ C auf Bzogl. 113 resultiert aus den schlechten Ausprägungen der lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit sehr geringen Offenbodenanteilen sowie den starken Beeinträchtigungen durch unterbliebene Nutzungen. Infolge der Nichtnutzung sind im Rahmen natürlicher Sukzessionsstadien zunehmende Verbuschungen mit über 10 % Deckung erkennbar.

In der für das Gebiet vorliegenden Erstkartierung wurde der LRT 6110* nicht nachgewiesen.

Tab. 8 Flächenbilanz des LRT 6110* im FFH-Gebiet Nr. DE 4735-306

Erhaltungszustand	Anzahl Teilflächen	Flächengröße (ha)	Anteil an der Vorkommensfläche im FFH-Gebiet (%)	Zielzustand
A	-	-	-	
B	1	0,10	93,18	
C	1	0,01	6,82	
Gesamt:	Gesamt: 2	Gesamt: 0,10	Gesamtanteil im FFH-Gebiet: 0,08	B

Ziel-Erhaltungszustand und Soll-Ist-Vergleich

Vorrangig sind die LRT-Flächen durch eine verstärkte Verbuschung bzw. einen starken Wiederaustrieb vor kurzem gerodeter Bereiche gefährdet. Bei Unterlassung von Entbuschungsmaßnahmen und eines nachfolgend LRT-angepassten Pflegemanagements der Pionierrasen und umliegender Halbtrockenrasen muss mit einer zunehmenden Verbrachung gerechnet werden, die eine Verfilzung sowie Gehölzzunahme und damit einem mittelfristigen Verlust der LRT-Qualität zur Folge hat. Bei Umsetzung einer Beweidung als Folgepflege schaffen Viehtritt und regelmäßiger Verbiss günstige Ausgangsbedingungen für die Etablierung konkurrenzschwacher Pionierrasenarten.

Der aktuell günstige Gesamterhaltungszustand (entspricht auch Zielerhaltungszustand) kann nur durch Wiedereinführung ein Weidenutzung bzw. durch periodische Pflegemaßnahmen aufrecht gehalten werden.

Hinweise auf Gefährdungen und Beeinträchtigungen

Die hauptsächliche Gefährdung der erfassten Flächen des LRT 6110* ist in der Gehölzsukzession infolge der Brachfallens der Bestände zu sehen. Die zunehmende Etablierung von Gehölzen führt zu Verdrängung und Verschattung der konkurrenzschwachen Pioniervegetation. Für ein erfolgreiches Zurückdrängen der Verbuschung ist nach Rodungsmaßnahmen eine angepasste Folgepflege (Einbeziehung in Beweidung umliegender Magerrasen, periodische Entbuschungen) durchzuführen, um einer verstärkten Verbuschung im Zuge des Wiederaustriebes entgegenzuwirken.

Fazit

Der LRT 6110* tritt innerhalb des FFH-Gebiets in Komplexbildungen mit Steppen-Trockenrasen des LRT 6240* auf. Der Gesamt-Erhaltungszustand kann als „gut“ angegeben werden. Mit Hilfe der angedachten Maßnahmenplanung ist es möglich, insbesondere aus zunehmender Verbuschung resultierende Beeinträchtigungen bzw. Gefährdungen für den LRT 6110* zu minimieren und einem mittelfristigen Verlust der LRT-Qualitäten entgegenzuwirken.



4.1.2.2 LRT 6210 (*) – Naturnahe Kalktrockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia) (* besondere orchideenreiche Bestände)

Allgemeine Charakteristik des LRT

Der Lebensraumtyp umfasst basiphytische Trocken- und Halbtrockenrasen submediterraner bis subkontinentaler Prägung (SSYMANK et al. 1998), einschließlich primäre Trespen-Trockenrasen (Xerobromion) und sekundäre, durch extensive Beweidung oder Mahd entstandene Halbtrockenrasen (Mesobromion, Koelerio-Phleion phleoides). Letztere sind meist durch Orchideenreichtum gekennzeichnet und verbuschen nach Einwandern von Saumarten bei Nutzungsaufgabe (BFN 2007).

„Besondere orchideenreiche Bestände“ sollten mindestens eines oder mehrere der folgenden Kriterien aufweisen: a) mindestens zwei bundes- oder landesweit gefährdete Orchideenarten (gefährdet im Sinne der Roten Liste der Bundesrepublik Deutschland oder der Roten Liste Sachsen-Anhalts; Kategorien 0, R, 1, 2, 3), b) vier bis fünf charakteristische Orchideenarten oder c) große, überregional bedeutsame Bestände einzelner charakteristischer Orchideenarten (LAU 2010).

Typisch für diese Standorte sind Wärme und Trockenheit. Charakteristisch sind basisch verwitternde Ausgangsgesteine mit Böden wie Lithosolen, flachgründigen Rendzinen z. B. über Kalkfels, Gips und basischen Vulkaniten sowie unter subkontinentalen Verhältnissen Tschernozem-Parabraunerden über tiefgründigem Löss (SSYMANK et al. 1998). Trockenrasen sind an Extremstandorte mit unentwickelten, flachgründigen Rohböden meist in südexponierter Steillage gebunden, während Halbtrockenrasen auf tiefgründigeren basenreichen Böden vorkommen (LAU 2010). Sie sind als Sekundärlebensräume maßgeblich an eine Nutzung bzw. Pflege mit Offenhaltung und Zurückdrängung der natürlich ablaufenden Gehölzsukzession gebunden. Das hauptsächliche Gefährdungspotenzial liegt daher in einem Bruchfallen der Nutzung (Beweidung, Mahd) und einer damit verbundenen Verbuschung der Bestände. Weitere Gefährdungsfaktoren sind Gesteinsabbau (Kalk, Zement), Trittbeträchtigungen (Wandern, Klettern, Drachenfliegen), atmogene Nährstoffeinträge, Intensivierung der Grünlandnutzung (insbesondere Düngung), Weinbau und Aufforstung, besonders mit Kiefer (SSYMANK et al. 1998).

Flächengröße/Vorkommen

Aktuell konnte der LRT 6210 auf 32 Teilflächen innerhalb des FFH-Gebietes nachgewiesen werden, wobei nahezu allen oberen Steilhanglagen durch diesen LRT geprägt werden. Die Gesamtfläche des LRT 6210 innerhalb der aktuellen Gebietsgrenzen umfasst dabei 25,64 ha, was einem Flächenanteil von 20,44 % entspricht.

Davon können 14,62 ha durch ihren Orchideenreichtum dem prioritären Lebensraumtyp LRT 6210* zugerechnet werden, der einen Flächenanteil von 11,65 % am Gebiet einnimmt.

Im Gebiet werden Steilhanglagen und Kuppenbereiche vornehmlich von Kalktrockenrasen des LRT 6210(*) eingenommen. In den FFH-Gebietsteilen Hahnenberg und Osterberg sind die LRT-Bestände auch in oberhalb der Steilhänge angrenzenden Plateaulagen und auf moderat geneigten Hangbereichen ausgebildet. Auch innerhalb der überwiegend von Mittelwald des LRT 9170 und Vorwaldstrukturen geprägten Kniebreche ist der LRT 6210(*) an ost- und südexponierten Hangbereichen festzustellen. Die Mehrheit kartierter LRT-Bestände konzentriert sich im FFH-Gebietsteil Hohe Gräte, wo die Kalktrockenrasen nur durch Gebüschstrukturen sowie kleinflächige Feldgehölze und Weinbauflächen räumlich voneinander getrennt sind.

Charakterarten und vegetationskundliche Zuordnung

Die Mehrzahl der LRT-Flächen entspricht der Gesellschaft des *Teucrio-Seslerietum* (Gamander-Blaugras-Trockenrasen). Die lückigen Bestände werden maßgeblich durch das Kalk-Blaugras (*Sesleria albicans*) und die Zwerg-Segge (*Carex humilis*) dominiert. An weiteren typischen Charakterarten sind vor allem Polsterzwergsträucher wie das Graue Sonnenröschen (*Helianthemum canum*), das Apenninen-Sonnenröschen (*Helianthemum apenninum*), der Frühblühende Thymian (*Thymus praecox*), der Edel-Gamander (*Teucrium chamaedrys*) und der Berg-Gamander (*Teucrium montanum*) am Bestandsaufbau beteiligt. Auch der Hügel-Meier (*Asperula cynanchica*), das Frühlings-Fingerkraut (*Potentilla tabernaemontani*), der Kleine Wiesenknopf (*Sanguisorba minor*), das Sichel-Hasenohr (*Bu-*



pleurum falcatum), der Hufeisenklee (*Hippocrepis comosa*) und der Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*) kommen hier neben zahlreichen weiteren Arten regelmäßig vor.

Einzelne Teilflächen mit LRT-untypischer Bestandsstruktur lassen sich nur der Klasse Festuco-Brometea (Schwingel-Trespen-Trocken- und Halbtrockenrasen) und keinen differenzierteren Vegetationseinheiten zuordnen.

Weiterhin können einzelne Bestände nur auf Ebene der Verbände pflanzensoziologisch charakterisiert werden. Dazu gehören die zumeist Obergras-dominierten Bestände des Mesobromion erecti (Submediterrane Halbtrockenrasen) und die Halbtrockenrasen des Cirsio-Brachypodion (Kontinentale Halbtrockenrasen). Die submediterranen Halbtrockenrasen werden im UG durch die Aufrechte Trespe (*Bromus erectus*) maßgeblich geprägt. Als Nebengräser kommen die Fieder-Zwenke (*Brachypodium pinnati*) und der Echte Wiesenhafer (*Helictotrichon pratense*), jedoch in deutlich geringeren Mächtigkeiten, vor. An weiteren Charakterarten sind u. a. der Feld-Mannstreu (*Eryngium campestre*), die Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*), das Echte Labkraut (*Galium verum*), das Tüpfel-Hartheu (*Hypericum perforatum*), die Skabiosen-Flockenblume (*Centaurea scabiosa*), der Wiesen-Salbei (*Salvia pratense*) und der Gewöhnliche Hornklee (*Lotus corniculatus*) regelmäßig vorhanden. Artenreiche, deutlich lückigere und niedrigwüchsiger Bestände können dagegen dem Gentiano-Koelerietum pyramidatae (Enzian-Schillergras-Halbtrockenrasen) zugewiesen werden. Dort treten die Silberdistel (*Carlina acaulis*) und der Fransen-Enzian (*Gentianella ciliata*) als Charakterarten hinzu.

Die Halbtrockenrasen des Cirsio-Brachypodion (Kontinentale Halbtrockenrasen) sind durch die Fieder-Zwenke (*Brachypodium pinnati*) und den Furchen-Schwingel (*Festuca rupicola*) geprägt. Die Assoziation des Festuco rupicolae-Brachypodietum pinnati (Furchenschwingel-Fiederzwenken-Halbtrockenrasen) mit einem höheren Kräuteranteil konnte auf drei Teilflächen festgestellt werden.

An Orchideenarten, die zu einer Einstufung in die prioritäre LRT-Ausprägung führen, sind im Gebiet Purpur-Knabenkraut (*Orchis purpurea*), Fliegen-Ragwurz (*Ophrys insectifera*) und Braunroter Sitter (*Epipactis atrorubens*) regelmäßig vorhanden. In den von Rindern beweideten Offenlandhängen der Kniebreche tritt die Große Händelwurz (*Gymnadenia conopsea*) hinzu. Der Orchideenreichtum im Bereich der Hohen Gräte wird durch Vorkommen von Bienen-Ragwurz (*Ophrys apifera*) und Helm-Kannenkraut (*Orchis militaris*) ergänzt.

Bewertung des Erhaltungszustandes (EHZ)

Lebensraumtypische Habitatstrukturen: Kurzrasige, lückige Bestände zeichnen die Gesellschaften des Teucro-Seslerietum in Steilhanglagen aus. In Abhängigkeit der Deckungsgrade charakteristischer Kräuter werden auf diesen Trockenrasen überwiegend hervorragende (A-Bewertung), auf Einzelflächen gute Ausprägungen der Habitatstrukturen erreicht (B-Bewertung).

Die Flächen des Mesobromion-erecti, des Festuco-Brometea und des Cirsio-Brachypodion erhalten in Bezug auf ihre lebensraumtypische Bestandsstruktur eine mittlere bis schlechte Bewertung, die sich im Gelände durch langrasige, monostrukturierte Bestände ohne erkennbare Schichtung und ein völliges Fehlen von konkurrenzschwachen Lückenzeigern äußert (C-Bewertung z. B. auf Bzgf. 040, 117 und 034). Teilweise wechseln sich die höherrasigen, dichten, mit niederrasigen, lückigen Vegetationsbeständen in Abhängigkeit der flächenspezifischen, kleinteiligen Standortbedingungen ab und führen in Kombination mit mittleren bis hohen Anteil an Kräutern und Polstersträuchern zu guten Ausprägungen der Habitatstrukturen. Auf Bzgf. 106 an der Hohen Gräte ist die schlechte Habitatstruktur auf den Versuch diese Fläche für den Weinanbau zu nutzen, zurückzuführen. Stark erodierte Hangbereiche lassen eine zumeist sehr lückige, aber LRT-untypische Bestandsstruktur erkennen.

Das **lebensraumtypische Arteninventar** ist auf etwa der Hälfte der LRT-Teilflächen vorhanden bis weitgehend vorhanden (A/B). Vor allem die LRT-Bestände des Teucro-Seslerietum zeichnen sich mit ihrer hohen Anzahl an Charakterarten und LRT-kennzeichnenden Arten durch eine A-Bewertung aus. Bei einer Vielzahl der LRT-Bestände besteht in Bezug auf das Einzelkriterium des Arteninventars ebenfalls eine sehr gute Bewertung. Hier verhindert der nur mäßige Orchideenreichtum mit 2 bundes- bzw. landesweit gefährdeten Orchideen eine bessere Bewertung des Teilkriteriums lebensraumtypisches Arteninventar (C-Bewertung).



Vorrangige **Beeinträchtigungen** werden auf nahezu allen LRT-Flächen durch das Brachfallen der Bestände und damit einhergehenden Versaumungen, Verfilzungen und Verbuschungen zunehmenden Ausmaßes verursacht. Selbst auf dem aktuell durch Rinder beweideten Streuobstbereich in der Kniebreche kann die zunehmende Verbrachung des Vegetationsbestandes infolge der geringen Beweidungsintensität nicht aufgehalten werden. Gleiches gilt für zwei Teilflächen auf der Hohen Gräte, die im Kartierzeitraum regelmäßig von zwei verwilderten Schafen aufgesucht wurden.

Die im Rahmen einer versuchten Umnutzung als Rebfläche entstandenen Erosionsereignisse beeinträchtigen Bzgl. 106 in so hohem Maße, dass Abwertungen in der Habitatstruktur vorgenommen werden mussten.

Weiterhin sind durch Schadstoffeintrag aus angrenzenden Intensivweinbergen negative Bestandsentwicklungen möglich, die jedoch nicht als erhebliche Beeinträchtigung gewertet wurden.

Insgesamt sind auf den beobachteten LRT-Flächen die Beeinträchtigungen als mittel bis ausgeprägt einzustufen (B-/C-Bewertung). Davon ausgenommen sind Einzelflächen mit einer A-Bewertung, die im Zuge der Nutzungsauffassung nur einen geringen Verbuschungsgrad aufweisen.

Gesamt-EHZ des LRT im FFH-Gebiet

In der Flächenbilanz für den LRT 6210 zeigen sich 56 % der Vorkommensfläche in einem C-Erhaltungszustand. Demnach ist für den LRT gebietsbezogen ein ungünstiger Gesamt-Erhaltungszustand abzuleiten (C-Bewertung). Die geringen LRT-Qualitäten stehen eng mit der Nutzungsauffassung und den wenn, dann nur unregelmäßig stattfindenden Pflegeeingriffen im Zusammenhang.

Die orchideenreichen Bestände des LRT 6210* liegen hingegen in einem günstigen Erhaltungszustand vor (8 % der Vorkommensfläche mit B-Bewertung). Hierfür sind die lokalen, extremen Standortbedingungen ausschlaggebend, da die orchideenreichen Ausprägungen vorrangig in süd- und westexponierten Steillagen ausgebildet sind, in denen Sukzessionsprozesse deutlich langsamer ablaufen.

Die aktuellen Ergebnisse sind nur bedingt mit dem aus der Erstkartierung vorliegenden Datenbestand vergleichbar. Dort wurde der LRT 6210(*) auf 27,54 ha nachgewiesen, was gegenüber der aktuellen Flächengröße einem Flächenverlust von 1,89 ha entspricht. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass zum Zeitpunkt der Erstaufnahme auch gegenwärtig als LRT 6240* aufgenommene, kontinentale Steppenrasen dem LRT 6210 zugeordnet wurden, die aktuell auf 0,72 ha auskartiert wurden. Die tatsächliche Flächendifferenz von 1,17 ha beruht auf LRT-Verlusten im Bereich der Hohen Gräte sowie auf kleinflächigen Anpassungen der Flächengeometrien auf das aktuelle Orthofoto.

Tab. 9 Flächenbilanz des LRT 6210 im FFH-Gebiet Nr. DE 4735-306

Erhaltungszustand	Anzahl Teilflächen	Flächengröße (ha)	Anteil an der Vorkommensfläche im FFH-Gebiet (%)	Zielzustand
A	1	0,31	2,77	
B	7	4,47	40,54	
C	7	6,25	56,69	
Gesamt:	Gesamt: 15	Gesamt: 11,03	Gesamtanteil im FFH-Gebiet: 8,79	B

Tab. 10 Flächenbilanz des LRT 6210(*) mit orchideenreichen Beständen im FFH-Gebiet Nr. DE 4735-306

Erhaltungszustand	Anzahl Teilflächen	Flächengröße (ha)	Anteil an der Vorkommensfläche im FFH-Gebiet (%)	Zielzustand
A	-	-	-	
B	12	12,14	83,04	
C	5	2,48	16,96	



Erhaltungszustand	Anzahl Teilflächen	Flächengröße (ha)	Anteil an der Vorkommensfläche im FFH-Gebiet (%)	Zielzustand
Gesamt: B	Gesamt: 17	Gesamt: 14,62	Gesamtanteil im FFH-Gebiet: 11,64	B

Entwicklungsflächen

Auf vier Flächen mit insgesamt 4,49 ha wurde ein Entwicklungspotenzial zum LRT 6210 erkannt. Es handelt sich bei zwei Flächen um im Zuge einer langjährigen Nutzungsaufgabe stark verbrachte Halbtrockenrasenbestände mit untypischer Bestandsstruktur. Im Fall der Bzogl. 021 ist ein von Gehölzbeständen umgebener, aufgelassener Weinberg an den Hahnenbergen ausgewiesen. Weiterhin weist eine ehemalige Ackerfläche (Bzogl. 031), die im Rahmen von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen durch Einsaat begrünt wurde, ein gutes Entwicklungspotenzial auf.

Tab. 11 Flächenbilanz der Entwicklungsflächen des LRT 6210(*) im FFH-Gebiet Nr. DE 4735-306

Anzahl Teilflächen	Flächengröße (ha)
4	4,49

Ziel-Erhaltungszustand und Soll-Ist-Vergleich

Die Flächen des LRT 6210 einschließlich der orchideenreichen, prioritären Bestände sind maßgeblich als Magerrasen auf Sekundärstandorten ausgebildet, was ihre starke Anfälligkeit gegenüber einer Verbrachung und zunehmender Verbuschung begründet. Ohne die Durchführung geeigneter, LRT-angepasster Maßnahmen ist auf nahezu allen Flächen mindestens mittelfristig mit dem Verlust der LRT-Qualität, wenn nicht gar über einen längeren Zeitraum, mit Verlust des LRT-Status zurechnen.

Defizite zum Sollzustand sind in unterschiedlichem Ausmaß auf nahezu allen Teilflächen durch Gehölzsukzessionen, Verfilzungen und Versaumungen festzustellen und auf die fehlende Nutzung bzw. langjährige Brachezustände zurückzuführen. Dadurch sind die gesellschaftstypischen Ausprägungen und der Artenreichtum (darunter auch viele Rote-Liste-Arten) im Gebiet akut gefährdet.

Bei einer gesicherten Durchführung der geplanten Maßnahmen kann jedoch von einem weitgehenden Erhalt bzw. auch Verbesserungen des Erhaltungszustandes ausgegangen werden (Zielerhaltungszustand B).

Hinweise auf Gefährdungen und Beeinträchtigungen

Die größte Gefährdung für den LRT 6210 ergibt sich infolge der Nichtnutzung der Flächen. Neben einer Zunahme von Eutrophierungs- und Brachezeiger in den Beständen und einer Veränderung der Bestandsstruktur durch zunehmende Verfilzung geht damit auch ein Zurückdrängen charakteristischer, konkurrenzschwacher Lichtarten einher, wodurch die Flächen in ihrem lebensraumtypischen Arteninventar verarmen. Der Artenrückgang würde im Fall der für das Gebiet wertvollen Apenninen-Sonnenröschen-Bestände (*Helianthemum apenninum*) und weiterer gefährdeter Arten besonders schwer wiegen. Im Zuge der Verbrachung spielt darüber hinaus auch eine zunehmende Verbuschung der Flächen eine besondere Rolle. Gerade von den Randbereichen ausgehend ist eine zunehmende Ausbreitung standorttypischer Gehölze wie Schlehe (*Prunus spinosa*), Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Eingriffeligem Weißdorn (*Crataegus monogyna*) und Wolliger Schneeball (*Viburnum lantana*) zu beobachten. Stellenweise sind hierbei auch Verjüngungstendenzen heimischer Baumarten zu beobachten. Daneben sind jedoch in unterschiedlichem Maße auch neophytische Gehölze wie die Steinweichsel (*Prunus mahaleb*) oder auf zwei Teilflächen die Sparrige Zwergmispel (*Cotoneaster divaricatus*) an der Verbuschung beteiligt. Im Falle der Bzogl. 043 sind Beeinträchtigungen durch Aufforstung mit Douglasie (*Pseudotsuga menziesii*) zu verzeichnen.



Fazit

In Hanglagen und Kuppenbereichen prägt der LRT 6210(*) das FFH-Gebiet vor allem in den Gebietsteilen Hahnenberge und Hohe Gräte maßgeblich, daneben ist er auch auf Einzelflächen unterschiedlicher Hangneigung in den Osterbergen und der vorrangig gehölzbestandenen Kniebreche ausgebildet. Er weist in Abhängigkeit von der Nutzungs- und Pflegesituation einen überwiegend guten, jedoch auch mittlere bis schlechte Erhaltungszustände auf. Der Gesamterhaltungszustand der nicht-prioritären Bestände ist als ungünstig einzustufen, die orchideenreichen Flächen liegen in einem guten Erhaltungszustand vor. Aufgrund der starken Abhängigkeit der Magerrasenbestände auf Sekundärstandorten von einer dauerhaften LRT-gerechten Nutzung bzw. Pflege kann nur infolge der Durchführung der geplanten Erhaltungsmaßnahmen der derzeitige Zustand als gesichert gelten und auf aktuell schlecht bewerteten Flächen eine Verbesserung erzielt werden. Ohne Maßnahmendurchführung besteht in Bezug auf nahezu dem gesamten LRT-Bestand die Gefahr des Verlustes von LRT-Qualitäten bzw. langfristig des Verlustes des LRT-Status. Dies würde auch einen Rückgang des das Gebiet auszeichnenden Magerrasenarteninventars mit bedeutenden Vorkommen gefährdeter Arten wie z. B. dem Apenninen-Sonnenröschen (*Helianthemum apenninum*) zur Folge haben.

4.1.2.3 LRT 6240* – Subpannonische Steppen-Trockenrasen

Allgemeine Charakteristik des LRT

Beim Lebensraumtyp 6240* handelt es sich um subkontinentale Steppenrasen mit Vegetation des Verbands Festucion valesiacae und verwandter Syntaxa, wobei auch sekundäre Bestände bzw. verbuschte Ausprägungen eingeschlossen sind (BFN 2007). Typisch sind Vorkommen von Federgräsern (*Stipa* div. spec.) und Walliser Schwingel (*Festuca valesiaca*) sowie weiterer, kontinental verbreiteter Arten (LAU 2010).

Der LRT 6240* wurde mit der Novellierung des Anhangs I der FFH-Richtlinie neu eingeführt und entspricht dem vorher als 6211 angesprochenen Subtyps des Lebensraumtyps 6210 „Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (*Festuco-Brometalia*)“ (*besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen)“. Charakteristisch für diesen Lebensraumtyp ist ein (sub)kontinental getöntes Klima mit warmen, trockenen Sommern und kalten, trockenen Wintern. Die Böden können sowohl tiefgründig sein, z. B. Schwarzerden, oder aber flachgründig an südexponierten Felshängen. (SSYMANK et al. 1998)

Primäre Trockenrasen subkontinentaler Prägung siedeln auf natürlicherweise waldfreien Standorten, auf denen die extremen Standortbedingungen das Gehölzwachstum einschränken (LAU 2010). Subkontinental geprägte Halbtrockenrasen auf Sekundärstandorten sind jedoch, wie auch die meisten Magerrasenbestände des verwandten LRT 6210 in erheblichem Maße von einer Nutzung bzw. Pflege, die der Abschöpfung von Biomasse und dem Zurückdrängen der natürlichen Sukzession insbesondere der Gehölze entgegen wirkt, abhängig. Eine geeignete Beweidung bzw. anthropogene Eingriffe zur Entbuschung/ Entkusselung sind daher für einen nachhaltigen Erhalt der Bestände obligat. Gefährdungsfaktoren liegen vor allem in einer Verbrachung und Verbuschung der Flächen.

Flächengröße/Vorkommen

Der prioritäre LRT 6240* konnte im Rahmen der aktuellen Kartierungen auf drei Flächen nachgewiesen werden. Diese umfassen eine Flächengröße von 0,72 ha (entspricht 0,58 % der FFH-Gebietsfläche).

Der LRT tritt in den FFH-Gebietsteilen Hahnenberge und Osterhalb kleinflächig an süd- bis südwestexponierten Kleinhängen und Kuppen auf. Die größte LRT-Fläche befindet sich im Bereich der Hohen Gräte und ist dort an einem süd-exponierten Unterhang zwischen zwei Weinbergsflächen verortet.

Charakterarten und vegetationskundliche Zuordnung

Von den für die LRT-Ausweisung diagnostisch wichtigen Gras-Arten sind Walliser-Schwingel (*Festuca valesiaca*) und Pfriemengras (*Stipa capillata*) auf den nachgewiesenen Flächen maßgeblich am Bestandsaufbau beteiligt. Daneben bedingt das regelmäßige Vorkommen von Zwerg-Segge (*Carex humilis*) und Gelber Skabiose (*Scabiosa ochroleuca*) die Zuordnung zur Assoziation des Festuco valesiacae-Stipetum capillatae (Trockenrasen des Walliser-Schwingels und Pfriemengrases).



An weiteren Charakterarten des LRT 6240* kommen Dänischer Tragant (*Astragalus danicus*), Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*), Sand-Fingerkraut (*Potentilla incana*) und Pferde-Sesel (*Seseli hippomarathrum*) in den kartierten Beständen vor. Auf der Einzelfläche an der Hohen Gräte sind zudem Echtes Federgras (*Stipa pennata*), Steppen-Fahnenwicke (*Oxytropis pilosa*) und Schönstes Federgras (*Stipa pulcherrima*) vertreten.

Bewertung des Erhaltungszustandes (EHZ)

Lebensraumtypische Habitatstrukturen: Die Teilfläche 093, hier im Nebencode mit Pionierrasen des LRT 6110*, ist als deutlich lückiger Bestand und durch eine Besiedlung von Ephemerem und Erdflechten in Horstzwischenräumen der charakteristischen Grasarten strukturiert. Er erhält in Bezug auf die lebensraumtypische Habitatstruktur eine „sehr gute“ Bewertung. Die anderen Teilflächen sind deutlich geschlossener und bieten nur begrenzt Entwicklungsmöglichkeiten für Ephemerem und Erdflechten, weshalb die Strukturvielfalt als „gut“ eingestuft wird.

Das **lebensraumtypische Arteninventar** ist auf zwei LRT-Flächen nur in Teilen vorhanden, da an LRT-kennzeichnenden Arten nur Walliser Schwingel (*Festuca valesiaca*) und Pfiemengras (*Stipa capillata*) festgestellt werden konnten. Auf Bezugsfl. 103 ergänzen die Vorkommen von Steppen-Fahnenwicke (*Oxytropis pilosa*) und zwei Federgräsern (*Stipa pulcherrima*, *St. pennata*) das LRT-kennzeichnende Arteninventar und lassen eine „gute“ Bewertung des Teilkriteriums zu.

Beeinträchtigungen: Der fehlende Biomasseentzug macht sich am Osterberg durch zunehmende Verfilzung mit Fieder-Zwenke (*Brachypodium pinnatum*) bemerkbar. Außerdem dringen vom Hangplateau sich ausweitende Schlehengebüsche in den Bestand ein. Auch die anderen Teilflächen werden infolge des Brachezustandes vor allem durch Verbuschungen beeinträchtigt. Die Steppenvegetation der artenreichsten Teilfläche des Gebietes ist zudem durch konkurrenzstarke untypische Gräser und eine zunehmende Streuschichtdecke gefährdet. Der Bestandsumbau wird durch die weniger steil geneigte, untere Hanglage begünstigt.

Gesamt-EHZ des LRT im FFH-Gebiet

Für den LRT 6240* ist ein günstiger Gesamt-Erhaltungszustand abzuleiten, alle zugehörigen Teilflächen weisen gute Erhaltungszustände auf.

Mit der aktuellen Bestandsaufnahme konnten die Steppen-Trockenrasen erstmalig für das FFH-Gebiet 273 belegt und verortet werden. Ein Vergleich mit den Ergebnissen des ersten Kartierungsdurchgangs erübrigt sich aus folgendem Grund: Ursprünglich war der prioritäre LRT 6240* nicht separat gefasst, sondern dem LRT 6210 zugehörig. Die Abspaltung geschah erst nach Anpassung der FFH-Richtlinie im Rahmen der EU-Osterweiterung 1997. Die Vorgaben zu Kartier- und Bewertungsvorgaben waren zum Zeitpunkt der Erstkartierung noch nicht angepasst.

Tab. 12 Flächenbilanz des LRT 6240* im FFH-Gebiet Nr. DE 4735-306

Erhaltungszustand	Anzahl Teilflächen	Flächengröße (ha)	Anteil an der Vorkommensfläche im FFH-Gebiet (%)	Zielzustand
A	-	-	-	
B	3	0,72	100	
C	-	-	-	
Gesamt:	Gesamt: 3	Gesamt: 0,72	Gesamtanteil im FFH-Gebiet: 0,58	B

Ziel-Erhaltungszustand und Soll-Ist-Vergleich

Vorrangig sind die Defizite zum Soll-Zustand in der verstärkten Verbuschung auf allen LRT-Flächen zu sehen. Ohne die Durchführung geeigneter Maßnahmen zur Bekämpfung der zunehmenden Verbuschung kann mittelfristig von einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes des LRT 6240* ausgegangen werden. Notwendige Folgepflege im Rahmen eines LRT-angepassten Beweidungsmanagements wirkt dem erneuten Gehölzaufkommen und der zunehmenden Verbrachung und Verfilzung der



Bestände entgegen. Der aktuell günstige Erhaltungszustand entspricht bei Umsetzung von geeigneten Maßnahmen auch dem zu erwartendem Zielzustand.

Hinweise auf Gefährdungen und Beeinträchtigungen

Das vorrangige Gefährdungspotenzial für den LRT 6240* liegt in einer zunehmenden Verbuschung der Bestände. Infolge einer dauerhaften Nutzungsauffassung und damit einhergehender Pflegerückstände sind die Bestände im Begriff, mittelfristig ihre LRT-Qualitäten zu verlieren.

Bei weiterer Nichtnutzung besteht zudem die Gefahr der Ausbreitung von in einer Teilfläche festgestellten Neophyten wie Steinweichsel (*Prunus mahaleb*), Gewöhnlichem Flieder (*Syringa vulgaris*) und Kugeldistel (*Echinops sphaerocephalus*) sowie von untypischen Gräsern z.B. Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*).

Fazit

Der LRT 6240* ist innerhalb des FFH-Gebiets auf drei Teilflächen, teilweise im Komplex mit Pionier-
rasen des LRT 6110* nachgewiesen. Der Erhaltungszustand der Teilflächen wird als „gut“ eingestuft. Hauptgefährdung besteht im Zuge des Brachfallens der Bestände in einer zunehmenden Verbuschung und einer Verdichtung der Bestandsstruktur mit einhergehendem Verlust der lebensraumtypischen Steppenvegetation. Mit Hilfe der angedachten Maßnahmenplanung ist es möglich, die Bestände auch langfristig auf einem guten Bewertungsniveau zu erhalten.

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

Allgemeine Charakteristik des LRT

Da das Verbreitungsgebiet der Eichen-Hainbuchenwälder in Mitteleuropa in großen Teilen mit demjenigen der Buchenwaldgesellschaften (LRT 9110, 9130) übereinstimmt, kann sich der Waldlabkraut-Eichen-Hainbuchenwald natürlicherweise nur auf Standorten etablieren, die sich für das Vorherrschen der Rotbuche als ungünstig erweisen. Vor allem lokale Trockenheit mit starker Bodenaustrocknung im Frühjahr und Sommer, wie man sie oft an steileren, v. a. südexponierten Hangkanten oder aber großflächiger auf flachgründigen Standorten mit geringen Jahresniederschlägen findet, ermöglichen die zunehmende Konkurrenzstärke der Eiche gegenüber der Buche. In diesen standörtlichen Nischen stellen die Eichen-Hainbuchenwälder das Endstadium der Sukzession dar. Bei ausbleibender Bewirtschaftung stellt sich eine zyklische, mosaikartig auf der Fläche verteilte Entwicklung von Altersstadien ein.

Aufgrund der historischen und auch aktuellen Förderung der Eichen durch den Menschen, kommen Waldlabkraut-Eichen-Hainbuchenwälder tatsächlich aber auch auf an sich buchenfähigen Standorten vor. In diesem Fall bilden sie Ersatzgesellschaften der natürlichen Buchenwälder und sind nicht standörtlich bedingt. Oftmals lassen sich Nieder- und Mittelwaldstrukturen noch erkennen.

In Sachsen-Anhalt werden dem LRT 9170 zwei Ausprägungen zugeordnet: Waldlabkraut-Eichen-Hainbuchenwald (*Galio sylvatici-Carpinetum betuli*) und Hainbuchen-Feldulmenwald (*Carpino-Ulmetum minoris*).

Böden mit entsprechend geringem bis fehlendem Grundwassereinfluss, auf denen sowohl die primären, als auch die sekundären Waldlabkraut-Eichen-Hainbuchenwälder vorkommen, sind Braunerden, Podsolbraunerden, Braunerde-Podsole, Rosterden, sowie Ranker und Kolluvial-Schwarzerden. Als Humusform ist Mull oder mullartigen Moder vorhanden (vgl. SSYMANK et al. 1998 u. LAU 2010).

Hauptgefährdungsfaktor ist vor allem eine intensive Forstwirtschaft. Aufforstungen (v.a. mit Nadelholz oder Roteiche) oder die Förderung nur einer oder weniger Baumarten stellen dabei die größten Gefahrenquellen dar. Wildverbiss, Eutrophierung und Bodenversauerung beeinflussen ferner diesen Lebensraumtyp zu seinen Ungunsten (vgl. SSYMANK et al. 1998).



Flächengröße/Vorkommen

Aktuell konnte der LRT 9170 auf 15 Teilflächen innerhalb des FFH-Gebietes nachgewiesen werden. Die Gesamtfläche des LRT 9170 innerhalb der aktuellen Gebietsgrenzen umfasst dabei 15,24 ha, was einem Flächenanteil von 12,14 % am FFH-Gebiet entspricht.

In einer wesentlich vom Weinbau geprägten Landschaft mit kleinstrukturierten Weinbergflächen, Streuobstwiesen und Xerothermrasengesellschaften finden sich nur kleinräumig Waldgebiete, die aus historischer Mittel- und Niederwaldbewirtschaftung hervorgegangen sind. Westlich der Ortschaft Steigra stockt ein zusammenhängender Wald im Hang bis ins Trockental, an den Rändern in dichtes Gebüsch übergehend. Südlich Steigra befindet sich das zweite zusammenhängende Gebiet, im Ort als Lohholz bekannt - dieser Name verweist ebenfalls auf Niederwaldbewirtschaftung. In die Struktur der kleinparzellierten Weinberge integriert, finden sich zerstreut noch einzelne Wäldchen, ehemals in Nieder- bzw. Mittelwaldbewirtschaftung genutzt.

Charakterarten und vegetationskundliche Zuordnung

Die Bezugsflächen des Lebensraumtyps 9170 im FFH-Gebiet weisen regelmäßig eine sehr gute Ausstattung an LRT-typischen Baumarten auf. Neben den Standortbedingungen ist dafür vor allem die historische Mittelwaldnutzung verantwortlich. So finden sich im Oberstand bzw. B1 flächig verteilt Eichen stärkerer Dimensionen (*Quercus petraea*) aus Kernwüchsen sowie einzelne Hainbuchen (*Carpinus betulus*) und aus Stockausschlägen durchgewachsene Linden. Vereinzelt sind auch Kopfbäume und Eichen mit besonders ausgeprägten Kronen zu finden. Die zweite Schicht besteht typischerweise aus Winterlinde (*Tilia cordata*) oder Hasel (*Corylus avellana*) mit dichtem Kronenschluss, der aus intensivem Stockausschlag resultiert. In Abhängigkeit des Lichteinfalls ist die Bodenvegetation häufig artenreich ausgeprägt. Eine typische Artenkombination ist z. B. Lungenkraut (*Pulmonaria obscura*), Vielblütige Weißwurz (*Polygonatum multiflorum*), Maiglöckchen (*Convallaria majalis*), Haselwurz (*Asarum europaeum*), Türkenbund-Lilie (*Lilium martagon*) und Leberblümchen (*Hepatica nobilis*). An lichtdurchfluteten Bereichen wachsen nennenswerte Vorkommen des Purpurbauen Steinsamen (*Lithospermum purpurocaeruleum*).

Eiche (*Quercus petraea*) sowie Hainbuche (*Carpinus betulus*) und die besonders stockausschlagfähige Linde (*Tilia cordata*) sind die typischen Wirtschaftsbaumarten im Mittelwaldbetrieb. Dazu findet sich reichlich Hasel (*Corylus avellana*), eine weitere typische Art des Niederwald- bzw. Mittelwaldbetriebes und zudem charakteristische Begleitgehölzart des LRT 9170. Aufgrund der Nutzung überwiegen junge Bestände im Stangenholz bis mittlerem Baumholz, bis auf wenige Altbäume, die sich mittelwaldtypisch auf der Fläche verteilen. Vereinzelt finden sich Exemplare alter Kopfbäume mit charakteristischen Wuchsformen. Der dichte Kronenschluss der Stockausschläge sorgt vielfach für eine schwach ausgeprägte, aber dennoch sehr artenreiche Bodenvegetation.

Vegetationskundlich sind alle LRT-Bestände dem Waldlabkraut-Traubeneichen-Hainbuchenwald (*Galio sylvatici-Carpinetum betuli*) zuzuordnen.

Bewertung des Erhaltungszustandes (EHZ)

Die **lebensraumtypischen Habitatstrukturen** des LRT 9170 wurden überwiegend mit C bewertet (9 der 15 Teilflächen). Die schlechte Ausprägung ist durch die Mittelwaldbewirtschaftung bedingt, wodurch flächendeckend kein ausreichender Anteil der Reifephase erreicht wird. Ausnahmen bilden drei Teilflächen, darunter zwei Altholzinseln am ost-exponierten Talhang westlich Steigra, wo starkes und sehr starkes Baumholz von prägenden Alteichen, teils auch von durchgewachsenen, ehemaligen Lindenkopfbäumen gebildet wird. Aktuell liegt der gebietsbezogene Reifephasenanteil für den LRT 9170 im Gebiet nur bei 16 %.

In den LRT-Flächen sind Biotop- und Altbäume, insbesondere Höhlenbäume, in den Altholzinseln, auch Horstbäume, ausreichend vorhanden. Die Eichen bilden häufig charakteristische Wuchsformen mit weit ausladenden Kronen und abplatzender Borke an Starkästen. Alte Lindenkopfbäume weisen aktuell nur noch wenig Starkäste und einen fauligen, höhlenreichen Kopfansatz auf.

Starkes Totholz fehlt als Resultat der Mittelwaldnutzung weitestgehend.



Lebensraumtypisches Arteninventar: Das Arteninventar ist überwiegend nur in Teilen vorhanden (C-Bewertung). Die typischen Baumarten der winterlindenreichen Eichen-Hainbuchenwälder wurden Jahrhunderte lang durch Mittel- oder Niederwaldbewirtschaftung gefördert. So entspricht die aktuelle Gehölzartenzusammensetzung sehr genau dem Lebensraumtyp 9170. Da im Mittelwaldbetrieb nur einzelne Bäume mit stärkerem Durchmesser wachsen sollen und dafür häufig Eichen genutzt werden, ist die Hauptbaumart Eiche (*Quercus petraea*) regelmäßig vorhanden, allerdings nur mit mittleren oder geringen Anteilen am Gesamtbestand (überwiegend b/c). Hainbuche und Winterlinde sind im Zwischen- und Unterstand im Stangenholz und schwachem Baumholz vorhanden.

Es kann davon ausgegangen werden, dass die Standorte tendenziell rotbuchenfähig sind. Aktuell ist sie in den Beständen an der Kniebreche jedoch nur selten beigelegt, da fruktifizierende Altbuchen fehlen und die Eichenwaldgesellschaften im Zuge der Mittelwaldnutzung gegenüber der Rotbuche deutlich gefördert wurden.

Die Bodenvegetation ist artenreich und häufig mit deutlich über die Schwellenwerte für eine „a“-Bewertung hinausreichender Anzahl an Charakterarten ausgestattet. Charakteristisch ist ein artenreicher Frühlingsaspekt, der sich typischerweise aus beiden Windröschen-Arten (*Anemone nemorosa*, *A. ranunculoides*), Lungenkraut (*Pulmonaria obscura*), Frühlings-Platterbse (*Lathyrus vernus*), Leberblümchen (*Hepatica nobilis*), Veilchen-Arten, Maiglöckchen (*Convallaria majalis*) und Hohlem Lerchensporn (*Corydalis cava*) zusammensetzt. An Kennarten sind Wunder-Veilchen (*Viola mirabilis*), Ebensträußige Margerite (*Tanacetum corymbosum*), Wald-Labkraut (*Galium sylvaticum*) und Schwarze Platterbse (*Lathyrus niger*) regelmäßig vorhanden. In einem Großteil der Bestände in der Kniebreche wird die Bodenvegetation jedoch flächenhaft von Kleinem Immergrün (*Vinca minor*) überprägt. Die untypischen Dominanzen führen daher bezogen auf das Unterkriterium Bodenvegetation trotz Artenreichtum häufig zu einer Abwertung auf „c“.

Beeinträchtigungen: Es liegen starke Beeinträchtigungen vor. Die Verjüngung der Hauptbaumarten wird in den kleinflächig und teils isolierten Restgehölzen stark von Wild verbissen. Insbesondere für Jungeichen ist das Herauswachsen aus dem Äser nahezu ausgeschlossen und eine gesicherte Verjüngung nur durch geeigneten Verbisschutz möglich (c-Bewertung).

Die historisch durchgeführte Mittelwaldbewirtschaftung erforderte keine intensive Erschließung oder den Einsatz schwerer Forstmaschinen.

Der Wald westlich der Ortschaft Steigra wird regelmäßig von Erholungssuchenden frequentiert und weist am Hangfuß einem zum Hauptweg parallel verlaufenden, ausgeprägten Trampelpfad auf.

Als neophytische Gehölze sind Mahonie (*Mahonia aquifolium*) und Walnuss (*Juglans regia*) zu nennen, die gegenwärtig aber nur mit geringen Häufigkeiten in der B3 auftreten. Als weiterer Störzeiger führt das bereits erwähnte Kleine Immergrün (*Vinca minor*) zu einer starken Überprägung der typischen Waldbodenvegetation.

Gesamt-EHZ des LRT im FFH-Gebiet

Der LRT 9170 befindet sich überwiegend in einem „mittleren bis schlechten“ Erhaltungszustand (92 % der Vorkommensfläche des LRT). Ausschlaggebend sind die oft zu geringen Reifephasenanteile, fehlendes Totholz, ein flächenweiser zu geringer Anteil Eiche, Störzeiger in der Bodenvegetation und die festgestellten Wildschäden.

In der LRT-Erstkartierung wurden keine Waldlebensraumtypen erfasst, weshalb ein Vergleich der Datenbestände an dieser Stelle entfällt.



Tab. 13 Flächenbilanz des LRT 9170 im FFH-Gebiet Nr. DE 4735-306

Erhaltungszustand	Anzahl Teilflächen	Flächengröße (ha)	Anteil an der Vorkommensfläche im FFH-Gebiet (%)	Zielzustand
A	-	-	-	
B	1	1,16	7,64	
C	14	14,07	92,36	
Gesamt:	Gesamt: 15	Gesamt: 15,24	Gesamtanteil im FFH-Gebiet: 12,14	B

Ziel-Erhaltungszustand und Soll-Ist-Vergleich

Die Bewirtschaftungsform bedingt eine relativ gleichbleibende Struktur aus Schichtung und Alter. Der Anteil der Reifephase ist gering (kein Hochwald) und führt zusammen mit den anderen Defiziten der Habitatstruktur flächenübergreifend zu schlechten Bewertungen. Als problematisch sind weiterhin die hohen Schalenwildbestände anzusehen, die derzeit eine Verjüngung der Eiche ohne Verbisschutz unmöglich machen. Eine Veränderung der Verbissituation gilt unter Beibehaltung der derzeitigen Bejagungsintensität als unwahrscheinlich. LRT-fremde Gehölze spielen für den LRT bislang eine untergeordnete Rolle. Erheblich wirken sich Störzeiger (v.a. *Vinca minor*) in der Bodenvegetation aus und führen zu Abwertungen der Kriterien Arteninventar und Beeinträchtigungen. Der Zielzustand im Planungszeitraum ist „B“, da dieser zumindest auf den größeren Teilflächen mit älteren Beständen und geringeren Anteilen Störzeigern zu erreichen ist.

Hinweise auf Gefährdungen und Beeinträchtigungen

Nur mit vollständiger Aufgabe der Mittel- und Niederwaldbewirtschaftung und Überführung in Hochwald sowie Vermehrung des Eichenanteils können langfristig die für den LRT 9170 optimale Ausprägung erreicht werden. Für die derzeit nur zerstreut in den Beständen neophytischen Gehölze (*Juglans regia*, *Mahonia aquifolium*) besteht ein derzeit nur schwer abzuschätzendes Ausbreitungspotenzial.

Fazit

Die Waldflächen des LRT 9170 sind durch historische Nutzungsformen, der Mittelwald- oder Niederwaldbewirtschaftung, zur Versorgung der umliegenden Weinbaubetriebe und Ortslagen geprägt. Diese Bewirtschaftungsform steht der angestrebten Habitatstruktur des LRT 9170 entgegen. Der gebietsbezogene Erhaltungszustand muss als ungünstig bewertet werden, da über 25 % der LRT-Gesamtfläche in einem C-Zustand vorliegen. Defizite bestehen vor allem in einem geringen Reifephasenanteil und der infolge hohen Verbissdrucks ausbleibenden Eichennaturverjüngung.

4.1.2.5 LRT 9180* – Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion)

Allgemeine Charakteristik des LRT

Dieser Lebensraumtyp umfasst Schlucht- und Hangmischwälder der kühl-feuchten Standorte einerseits und frischer bis trocken-warmer Standorte auf Hangschutt andererseits. Dazu gehören u. a. Ahorn-Eschen-Schluchtwälder, Winterlinden-Hainbuchen-Hangschuttwälder. Ahorn-Linden-Hangschuttwälder, Sommerlinden-Bergulmen-Blockschuttwälder und die perialpinen Blaugras-Winterlindenwälder.

Die abiotischen Standortverhältnisse werden durch die nährstoffreiche, hangabwärts rieselnde Feinerde mit mehr oder minder starkem Sickerwassereinfluss, ein ausgeglichenes Kleinklima und häufig hohe Luftfeuchte geprägt. Herabstürzende und -rollende Gesteinsmassen bedingen vielfach Säbelwuchs und Vielschäftigkeit der Bäume und eine an diese Ereignisse angepasste Krautschicht. Die Standortbedingungen sind der Rotbuche abträglich und mindern ihre Konkurrenzkraft gegenüber den Edellaubhölzern. Die Schlucht- und Hangmischwälder stocken je nach vorherrschendem Aus-



gangssubstrat auf skelettreichen, basischen bis sauren Böden, selten auch auf Lehm- bzw. kolluvialen und alluvialen Sedimenten. Die Bandbreite der Bodentypen reicht von Rendzinen, Griserden, Braunerde-Rankern über Regosolen und Kalkbraunerden bis hin zu vergleyten Böden (LAU 2010).

Die Gefährdungen für diesen Lebensraumtyp begrenzen sich auf Wildverbiss der Naturverjüngung und Rodungsmaßnahmen, wobei eine forstliche Nutzung infolge der Bindung an Sonderstandorte mit Steillage sehr selten oder nur eingeschränkt stattfinden kann. Es handelt sich um natürliche, sehr empfindliche Bestände, denen aufgrund der Schutzwaldfunktion auf erosionsgefährdeten Standorten eine große ökologische Bedeutung zukommt (LAU 2010).

Flächengröße/Vorkommen

Der prioritäre LRT 9180* ist auf drei Teilflächen im FFH-Gebiet präsent. Er umfasst eine Gesamtgröße von 1,22 ha und nimmt einen Flächenanteil von 0,97 % am FFH-Gebiet ein.

Die Vorkommen lokalisieren sich in den Waldflächen bei Steigra und sind dort sehr zerstreut in Steilhängen mit Kalkschotterauflage ausgebildet.

Charakterarten und vegetationskundliche Zuordnung

Als Hauptbaumarten der Kalkschuttwälder sind im Gebiet Sommerlinde (*Tilia cordata*) und Gewöhnliche Esche (*Tilia platyphyllos*), seltener Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) vertreten. Die Edellaubhölzer lösen die zonalen Waldgesellschaften im Gebiet ab, wo ihnen durch das hängige Geländere Relief in Kombination mit lockerem, kalkskelettreichen Bodensubstrat ein Standortvorteil verschafft wird. An Begleitgehölzarten sind Feldulme (*Ulmus minor*), Hainbuche (*Carpinus betulus*) und vor allem Feld-Ahorn (*Acer campestre*) in der Verjüngung zu nennen. In der Strauchschicht ist vor allem die LRT-typische Hasel (*Corylus avellana*) bestandsbildend. Außerdem treten auf einer Teilfläche Wolliger Schneeball (*Cornus lantana*) und Kornelkirsche (*Cornus mas*) häufig auf. Im bewaldeten Trockental der Kniebreche stockt ein lichter Eschenbestand (Bzgf. 053) an einem südost-exponierten Oberhang. Auch die am Oberhang befindlichen Nachbarbestände sind bereichsweise stark mit Gewöhnlicher Esche (*Fraxinus excelsior*) durchsetzt. Hier wird das anstehende Kalkschottermaterial jedoch durch den utypischen, starken Bewuchs mit Kleinem Immergrün (*Vinca minor*) festgehalten, was einer LRT-Ausweisung entgegenpricht.

Die Bodenvegetation setzt sich aus zahlreichen Charakterarten, darunter z. B. beide Windröschen-Arten (*Anemone nemorosa*, *A. ranunculoides*), Aronstab (*Arum maculatum*), Waldzwenke (*Brachypodium sylvaticum*), Ausdauerndes Bingelkraut (*Mercurialis perennis*) und Goldnessel (*Lamium galeobdolon*) zusammen.

Die Bestände sind den Schwalbenwurz-Sommerlinden-Kalkschuttwäldern (Vincetoxico-Tilietum platyphyllos) zuzuordnen.

Bewertung des Erhaltungszustandes (EHZ)

Lebensraumtypische Habitatstrukturen: Die Habitatstrukturen wurden durchgängig mit „C“ bewertet. Ursächlich ist das junge Bestandesalter mit dominierendem Stangenholz und daran gekoppelt fehlendes, starkes Totholz. Im Fall der Bzgf. 053 bildet der LRT 9180* vermutlich die erste Waldgeneration, was die lichte Bestandesstruktur und die mit zahlreichen Trockenheitszeigern durchsetzte Krautschicht nahe legt. Biotopbäume sind in ausreichender Anzahl vorhanden.

Lebensraumtypisches Arteninventar: Für zwei Teilflächen kann eine B-Bewertung vergeben werden, die dritte Teilfläche weist ein nur in Teilen vorhandenes Arteninventar auf (C-Bewertung). Einer besseren Bewertung stehen zu geringe Hauptbaumartenanteile und/oder das Vorkommen LRT-fremder Gehölze wie Wolliger Schneeball (*Viburnum lantana*) oder Kornelkirsche (*Cornus mas*), entgegen. Die Kornelkirsche gehört jedoch abweichend vom Kartier- und Bewertungsschlüssel und nach Rücksprache mit dem Landesamt für Umweltschutz zur regionaltypischen Ausprägung des LRT und wird daher bei einem Anteil von < 30 % am Gesamtbestand nicht schlechter als „b“ gewertet.

Die Feldschicht ist sehr unterschiedlich ausgeprägt. Es kommen alle drei Bewertungsstufen vor. Hervorzuheben ist der lichte Eschenbestand innerhalb der Kniebreche (Bzgf. 053), der mit Christophskraut (*Actaea spicata*), Wunder-Veilchen (*Viola mirabilis*) und Schwalbenwurz (*Vincetoxicum hirsutinaria*) drei LRT-Kennarten aufweist und eine a-Bewertung erhält.



Beeinträchtigungen: Mittlere Beeinträchtigungen sind durch Verbiss der LRT-Hauptbaumarten ersichtlich, wobei sich diese trotzdem mit ausreichenden Anteilen verjüngen können. Weitere Beeinträchtigungen zeichnen sich durch das Vorhandensein von neophytischen Gehölzen, darunter Gewöhnliche Mahonie (*Mahonia aquifolium*) und Echter Walnuss (*Juglans regia*) ab. (insgesamt B-Bewertung)

Gesamt-EHZ des LRT im FFH-Gebiet

Für den LRT 9180* kann im Gebiet ein günstiger Gesamt-Erhaltungszustand festgestellt werden (80 % der Vorkommensfläche des LRT). Festgestellte erhebliche Defizite in den Bestandsstrukturen werden durch ein lebensraumtypisches Artenspektrum und einem mittleren Beeinträchtigungsgrad wieder ausgeglichen. Der LRT 9180* wurde im Rahmen der aktuellen Kartierung erstmalig für das FFH-Gebiet belegt, da in der Altkartierung keine Waldlebensraumtypen erfasst wurden.

Tab. 14 Flächenbilanz des LRT 9180* im FFH-Gebiet Nr. DE 4735-306

Erhaltungszustand	Anzahl Teilflächen	Flächengröße (ha)	Anteil an der Vorkommensfläche im FFH-Gebiet (%)	Zielzustand
A	-	-	-	
B	2	0,98	80,49	
C	1	0,24	19,51	
Gesamt:	Gesamt: 3	Gesamt: 1,22	Gesamtanteil im FFH-Gebiet: 0,97	B

Ziel-Erhaltungszustand und Soll-Ist-Vergleich

Gegenüber dem Sollzustand bestehen Defizite in den Habitatstrukturen, die auf das junge Bestandesalter zurückzuführen sind. Strukturverbesserungen sind, zumindest innerhalb des Planungszeitraumes, nicht zu erwarten. Die Ausstattung mit Gehölzen und Bodenflora entspricht einer lebensraumtypischen Artengarnitur. Der derzeit gute Gesamt-Erhaltungszustand entspricht dem erreichbaren Zielzustand.

Hinweise auf Gefährdungen und Beeinträchtigungen

Potenzielle Gefährdungen durch Holzeinschlag werden innerhalb der schuttreichen Hanglagen als gering eingeschätzt, würden jedoch zu erheblichen Qualitätsabnahmen bis zum Verlust des LRT-Status führen. Negative Entwicklungstendenzen durch weitere Ausbreitung der Neophyten Walnuss und Gewöhnlicher Mahonie sind derzeit nicht abschätzbar und bedürfen einem zukünftigen Monitoring.

Fazit

Die Vorkommen des LRT 9180* beschränken sich innerhalb des FFH-Gebietes auf drei Teilflächen in den Waldbeständen nahe der Ortschaft Steigra. Sie entsprechen den Sommerlinden-Kalkschuttwäldern auf kalkschotterreichen Steilhanglagen. Es ist ein günstiger Gesamt-Erhaltungszustand abzuleiten, der bei ausbleibenden forstlichen Eingriffen im Gebiet gehalten werden kann.



4.2 Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

4.2.1 Einleitung und Übersicht

Bei den Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie handelt es sich um Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhalt besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen.

Nach dem SDB sind für das SCI keine Arten des Anhang II gemeldet. Datenrecherchen belegen jedoch mit Kleiner Hufeisennase (*Rhinolophus hipposideros*), Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) und Mausohr (*Myotis myotis*) ein Vorkommen von drei Fledermausarten des Anhanges II.

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über das Gesamtinventar der Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie für das SCI.

Tab. 15 Anhang II-Arten nach FFH-RL im SCI 273

Rote Liste (Gefährdungsgrad nach den Roten Listen Deutschlands (D) und Sachsen-Anhalts (LSA)): **1** – vom Aussterben bedroht, **2** – stark gefährdet, **V** – Art der Vorwarnliste.

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

EHZ (Erhaltungszustand): **B** – gut.

Code	Art	Rote Liste		Schutzstatus BNat SchG	Nachweis		EHZ	aktuelle Habitatfläche [ha]
		D	LSA		Recherche	2012/ 2013 (Myotis 2013b)		
1303	Kleine Hufeisennase <i>Rhinolophus hipposideros</i> (BECHSTEIN, 1800)	1	1	b, s	kein Nachweis	Nachweise aus dem unmittelbaren Nahbereich, Vorkommen im SCI anzunehmen	B	85,30
1308	Mopsfledermaus <i>Barbastella barbastellus</i> (SCHREBER, 1774)	2	1	b, s	kein Nachweis	1 Nachweis 2012, 1 Nachweis 2013	B	123,84
1324	Mausohr <i>Myotis myotis</i> (BORKHAUSEN, 1797)	V	1	b, s	kein Nachweis	1 Nachweis 2012, 2 Nachweise 2013	B	123,84

Datenrecherchen zum Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) ergaben hingegen keine konkreten Nachweise der Art im FFH-Gebiet. Auf Ausführungen zu der Art wird daher im Weiteren verzichtet.



4.2.2 Beschreibung der Arten

4.2.2.1 Kleine Hufeisennase - *Rhinolophus hipposideros* (BECHSTEIN, 1800)

Schutz- und Gefährdungseinstufungen			
FFH-RL: II, IV	BNatSchG: b, s	RL D: Kat. 1 (2009)	RL LSA: Kat. 1 (2004)
Erhaltungszustand in Sachsen-Anhalt (kontinentale Region)			
Range:	XX	Habitat:	XX
Population:	U2	Zukunft:	unzureichend
			Gesamtbewertung: U2
(FV – günstig, U1 – ungünstig-unzureichend, U2 – ungünstig-schlecht, XX – unbekannt)			
Status PG		Erhaltungszustand SCI	
Nutzung als Jagdhabitat anzunehmen		„gut“ (B)	

Allgemeine Charakteristik

Verbreitung: Das Verbreitungsgebiet der Kleinen Hufeisennase liegt schwerpunktmäßig im südlichen und mittleren Europa. Darüber hinaus siedelt sie in Regionen Nordafrikas und des Nahen Ostens (DIETZ et al. 2007: 169). Die nördliche Verbreitungsgrenze der Art verläuft durch Mitteldeutschland. Nach dramatischen Bestandszusammenbrüchen, die teilweise bis in die 1990er Jahre anhielten und infolge derer die Art großflächig Teile ihres Areals geräumt hat, sind in der Bundesrepublik Wochenstuben nur noch in Thüringen, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Bayern existent. Die verbliebenen Vorkommen liegen überwiegend in klimatischen Gunstregionen.

Im Zuge einer erheblichen Arealregression räumte die Kleine Hufeisennase bis in die 1980er Jahre weite Teile ihres einstigen Verbreitungsgebietes in ST (MYOTIS 2009a; OHLENDORF 1997). Aktuelle Vorkommen sind nur noch in den südlichen und südwestlichen Landesteilen (Burgenlandkreis, Saalekreis, Mansfeld-Südharz) bekannt (LEHMANN in Vorb., LEHMANN & ENGEMANN in Vorb.; MYOTIS 2012a, 2009a). Das Kerngebiet der gegenwärtigen Verbreitung befindet sich in den wärmebegünstigten Tälern von Saale und Unstrut. In den letzten Jahren deutet sich jedoch eine (Rück-)Verschiebung der Vorkommensgrenze nach Nordosten an, wie neu erschlossene Quartiere im Umfeld des Ziegelrodaer Forstes bzw. in der Bergbaufolgelandschaft des Geiseltales sowie Nachweise von Einzeltieren bei Bennstedt, Merseburg bzw. Schraplau/ Stedten verdeutlichen. Sachsen-Anhalt weist derzeit 11 Wochenstuben auf (Myotis 2012a). Der aktuelle Landesbestand in den Wochenstuben betrug 2012 ca. 300 adulte Individuen, in den Winterquartieren wird der Bestand auf ca. 490 Tiere für den Winter 2011/12 geschätzt (MYOTIS 2012a).

Habitatpräferenzen: In Mitteleuropa bildet die reich strukturierte Kulturlandschaft in enger räumlicher Verzahnung mit größeren Waldflächen den optimalen Lebensraum. Für die Bildung der Wochenstuben werden bevorzugt räumlich und kleinklimatisch reich strukturierte Dachräume genutzt. Die Art überwintert warm und bei hoher Luftfeuchte in Höhlen, aufgelassenen Stollen oder großen Kelleranlagen. Entscheidend für ein regionales Vorkommen ist die enge Verzahnung von Sommerlebensräumen mit den Winterquartieren, da die Kleine Hufeisennase nur wenig wanderfreudig ist.

Schwerpunktmäßig bilden Wälder, insbesondere Laubwälder und Gehölze in Gewässernähe, daneben auch Obstwiesen, Gärten und dörfliche Siedlungsstrukturen die Jagdgebiete (MYOTIS 2008; RUSKE 1968: 605). Das Aktionsgebiet ist kleinräumig. Jagdhabitats der ♂♂ weisen meist einen Radius von bis zu 2,5 km um die Wochenstuben auf (MYOTIS 2008; BONTADINA et al. 2002). Dennoch wird der Raum mit einem Radius von bis zu 4 km um die Quartiere regelmäßig beflogen, um Sommer- und Winterlebensräume räumlich eng miteinander zu verzahnen. Die Art benötigt einen hohen Strukturreichtum. Sie agiert auf engstem Raum.. Transferflüge finden nur unmittelbar entlang linearer Strukturen oder direkt über dem Boden statt.

Methodik

Die nachfolgenden Ausführungen beziehen sich ausschließlich auf die Aufarbeitung und Auswertung vorhandener Nachweise, da im Rahmen der aktuellen Bearbeitung des MMP bei der Kleinen Hufeisennase keine Geländeerfassungen vorgesehen waren. Das vorhandene Datenmaterial setzen sich schwerpunktmäßig aus Ergebnissen der Ersterfassung der Arten der FFH-RL in Sachsen-Anhalt –



Fledermäuse Teilbereich Süd (MYOTIS 2013b) sowie der Erfassungsergebnisse des Monitoring zur Kleinen Hufeisennase (MYOTIS 2013a) zusammen. Berücksichtigt werden weiterhin Einträge in der Datenbank der Landesreferenzstelle Fledermausschutz und Artnachweisen aus Meldungen ehrenamtlicher Erfassungen.

Die Bewertung des Erhaltungszustandes erfolgte nach SCHNITTER et al. (2006).

Bestand und Lebensräume im Plangebiet

Populationszustand: Aufgrund fehlender Nachweise im SCI kann nur eine fachgutachterliche Einschätzung des Populationszustandes anhand der Habitatausstattung sowie der Quartiernachweise der Umgebung (Einzelquartiere in Steigra, Wochenstube in Kirchscheidungen sowie Winterquartiere in den Gleinaer Bergen und in Kirchscheidungen) erfolgen. Dieser wird aufgrund der geringen Individuenzahlen als „mittel bis schlecht“ (c) eingeschätzt.

Zustand des Habitats: Das Habitatdargebot des SCI zeichnet sich durch einen kleinräumigen Wechsel von Waldbereichen mit großflächigen, gleichzeitig aber reich strukturierte Halboffen- und Offenlandbiotopen aus und entspricht damit gut dem Habitatschema der Kleinen Hufeisennase. Bei den Waldflächen handelt es sich überwiegend um Laub- und Laubmischwälder unterschiedlichster Altersklassen. Diese nehmen mit ca. 33,9 ha jedoch nur einen geringen Anteil des SCI ein (c). Die Offen- und Halboffenlandbereiche (mit Ausnahme der großflächigen Ackerflächen) stellen mit zahlreichen Grenzstrukturen (Feldgehölze und Hecken) ebenfalls ein geeignetes Nahrungshabitat für die stark strukturgebunden agierender Art dar (b). In der Gesamtschau ist aufgrund der räumlichen Nähe sowie der gegebenen Verzahnung insbesondere zu den Trockenhängen bei Karsdorf (FFH-Gebiet 0147LSA) sowie zu den dort bekannten Quartiernachweisen ist auch im SCI bedingt durch die ähnliche habitatstrukturelle Ausstattung von einem Vorkommen der Art auszugehen. Geeignete Quartierstrukturen sind aus dem SCI jedoch nicht bekannt, so dass vor allem eine Nutzung als Jagdhabitat angenommen wird.

Beeinträchtigungen: Beeinträchtigungen durch die Landstraße (L177), welche eine Fragmentierung des Habitates bedingt, sind als „mittel“ (b) zu bewerten. Gefährdungen der Art durch forstwirtschaftliche Maßnahmen können nicht ausgeschlossen werden (b).

Die folgende Tabelle gibt einen zusammenfassenden Überblick zur Bewertung des Erhaltungszustandes durch MYOTIS (2013b) anhand der Bewertungskriterien nach SCHNITTER et al. (2006).



Tab. 16 Erhaltungszustand der Kleine Hufeisennase (*Rhinolophus hipposideros*) im SCI 273 nach SCHNITZER et al. (2006)

Parameter	Bewertung (Hab.-ID 50001)	
Zustand der Population		
Wochenstubenquartier (Populationsgröße)	kein Wochenstubenquartier im Gebiet bekannt	C
Populationsentwicklung Anzahl adulter ♀♀, Ergebnisse jährlicher Zählungen / Vergleich mit Beginn des Berichtszeitraumes		
Winterquartier (Populationsgröße)	kein Winterquartier im Gebiet bekannt	
Populationsentwicklung Ergebnisse jährlicher Zählungen / Vergleich mit Beginn des Berichtszeitraumes, berücksichtigt werden nur Quartiere mit mehr als 5 Tieren		
Wochenstubenquartier (Populationsstruktur)	kein Wochenstubenquartier im Gebiet bekannt	
Anteil reproduzierender ♀♀ während des Berichtszeitraumes		
Habitatqualität		
Jagdgebiet		B
Anteil der Laub- und Laubmischwaldbestände mit geeigneter Struktur	c	
potenzielle Jagdhabitats in der offenen Kulturlandschaft (z. B. Streuobstwiesen, Feldgehölze, Alleen)	b	
Verbund von Jagdgebieten	b	
Wochenstubenquartier	kein Wochenstubenquartier im Gebiet bekannt	
mikroklimatische Bedingungen / Einflug		
Ausweichquartiere mit mikroklimatisch differenzierten Hangplätzen		
Winterquartier	kein Winterquartier im Gebiet bekannt	
Hangplatzmöglichkeiten mit hoher Luftfeuchte und Frostsicherheit / Einflugsbereich		
Beeinträchtigungen		
Jagdgebiet		B
forstwirtschaftliche Nutzungen und Maßnahmen (z. B. Umwandlung von Laub- in Nadelwald, Biozideinsatz)	b	
Intensivierung (z. B. Landwirtschaft: Umwandlung von Grünland in Ackerland, Roden von Feldgehölzen) / Zerschneidung / Zersiedelung (z. B. Siedlungserweiterung und Verkehrswegebau)	b	
Wochenstubenquartier	kein Wochenstubenquartier im Gebiet bekannt	
Quartierbetreuung		
Gebäudesubstanz		
Winterquartier	kein Winterquartier im Gebiet bekannt	
Störungen		
Quartierbetreuung		
Gesamtbewertung		B

Fazit: Der aktuelle Erhaltungszustand der Kleinen Hufeisennase (*Rhinolophus hipposideros*) im SCI 273 „Trockenhänge bei Steigra“ ist als „gut“ (B) zu bewerten.

Ziel-Erhaltungszustand und Soll-Ist-Vergleich: Nach fachgutachterlicher Einschätzung nutzt die Kleine Hufeisennase das SCI als Nahrungsraum, in welchem sie günstige Bedingungen vorfindet. Aufgrund des angrenzenden Siedlungsbereiches Steigra sind zudem Quartiermöglichkeiten in unmittelbarer Nähe gegeben. Maßnahmen zur Verbesserung des EZ sind derzeit nicht erforderlich.



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

Schutz- und Gefährdungseinstufungen			
FFH-RL: II, IV	BNatSchG: b, s	RLD: Kat. 2 (2009)	RLLSA: Kat. 1 (2004)
Erhaltungszustand in Sachsen-Anhalt (kontinentale Region)			
Range: XX	Habitat: XX	Gesamt-bewertung: U2	
Population: U2	Zukunft: unzureichend		
(FV – <i>günstig</i> , U1 – <i>ungünstig-unzureichend</i> , U2 – <i>ungünstig-schlecht</i> , XX – <i>unbekannt</i>)			
Status PG		Erhaltungszustand SCI	
Sommerlebensraum, Reproduktionsgebiet		„gut“ (B)	

Allgemeine Charakteristik

Verbreitung: Das Verbreitungsgebiet der Mopsfledermaus erstreckt sich von West- über Mitteleuropa bis in das Kaukasus und den Balkan. Die nördliche Verbreitungsgrenze verläuft durch Südschweden und durch das Baltikum (GRIMMBERGER et al. 2009: 300). Die Mopsfledermaus ist in Deutschland weit verbreitet, weist jedoch insgesamt ein lückiges Vorkommensbild auf. Relativ flächendeckend kommt die Art in Thüringen, Sachsen-Anhalt, Nordbayern und Sachsen vor. In Brandenburg, Hessen, Mecklenburg-Vorpommern und Rheinland-Pfalz und sind vor allem regionale Vorkommen bekannt. Der äußerste Norden und Nordwesten der Norddeutschen Tiefebene wird nicht besiedelt (LVWA ST o.J.: 351, 353; NLWKN 2009c: 4).

Abgesehen vom Hochharz ist die Art für alle Landesteile von ST belegt (Vollmer et al. in RANA 2010: 392). Die durch Wochenstubenfunde bekannten Vorkommensschwerpunkte befinden sich v. a. im Südtteil des Landes (Saale-Unstrut-Triasland, Ziegelrodaer Forst, Südharz, Dölauer Heide bei Halle (Saale). In den niedrigen Höhenlagen des Nord- und Ostharzes ist die Spezies, trotz geeigneter Habitate, nur selten nachweisbar. Punktuell sind dennoch Reproduktionsquartiere belegt. Die Colbitz-Letzlinger Heide ist bereits länger als Vorkommensschwerpunkt der Art bekannt. Neuere Nachweise signalisieren eine Vielzahl weiterer Reproduktionsgebiete in den südlichen, mittleren und nördlichen Landesteilen (vgl. z. B. MYOTIS 2012b, 2011a; MYOTIS 2010). Obwohl aus vielen Gebieten zwischenzeitlich Nachweise von ♀♀ mit Laktationsmerkmalen vorliegen, sind landesweit Wochenstubenfunde eher selten. Winterquartiere sind hingegen aus allen Teilen des Landes bekannt (Vollmer et al. in RANA 2010: 392).

Habitatpräferenzen: Die Mopsfledermaus findet ihre Sommer- und Zwischenquartiere einschließlich der Wochenstuben vorwiegend in Bäumen (MESCHÉDE & HELLER 2000). Auch Nachweise in und an Gebäuden, hier v. a. hinter Fensterläden, sind bekannt, es scheint jedoch eine Präferenz für spaltenförmige Quartiere hinter abstehender Borke von Bäumen zu bestehen. STEINHAUSER (2002) konnte bei seinen Untersuchungen 32 genutzte Quartiere im Sommer lokalisieren, wobei 29 (= 90,6 %) dem Typus "Spaltenquartier hinter abgesprengter Baumrinde" entsprachen. Als Sommerhabitate nutzt die Mopsfledermaus vorwiegend waldreiche Landschaften. Die Winterquartiere befinden sich in unterirdischen Hohlräumen (Stollen, Höhlen, Keller), aber auch in Bahndurchlässen und ähnlichen, freieren Strukturen. Charakteristisch für die Art sind verhältnismäßig kalte Hangplätze, die gelegentlich auch im Frostbereich liegen können. Weiterhin müssen nach PODANY (1995) und den Ergebnissen eigener Erfassungen auch Baumquartiere für die Überwinterung in Betracht gezogen werden. Als Sommerhabitate nutzt die Mopsfledermaus vorwiegend waldreiche Landschaften. Die insgesamt eng strukturgebundene Art fliegt bevorzugt nahe an der Vegetation und folgt dabei entsprechenden Leitstrukturen wie Waldrändern, Hecken oder Alleen. Nach BRINKMANN et al. (2003) werden nur selten Flüge über offenes Gelände beobachtet. Auffällig ist dann ein sehr bodennaher Flug in Höhen von 1-2 m.

Die Mopsfledermaus gilt als wenig wanderfreudig, besitzt jedoch vor allem durch ihr ausgeprägtes Schwärmverhalten eine vergleichsweise hohe Raumaktivität. Es wurden als Ortswechsel bei den ♂♂ bis 100 km und bei den ♀♀ bis 21 km festgestellt (STEFFENS et al. 2004)



Methodik

Da im Rahmen der MMP-Bearbeitung keine gesonderten Erfassungen der Art vorgesehen, beziehen sich die nachfolgenden Ausführungen sich ausschließlich auf die Auswertung vorhandener Daten. Diese setzen sich zusammen aus Daten der Ersterfassung der Arten der FFH-RL in Sachsen-Anhalt – Fledermäuse Teilbereich Süd erhobenen Daten (MYOTIS 2013b), aus Einträgen in der Datenbank der Landesreferenzstelle Fledermausschutz und Artnachweisen aus Meldungen ehrenamtlicher Erfassungen. Die Bewertung des Erhaltungszustandes erfolgte nach SCHNITTER et al. (2006).

Bestand und Lebensräume im Plangebiet

2012 konnte die Mopsfledermaus bei einem Netzfang mit einem laktierenden Weibchen nachgewiesen werden, was eine Wochenstubenbildung im räumlichen Zusammenhang mit dem SCI beweist.. In der Kartiersaison 2013 wurde die Anwesenheit der Art mittels Batcorder bestätigt werden. Quartiere der Art sind nicht bekannt, ebenso liegen keine Altdaten vor.

Tab. 17 Nachweise der Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) im SCI 273

Methode: BC – Batcorder, NF – Netzfang.

Datum	Nachweisort	Methode	Anz. ges.	♂	♀	ad.	juv.
20.05.12	Netzfangstandort im Gehölzbereich südlich Steigra, von Laubmischwald umstanden (FFH_0273_01)	NF	1	-	1	1	-
21.05.13	Batcorderstandort im Offenbereich (Hahneberge) mit Nähe zu Gehölzbereich (FFH_0273_02)	BC	-	-	-	-	-

Bewertung des Erhaltungszustands

Populationszustand: Im Rahmen der Kartierungen 2012 und 2013 wurde die Mopsfledermaus sowohl durch Netzfang als auch bioakustisch (c) nachgewiesen. Der Fang eines laktierenden Weibchens verdeutlicht eine erfolgreiche Reproduktion (b). Weitere Nachweise der Art liegen für das SCI nicht vor. Fachgutachterlich wird aufgrund der geringen Anzahl nachgewiesener Individuen bzw. registrierter Kontakte insbesondere im Rahmen der Batcorder-Erfassungen von keinem häufigen Vorkommen der Art ausgegangen. Der Populationszustand wird aufgrund des Reproduktionsnachweises jedoch als „gut“ (b) bewertet.

Zustand des Habitats: Das SCI mit den vorliegenden Trockenhängen bietet aufgrund des Struktur-reichtums und dem damit verbundenen Insektenreichtum der Mopsfledermaus ein geeignetes Nahrungshabitat. Der insgesamt geringe Laub- und Laubmischwald-Anteil sowohl im SCI (nur ca. 28 % der Gesamt- Fläche) als auch im Umfeld sowie der Mangel an Gewässern sind als ungünstig zu bewerten (c). Das Quartierpotenzial wird in den bestehenden Gehölzbeständen aufgrund der teilweise sehr jungen Altersstrukturen als gering bzw. nur lokal erhöht eingeschätzt. Mögliche Quartiere sind daher vor allem in den Ortslagen bzw. in den Waldungen der Umgebung zu vermuten. Fachgutachterlich wird davon ausgegangen, dass SCI vorwiegend als Nahrungsraum, hier jedoch auf gesamter Fläche dient. Es erfolgt daher die Ausweisung einer Habitatfläche (ID 50002).

Beeinträchtigungen: Beeinträchtigungen der Art werden im FFH-Gebiet durch Zerschneidungseffekte der Landstraße (L177) und die vorhandenen unbefestigten Wege als „mittel“ (b) bewertet. Forstwirtschaftliche Nutzungen konnten aktuell nicht nachgewiesen werden, es ist sind jedoch nicht auszuschließen, dass Holzentnahmen zu Beeinträchtigungen führen (b).

Die folgende Tabelle gibt einen zusammenfassenden Überblick zur Bewertung des Erhaltungszustandes durch MYOTIS (2013b) anhand der Bewertungskriterien nach SCHNITTER et al. (2006).



Tab. 18 Erhaltungszustand der Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) im SCI 273 nach SCHNITZER et al. (2006)

Parameter	Bewertung (Hab.ID 50002)		
Zustand der Population			
Jagdgebiet (Populationsgröße)			
Nachweis in Transektstrecken	c		
Wochenstubenquartier (Populationsgröße)			
Anteil adulter ♀♀ bei jährlichen Zählungen	kein Wochenstubenquartier im Gebiet bekannt	B	
Anzahl adulter ♂♂ in den Wochenstubenkolonien			
Winterquartier (Populationsgröße)			
Bestandsgröße bei jährlichen Zählungen	kein Winterquartier im Gebiet bekannt		
Nachweis (Anzahl Tiere bei jährlichen Zählungen)			
Jagdgebiet (Populationsstruktur)	b		
Reproduktionsnachweis			
Wochenstubenquartier (Populationsstruktur)			
Anteil reproduzierender ♀♀ während Berichtszeitraum	kein Wochenstubenquartier im Gebiet bekannt		
Populationsstruktur in den Fängen			
Habitatqualität			
Jagdgebiet			
Anteil der Laub- und Laubmischwaldbestände mit geeigneter Struktur	c	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.)	kein Wochenstubenquartier im Gebiet bekannt		
Spaltenquartiere an Gebäuden (Fassadenverkleidung, Fensterläden)			
Winterquartier			
Hangplatz- und Versteckmöglichkeiten (z. B. Tunnel, Keller)	kein Winterquartier im Gebiet bekannt		
Beeinträchtigungen			
Jagdgebiet			
forstwirtschaftliche Maßnahmen	b	B	
Zerschneidung / Zersiedelung (Verkehrswegebau und Siedlungserweiterung)	b		
Wochenstubenquartier			
forstliche Nutzung (z. B. Absenkung des Quartierangebotes durch intensive Hiebmaßnahmen, Absenkung der Baumhöhlendichte, Fällung von Höhlenbäumen inkl. bekannter Quartiere)	kein Wochenstubenquartier im Gebiet bekannt		
höhlenreiche Altbaumbestände im Siedlungsbereich			
Umbau- und Sanierungsmaßnahmen an Gebäuden			
Quartierbetreuung			
Gebäudesubstanz			
Winterquartier			
Störungen	kein Winterquartier im Gebiet bekannt		
Quartierbetreuung			
Gesamtbewertung:		B	

Fazit: Der aktuelle Erhaltungszustand der Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) im SCI 273 „Trockenhänge bei Steigra“ ist als „gut“ (B) zu bewerten.



Ziel-Erhaltungszustand und Soll-Ist-Vergleich: Bedingt durch die starke Bindung der Art an naturnahe Laub- und Laubmischwaldbestände muss zur Vermeidung der Verschlechterung des EHZ die Förderung von Alt- und Totholzanteilen beibehalten werden. Die Art befindet sich zurzeit in einem guten Erhaltungszustand. Unter Wahrung des derzeitigen Nutzungsrisikos ist der Erhalt von Bäumen mit Quartierpotenzial, die Förderung künftiger, potenzieller Quartiermöglichkeiten sowie auch der Erhalt und die Förderung der Strukturdiversität in den Nahrungshabitaten. Maßnahmen, die die Quartierbaumkulisse sowie die Integrität des Jagdgebiets beeinträchtigen, sind entsprechend zu unterlassen.

4.2.2.3 Mausohr - *Myotis myotis* (BORKHAUSEN, 1797)

Schutz- und Gefährdungseinstufungen			
FFH-RL: II, IV	BNatSchG: b, s	RL D: Kat. V (2009)	RL LSA: Kat. 1 (2004)
Erhaltungszustand in Sachsen-Anhalt (kontinentale Region)			
<u>Range:</u>	XX	<u>Habitat:</u>	XX
<u>Population:</u>	U2	<u>Zukunft:</u>	unzureichend
			Gesamtbewertung: U2
(FV – <i>günstig</i> , U1 – <i>ungünstig-unzureichend</i> , U2 – <i>ungünstig-schlecht</i> , XX – <i>unbekannt</i>)			
Status PG		Erhaltungszustand SCI	
Jagdhabitat		„gut“ (B)	

Allgemeine Charakteristik

Verbreitung: Das Wärme liebende Mausohr besitzt eine europäische Provenienz mit Verbreitungsschwerpunkten in Mittel- und vor allem in Südeuropa (GÜTTINGER et al. 2001; STUTZ 1999). Auch in Deutschland ist die Art weit verbreitet und es liegen Nachweise aus allen Bundesländern vor (SIMON & BOYE 2004). Auffallend sind eine von Süden nach Norden abnehmende Wochenstubendichte und eine deutliche Präferenz für waldreiche und klimatisch begünstigte Regionen. Für den Zeitraum 1990-2010 hat sich der Wochenstubenbestand der Spezies im gesamten Bundesgebiet signifikant vergrößert (MESCHÉDE 2012).

Nach Vollmer et al. in RANA (2010: 437) sind aktuell vom Mausohr in ST 29 Wochenstuben und 153 Winterquartiere bekannt. Reproduktionsschwerpunkte befinden sich v. a. im Saale-Unstrut-Triasland, in den östlichen, südlichen und nördlichen Harzrandlagen sowie im westlichen und nordwestlichen Randbereich der Dübener Heide (Vollmer et al. in RANA 2010: 437; LEHMANN 2008). Hingegen sind aus den nördlichen Landesteilen nur wenige Nachweise von Reproduktionsquartieren bekannt. Der Landesbestand betrug 2004 in den Wochenstuben etwa 3.300 ad. und ca. 2.700 juv. Tiere (OHLENDORF 2006a). Überwinterungen sind landesweit belegt, wobei der Harz eine herausragende Bedeutung als Überwinterungsraum einnimmt (OHLENDORF 2006a; HOFMANN 2001). Im Winter 2008/09 überwinternten in den bekannten Harzer Winterquartieren zählbar 161 Individuen (vgl. Vollmer & Ohlendorf in RANA 2010: 437).

Habitatpräferenzen: Die Weibchen des Mausohrs bilden ab März kopfstärke Wochenstubengemeinschaften auf warmen Dachböden in Kirchen, Schlössern, Wohn- und Wirtschaftsgebäuden, Autobahnbrücken sowie gelegentlich in warmen unterirdischen Räumen. Die Männchen leben in der Wochenstubenzeit solitär in Gebäuden oder auch in Baumhöhlen, hier lassen sich auch häufig Paarungsquartiere lokalisieren. Zum Überwintern nutzt das Mausohr große, sehr feuchte und warme unterirdische Räume (Höhlen, Bunker, Stollen, Keller). Überwinterungen in Baumhöhlen sind belegt, aber offensichtlich selten. Als „ground gleaner“ nehmen Mausohren ihre Beute, bodenbewohnende Arthropoden, hauptsächlich direkt von der Bodenoberfläche auf. Daher spielt ein ungehinderter, nicht durch höhere Vegetation verdeckter Zugang zum Boden eine bedeutsame Rolle bei der Auswahl der Jagdhabitate. Neben Flächen der offenen Kulturlandschaft besitzen Hallenwaldstrukturen in der Jagdstrategie daher eine besondere Bedeutung. SIMON & BOYE (2004) gehen davon aus, dass sich ca. 75 % der Jagdgebiete in geschlossenen Waldbeständen und hier besonders in Laubwäldern befinden. Die Jagdgebiete liegen in einem Umkreis von 15 km um das Wochenstubenquartier.



STEFFENS et al. (2004) können in dem artspezifisch engen Zeitfenster, in dem Transferflüge zwischen den Sommerhabitaten und den Überwinterstätten erfolgen, für ♀♀ 304 km und für ♂♂ 328 km als maximale Entfernungen belegen. Insgesamt scheint es einen erheblichen Anteil von Tieren zu geben, die Ortswechsel mit einer Entfernung > 100 km vollziehen.

Methodik

Da im Rahmen der MMP-Bearbeitung keine gesonderten Erfassungen der Art vorgesehen waren, beziehen sich die nachfolgenden Ausführungen ausschließlich auf die Auswertung vorhandener Daten. Diese setzen sich aus Daten der Ersterfassung der Arten der FFH-RL in Sachsen-Anhalt – Fledermäuse Teilbereich Süd (MYOTIS 2013b), aus Einträgen in der Datenbank der Landesreferenzstelle Fledermausschutz und Artnachweisen aus Meldungen ehrenamtlicher Erfassungen zusammen. Die Bewertung des Erhaltungszustandes folgt SCHNITTER et al. (2006).

Bestand und Lebensräume im Plangebiet

Im Rahmen der Kartierungen 2012 sowie 2013 konnte die Präsenz des Mausohrs im SCI mehrfach bestätigt werden. Bei dem Nachweis 2012 handelt es sich um den Netzfang von 7 Tieren, davon vier Weibchen mit Laktationsmerkmalen. Die Nachweise im darauffolgenden Jahr konnten mittels Detektor erbracht werden. Quartiernachweise im SCI liegen nicht vor, jedoch ist eine kopfstärke Wochenstube in einem Gebäude in Wennungen mit ca. 650 Tieren im Jahr 2013 bekannt. Eine weitere, allerdings deutlich kleinere Wochenstube ist auch Grockstädt bekannt. Quartiere der solitär lebenden Männchen können sich in höhlenreichen Altbaumbeständen befinden.

Tab. 19 Nachweise des Mausohrs (*Myotis myotis*) im SCI 273

Methode: NF – Netzfang. D – Detektor

Datum	Nachweisort	Methode	Anz. ges.	♂	♀	ad.	juv.
20.05.12	Netzfangstandort im Gehölzbereich südlich Steigra, von Laubmischwald umstanden (FFH_0273_01)	NF	7	1	6	7	-
18.06.13	Transekt im Gebiet	D	-	-	-	-	-
03.07.13	Transekt im Gebiet	D	-	-	-	-	-

Bewertung des Erhaltungszustands

Populationszustand: Beim durchgeführten Netzfang im Mai 2012 war das Mausohr mit 7 von insgesamt 11 gefangenen Individuen die am häufigsten gefangene Fledermausart (b). Der Nachweis von vier laktierenden Weibchen verdeutlicht zudem eine erfolgreiche Reproduktion im räumlichen Zusammenhang bzw. belegt, dass das SCI von den Mitgliedern einer oder mehrerer benachbarter Wochenstubenkolonien intensiv genutzt wird (b). Quartiere bzw. als Quartiere geeignete Gebäude sind im SCI nicht bekannt. Jedoch befindet sich in der Umgebung des FFH-Gebietes (Wennungen) eine kopfstärke Wochenstubenkolonie. Es wird vermutet, dass es sich bei den nachgewiesenen Weibchen um Tiere aus dieser Wochenstube handelt. Innerhalb von 2 Detektorbegehungen konnte die Art 2013 flächendeckend in 20-40 % der Transektstrecken nachgewiesen werden (b). Insgesamt wird der Populationszustand als „gut“ (B) bewertet.

Zustand des Habitats: Die Habitatqualität im 15-km-Radius um das Wochenstubenquartier in Wennungen gestaltet sich als heterogen mit unterschiedlicher Qualität. Das Mausohr als waldbevorzugende Art nutzt vermutlich insbesondere die größeren Waldgebiete im Nordwesten und Westen der Wochenstube Wennungen, z. B. den Forst Bibra und den Ziegelrodaer Forst. Weitere Waldgebiete sind, wie auch im zu betrachtenden FFH-Gebiet 273, nur insular und in geringer Flächengröße (ca. 33,9 ha) vorhanden, so dass dieser Parameter für das SCI als ungünstig (c) eingeschätzt wird. Die reich gegliederte Kulturlandschaft hingegen gestaltet sich als äußerst vielseitig und ist in für die Art günstiger Ausprägung großflächig vorhanden (a). Neben den Gehölzen stellen im FFH-Gebiet die



Trocken- und Halbtrockenrasen und die Grünlandkomplexe ein geeignetes Jagdhabitat dar. Es ist daher von einer flächendeckenden Nutzung des SCI als Nahrungsraum auszugehen (Hab.-ID 50003).

Beeinträchtigungen: Als Beeinträchtigung werden die partielle Aufgabe der Beweidung sowie der forstwirtschaftlichen Nutzungen angesehen (b). Eine das Habitat zerschneidende Wirkung der Landstraße L177 kann zudem nicht ausgeschlossen werden (b).

Die folgende Tabelle gibt einen zusammenfassenden Überblick zur Bewertung des Erhaltungszustandes durch MYOTIS (2013b) anhand der Bewertungskriterien nach SCHNITTER et al. (2006).

Tab. 20 Erhaltungszustand des Mausohrs (*Myotis myotis*) im SCI 273 nach SCHNITTER et al. (2006)

Parameter	Bewertung (Hab.-ID 50003)	
Zustand der Population		B
<i>Jagdgebiet (Populationsgröße)</i>		
Nachweis in Transektstrecken	b	
Nachweis an Netzfangstandorten	b	
<i>Wochenstubenquartier (Populationsgröße)</i>	kein Wochenstubenquartier im Gebiet bekannt	
Anteil adulter Weibchen bei jährlichen Zählungen		
Anzahl adulter Weibchen in den Wochenstubenkolonien		
<i>Winterquartier (Populationsgröße)</i>	kein Winterquartier im Gebiet bekannt	
Tendenz Anzahl Tiere bei jährlichen Zählungen		
<i>Jagdgebiet (Populationsstruktur)</i>		
Reproduktionsnachweis	b	
<i>Wochenstubenquartier (Populationsstruktur)</i>	kein Wochenstubenquartier im Gebiet bekannt	
Anteil reproduzierender Weibchen während des Berichtszeitraums		
Habitatqualität		B
<i>Jagdgebiet</i>		
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	a	
<i>Wochenstubenquartier</i>	kein Wochenstubenquartier im Gebiet bekannt	
Mikroklimatische Bedingungen / Einflug		
Ausweichquartiere in der Umgebung		
<i>Winterquartier</i>	kein Winterquartier im Gebiet bekannt	
Vorhandensein von Hangplatzmöglichkeiten und Spaltenverstecken		
Beeinträchtigungen		B
<i>Jagdgebiet</i>		
forstwirtschaftliche Maßnahmen	b	
Fragmentierung	b	
<i>Wochenstubenquartier</i>	kein Wochenstubenquartier im Gebiet bekannt	
Quartierbetreuung		
Gebäudesubstanz		
<i>Winterquartier</i>	kein Winterquartier im Gebiet bekannt	
Störungen		
Quartierbetreuung		
Gesamtbewertung		B



Fazit: Der aktuelle Erhaltungszustand des Mausohrs (*Myotis myotis*) im SCI 273 „Trockenhänge bei Steigra“ ist als „gut“ (B) zu bewerten.

Ziel-Erhaltungszustand und Soll-Ist-Vergleich: Im Gesamtkontext ist vor allem eine starke Abhängigkeit von naturnahen Laub- und Laubmischwaldbeständen mit höhlenreichem Altbaumbestand für die solitär lebenden Männchen und niedriger bzw. geringer Bodenvegetation zu erkennen. Für eine langfristige Wahrung des aktuellen Erhaltungszustandes müssen diese Bestände erhalten werden. Im Offenland sind kurzgrasige Flächen zu fördern. Weitere Maßnahmen sind für das Mausohr nicht erforderlich.

4.3 Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Für Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie besteht aufgrund ihrer Bestandssituation bzw. ihrer hohen Schutzwürdigkeit europaweit ein besonderes Schutzbedürfnis. Dieses gilt auf ganzer Fläche und damit auch außerhalb der Natura 2000-Gebietskulisse.

Für Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV FFH-RL gilt gemäß Art. 12 und 13 FFH-RL ein strenger Schutz. Für die genannten Tierarten nach Anhang IV ist verboten:

- a) alle absichtlichen Formen des Fangs oder der Tötung von aus der Natur entnommenen Exemplaren dieser Arten;
- b) jede absichtliche Störung dieser Arten, insbesondere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten;
- c) jede absichtliche Zerstörung oder Entnahme von Eiern aus der Natur;
- d) jede Beschädigung oder Vernichtung der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten.

Für die genannten Pflanzenarten nach Anhang IV ist verboten:

absichtliches Pflücken, Sammeln, Abschneiden, Ausgraben oder Vernichten von Exemplaren solcher Pflanzen in deren Verbreitungsräumen in der Natur;

Für diese Tier- und Pflanzenarten ist zudem Besitz, Transport, Handel oder Austausch und Angebot zum Verkauf oder zum Austausch von aus der Natur entnommenen Exemplaren verboten.

Im SDB sind keine Arten des Anhang IV FFH-RL im PG gemeldet. Durch Datenrecherchen und die im Rahmen der Managementplanung vorgenommenen Erfassungen konnten jedoch Vorkommen von neun Arten im SCI ermittelt werden.

Entsprechend dem Leistungsverzeichnis erfolgte eine Übernahme der Fledermausdaten; die nachfolgenden Ausführungen in den einzelnen Artkapiteln beziehen sich daher schwerpunktmäßig auf Daten der Ersterfassung der Arten der FFH-RL in Sachsen-Anhalt – Fledermäuse Teilbereich Süd (MYOTIS 2013b). Diese werden ergänzt durch Einträge in der Datenbank der Landesreferenzstelle Fledermausschutz und Artnachweisen aus Meldungen ehrenamtlicher Erfassungen. Die Bewertung des Erhaltungszustandes erfolgte nach SCHNITTER et al. (2006).

Im Folgenden soll ein Überblick zu den Anhang IV-Arten gegeben werden. Die Nachweise beziehen sich sowohl auf Altdatenauswertungen, als auch auf die Ergebnisse aktueller Erfassungen.



Tab. 21 Arten nach Anhang IV der FFH-RL im SCI 273

Rote Liste (Gefährdungsgrad nach den Roten Listen Deutschlands (D) und Sachsen-Anhalt (LSA)): **1** – vom Aussterben bedroht, **2** – stark gefährdet, **3** – gefährdet, **D** – Daten unzureichend, **G** – Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt, **V** – Art der Vorwarnliste, * - nicht bewertet, - - nicht gefährdet

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

EHZ (Erhaltungszustand): **B** – gut.

¹⁾ In der EU-Software ist derzeit kein Code für die Art gelistet. Bei der Erfassung sollte daher der Code der Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) genutzt werden.

* aufgrund der Erstbeschreibung der Art erst im Jahr 2001 ist für die Nymphenfledermaus nach Kenntnis der Bearbeiter noch kein FFH-Code vergeben

Code	Art	Rote Liste		Schutzstatus	Nachweis		E H Z	aktuelle Habitatfläche im SCI [ha]
		D	LSA	BNat SchG	Recherche	2012/ 2013 (Myotis 2013b), 2014		
1261	Zauneidechse <i>Lacerta agilis</i> (LINNAEUS, 1758)	V	3	b, s	kein Nachweis	Nachweise 2014	B	36,95
1309	Zwergfledermaus <i>Pipistrellus pipistrellus</i> (SCHREBER 1774)	-	2	b, s	kein Nachweis	2 Nachweise 2013	B	85,30
1312	Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i> (SCHREBER, 1774)	V	3	b, s	kein Nachweis	5 Nachweise 2013	B	123,84
1322	Fransenfledermaus <i>Myotis nattereri</i> (KUHLE, 1817)	-	2	b, s	kein Nachweis	Vorkommen anzunehmen	B	85,30
1327	Breitflügelfledermaus <i>Eptesicus serotinus</i> (SCHREBER, 1774)	G	2	b, s	kein Nachweis	Vorkommen anzunehmen	B	123,84
1329	Graues Langohr <i>Plecotus austriacus</i> (J. FISCHER, 1829)	2	2	b, s	kein Nachweis	Vorkommen anzunehmen	B	123,84
1330	Bartfledermaus/ Kleine Bartfledermaus <i>Myotis mystacinus</i> (KUHLE, 1819)	V	1	b, s	kein Nachweis	1 Nachweis 2012	B	85,30
1331	Kleinabendsegler <i>Nyctalus leisleri</i> (KUHLE, 1817)	D	2	b, s	kein Nachweis	Vorkommen anzunehmen	B	123,84
*	Nymphenfledermaus <i>Myotis alcaethoe</i> (HELVERSEN & HELLER, 2001)	1	n. b.	b, s	kein Nachweis	1 Nachweis 2012, 2 Nachweise 2013	B	85,30



4.3.1 Beschreibung der Arten

4.3.1.1 Zauneidechse – *Lacerta agilis* (LINNAEUS, 1758)

Schutz- und Gefährdungseinstufungen			
FFH-RL: IV	BNatSchG: b, s	RLD: Kat. V (2009)	RL LSA: Kat. 3 (2004)
Erhaltungszustand in Sachsen-Anhalt (kontinentale Region)			
Range:	XX	Habitat:	XX
Population:	FV	Zukunft:	gute Aussichten
(FV – günstig, U1 – ungünstig-unzureichend, U2 – ungünstig-schlecht, XX – unbekannt)			
Status PG		Erhaltungszustand SCI	
Vorkommen in den Offen- und Halboffenlandbereichen des SCI		fachgutachterlich Einstufung in „B“ (gut)	

Allgemeine Charakteristik

Verbreitung: Die Zauneidechse ist eine Art eurasischer Provenienz. Ihr Verbreitungsareal umfasst Europa und erstreckt sich bis nach China (ELLWANGER 2004: 91). Die Spezies ist in Deutschland die häufigste und am weitesten verbreitete Eidechsenart (ELBING et al. 1996: 556). Bevorzugt siedelt die Spezies in den großen Flusstälern und Heidegebieten sowie in Vorländern der Mittelgebirge (ELLWANGER 2004: 91; STEINICKE et al. 2002: 59f). In ST ist die Art weit verbreitet. Nachweise liegen aus allen Landesteilen vor. Lediglich die Hochlagen des Harzes, Bereiche der Altmark und die ausgeräumten Agrargebiete (Börden) werden nicht bzw. in geringeren Dichten besiedelt (MEYER & SY 2004).

Habitatpräferenzen: Die Spezies bewohnt strukturierte, offene Lebensräume mit einem kleinräumigen Mosaik aus vegetationslosen, grasigen und verbuschten Flächen, Gehölzen und krautigen Hochstaudenfluren. Sie ist eine typische Spezies wärmebegünstigter Standorte (SCHÄDLER 2004: 166). Ursprünglich besiedelte sie ausgedehnte Binnendünen- und Uferbereiche entlang von Flüssen, an denen durch Hochwasserereignisse regelmäßig neue Rohbodenstandorte geschaffen werden. Sekundär nutzt die Art vom Menschen geschaffene Lebensräume, z. B. Heidegebiete, Eisenbahndämme, Straßenböschungen, Steinbrüche, Sand- und Kiesgruben, Brachen, Feldraine u. ä Standorte. Wesentliche Habitatparameter stellen hierbei sonnenexponierte Lagen mit Hangneigungen <40°, unbeschattete Areale/ Strukturen (Nutzung als Sonnplätze), lockeres Bodensubstrat mit geeigneten Eiablageplätzen sowie ein relativ geringer Pflanzenbewuchs dar (TLUG 2009c: 3; ELLWANGER 2004: 93). Die Tiere überwintern in frostfreien Verstecken (Kleinsäugerbaue, Hohlräume). Die Paarungen erfolgen meist im April. Der Schlupf der Jungtiere setzt nach 2-3 Monaten ein.

Die adulten Tiere ziehen sich meist bereits im September/ Anfang Oktober in die Winterquartiere zurück, während die Jungtiere größtenteils noch bis Mitte Oktober aktiv sind. Die Art ist sehr standorttreu und nutzt meist nur kleine Reviere mit Flächengrößen bis zu 100 m² (ELLWANGER 2004: 91ff; ELBING et al. 1996: 546ff).

Bestand und Lebensräume im Plangebiet

Das SCI ordnet sich in den regionalen Verbreitungsschwerpunkt des Saale-Unstrut-Triaslandes ein. Aktuelle Nachweise der Art im SCI konnten im Rahmen von Zufallsbeobachtungen erbracht werden. Eine gesonderte Arterfassung war nach Leistungsverzeichnis nicht vorgesehen. Aufgrund der vorliegenden Habitatstruktur ist jedoch von einer weiträumigen Nutzung der Offenlandbereiche auszugehen.

Bewertung des Erhaltungszustandes

Zustand der Population: Aufgrund fehlender Zufallsbeobachtungen ist keine solide Grundlage für eine Bewertung des Populationszustandes vorhanden. Gutachterlich ist von einem stabilen Bestand auszugehen. Eine regelmäßige Reproduktion im Gebiet ist anzunehmen.



Habitatqualität: Nach ELBING et al. (1996) verhält sich die Art im Ostdeutschen Tiefland euryök und besiedelt neben reinem Offenland auch bebusste Bereiche. Optimale Lebensräume der Zauneidechsen stellen strukturreiche, offene Bereiche mit kleinräumigem Mosaik aus vegetationsfreien und grasigen Flächen, verbuchten Bereichen und krautigen Hochstaudenfluren dar. Die strukturreichen Trocken- und Halbtrockenrasen bieten, eine regelmäßige Nutzung und Pflege vorausgesetzt, hervorragende Lebensbedingungen (a). Potenzielle Sonnenplätze ergeben sich durch spärliche Vegetation besonders flachgründiger Bereiche. Teils fehlt die Bodendecke vollständig, sodass der steinige Untergrund hervortritt (b). Aufgrund der Lage in einem Verbreitungsschwerpunkt ist die Entfernung zum nächsten Vorkommen als gering zu bewerten (a). Gutachterlich sind weitere Vorkommen in Trockenmauerstrukturen und Steillagen in der näheren Umgebung wahrscheinlich.

Beeinträchtigungen: Sukzessionsbedingte Beeinträchtigungen konnten nicht festgestellt werden, sind jedoch bei ausbleibender Pflege der Flächen nicht auszuschließen (b). Die Flächen liegen überwiegend in der Nähe von wenig befahrenen, landwirtschaftlich genutzten Wegen, eine Gefährdung durch Straßenverkehr ist weitgehend auszuschließen (b). Die Nähe zu menschlichen Siedlungen bietet vor allem durch eine mögliche Prädation durch Haustiere, insbesondere Katzen, ein Gefährdungspotenzial. Bedrohungen durch Wildschweine gelten ebenfalls als wahrscheinlich. Gutachterlich ist jedoch nicht von einer Bestandsbedrohungen Beeinträchtigung auszugehen.

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick zur Bewertung nach SY in RANA (2010).

Tab. 22 Erhaltungszustand der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) im SCI 273

Parameter	Bewertung (Hab. ID 30001)	
Populationszustand		nicht bewertbar
Habitatqualität		B
<i>Lebensraum allgemein</i>		
Strukturierung des Lebensraumes	a	
Anteil wärmebegünstigter Teilflächen, Exposition	b	
Anteil an Strukturen (Holzstubben, Gebüsche, Grashorste etc.)	a	
Anzahl Sonnenplätze	b	
<i>Eiablageplätze</i>	b	
<i>Vernetzung</i>		
Entfernung zum nächsten Vorkommen	a	
Eignung des Geländes zwischen zwei Vorkommen	b	
Beeinträchtigungen		B
<i>Lebensraum allgemein</i>		
Sukzession	b	
<i>Isolation</i>		
Fahrwege	b	
<i>Störungen</i>		
Entfernung zu menschlichen Siedlungen	b	
Bedrohung durch Haustiere	b	
Gesamtbewertung:		fachgutachterlich B

Fazit: Der aktuelle Erhaltungszustand der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) im SCI 273 „Trockenhänge bei Steigra“ ist fachgutachterlich als „gut“ zu bewerten.

Ziel-Erhaltungszustand und Soll-Ist-Vergleich: Für die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) liegen keine Zufallsnachweise vor. Eine Beurteilung des Populationszustandes ist auf dieser Grundlage nicht möglich. Aufgrund der Lage in einem Verbreitungsschwerpunkt im Saale-Unstrut-Triasland ist jedoch von stabilen Populationen auszugehen. Gutachterlich werden sowohl die Habitatqualität als auch die



Störungsintensität als günstig für die Art eingeschätzt. Voraussetzung zum Erhalt des Lebensraums ist die Fortführung der Pflege der Offenlandbereiche.

4.3.1.2 Zwergfledermaus – *Pipistrellus pipistrellus* (SCHREBER, 1774)

Schutz- und Gefährdungseinstufungen			
FFH-RL: IV	BNatSchG: b, s	RL D: - (2009)	RL LSA: Kat. 2 (2004)
Erhaltungszustand in Sachsen-Anhalt (kontinentale Region)			
Range: XX	Habitat: XX	Gesamtbewertung: FV	
Population: U1	Zukunft: unzureichend		
(FV – günstig, U1 – ungünstig-unzureichend, U2 – ungünstig-schlecht, XX – unbekannt)			
Status PG	Erhaltungszustand SCI		
Jagdhabitat	„gut“ (B)		

Allgemeine Charakteristik

Verbreitung: Die Zwergfledermaus ist paläarktisch verbreitet. Sie besiedelt den überwiegenden Teil Europas sowie einige Bereiche in Südwest-Asien und Nord-Afrika. Das europäische Verbreitungsbild umfasst nahezu den gesamten Kontinent (JONES 1999). In Deutschland ist die Zwergfledermaus nicht selten (MEINIG & BOYE 2004) und nach BOYE et al. (1999) die bundesweit am häufigsten nachgewiesene Fledermausart überhaupt. Es liegen, teilweise in beträchtlicher Anzahl, Wochenstubenfunde aus allen Bundesländern vor und die Art kann als die häufigste Fledermaus in und an Gebäuden gelten.

Der Kenntnisstand zur Verbreitung in ST muss trotz der offensichtlichen Häufigkeit als vergleichsweise schlecht eingeschätzt werden. Sommervorkommen sind zwischenzeitlich landesweit belegt (vgl. u. a. MYOTIS 2013b; MYOTIS 2012b, 2011b, 2011a, 2010; Vollmer et al. in RANA 2010: 478), es liegen aber nur wenige Nachweise von Wochenstuben vor. Konzentrationen der Vorkommen bestehen im Harz und seinen Vorländern und in der Altmark (unter Ausschluss der Flussniederungen) mit dem Schwerpunktgebiet der Colbitz-Letzlinger Heide sowie im südlichen ST (vgl. u. a. Vollmer et al. in RANA 2010: 478). Zwischen dem zumindest gebietsweise häufigen Auftreten im Sommer und dem nahezu vollständigen Fehlen im Winter bestehen erhebliche Diskrepanzen. Der Verbleib der Tiere im Winter ist weitgehend unbekannt. Eine regionale Häufung der Reproduktionsquartiere wird derzeit im Hügel- und Bergland erreicht, mit Schwerpunkt im Harz (AKSA 2009). Hier ist die Art im Sommer häufig und allgegenwärtig. Jedoch bestehen auch hier Kenntnisdefizite bzgl. der Überwinterungsquartiere.

Habitatpräferenzen: Die Spezies ist eine der typischen Fledermausarten des Siedlungsraumes (MEINIG & BOYE 2004). Entsprechend befinden sich die Sommerquartiere einschließlich der Wochenstuben in einer breiten Palette in von außen zugänglichen Spaltenquartieren an Gebäuden, z. B. Bretterschalungen, Wandverkleidungen, Fensterläden, in Hohlblocksteinen, hinter Schildern etc. Gelegentlich wird die Art auch in Fledermauskästen oder Baumhöhlen nachgewiesen (MESCHÉDE & HELLER 2000). Winterquartiere wurden in großen Kirchen, alten Bergwerken, tiefen Felsspalten, Mauerspalten, aber auch Kellern belegt (SCHÖBER & GRIMMBERGER 1998). Die Jagdgebiete befinden sich meist im Umfeld der Sommerquartiere (Entfernung 1-2 km) und liegen über Teichen, an Waldrändern, in Gärten, aber auch im unmittelbaren Siedlungsbereich, z. B. um Laternen.

Zwergfledermäuse sind offensichtlich überwiegend ortstreu und legen zwischen ihren Sommerlebensräumen und Winterquartieren Entfernungen von 10-20 (-50) km zurück (SCHÖBER & GRIMMBERGER 1998).



Bestand und Lebensräume im Plangebiet

In der Kartiersaison 2013 konnte die Art im Rahmen von zwei Detektor-Begehungen im Mai und Juli nachgewiesen werden. Im nördlich angrenzenden FFH-Gebiet 137 „Schmoner Busch“ gibt es zudem Nachweise aus dem Monat Juni. Altnachweise sowie Quartiernachweise liegen nicht vor.

Tab. 23 Nachweise der Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) im SCI 273

Methode: D – Detektor.

Datum	Nachweisort	Methode	Anz. ges.	♂	♀	ad.	juv.
21.05.13	Transekt im Gebiet	D	-	-	-	-	-
13.07.13	Transekt im Gebiet	D	-	-	-	-	-

Bewertung des Erhaltungszustandes

Zustand der Population: Die Anwesenheit der Zwergfledermaus wurde akustisch im Mai und Juli 2013 im SCI bestätigt. Weitere Nachweise (Wochenstuben, Winterquartiere) für das FFH-Gebiet sind nicht bekannt. Aufgrund der geringen Nachweislage wird der Populationszustand fachgutachterlich als „mittel bis schlecht“ (C) bewertet.

Habitatqualität: Die Zwergfledermaus findet insbesondere in den Gebüsch- und Vorwaldkomplexen sowie in den Grünlandbereichen geeignete Nahrungshabitate. Ebenfalls bieten die Halbtrocken- und Trockenrasen mit einer Vielzahl an Grenzstrukturen geeignete Bedingungen (a). Als Defizit ist das Fehlen von Gewässerstrukturen im SCI zu bewerten (c). Die Waldbereiche sind sehr kleinflächig (nur ca. 33,9 ha) und weisen aufgrund zahlreicher junger Bestände kaum Quartierpotenzial auf. Es ist davon auszugehen, dass die Art in den angrenzenden Ortschaften und Waldgebieten außerhalb des SCI geeignete Quartiere findet. Mit Ausnahme der großflächigen Ackerbereiche dient das gesamte FFH-Gebiet der Art als Nahrungshabitat (Hab.-ID 50004).

Beeinträchtigungen: Beeinträchtigungen der Art durch die vorhandene Landstraße, welche zu einer Zersiedlung des Jagdhabitates beitragen könnte, sind nicht auszuschließen (b). Forstwirtschaftliche Maßnahmen, welche aktuell nicht nachgewiesen werden konnten, könnten zudem einen Verlust an Quartiermöglichkeiten bedingen (b).

Die folgende Tabelle gibt einen zusammenfassenden Überblick zur Bewertung des Erhaltungszustandes durch MYOTIS (2013b) anhand der Bewertungskriterien nach SCHNITTER et al. (2006).

Tab. 24 Erhaltungszustand der Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) im SCI 273 nach SCHNITTER et al. (2006)

Parameter	Bewertung (Hab. ID 50004)
Populationszustand	C
<i>Jagdgebiet (Populationsgröße)</i>	
Nachweis in Transektstrecken	
<i>Wochenstubenquartier (Populationsgröße)</i>	
Besiedlung (Wochenstubenquartiere) im Bezugsraum	
Anzahl adulter Weibchen in den Wochenstubenkolonien	
<i>Wochenstubenquartier (Populationsstruktur)</i>	
Anteil reproduzierender Weibchen	
<i>Winterquartier (Populationsstruktur)</i>	
Anzahl Tiere in den Quartieren oder Nachtfang beim Schwärmen	
<i>Jagdgebiet (Populationsstruktur)</i>	
Reproduktionsnachweis	



Parameter	Bewertung (Hab. ID 50004)	
Habitatqualität		B
<i>Jagdgebiet</i>		
Anteil der Laub- und Laubmischwaldbestände mit geeigneter Struktur im 3 km Radius um das Wochenstubenquartier	kein Wochenstubenquartier im Gebiet bekannt	
Stillgewässer, Bach- oder Flussläufe im 1 km Radius	c	
struktureiche und extensiv genutzte Kulturlandschaft im Umfeld	a	
<i>Wochenstubenquartier</i>	kein Wochenstubenquartier im Gebiet bekannt	
Quartierangebot in Form z.B. älterer Bausubstanz		
<i>Winterquartier</i>	kein Winterquartier im Gebiet bekannt	
Versteckreichtum / Störungssicherheit / Mikroklima		
Beeinträchtigungen		
<i>Jagdgebiet</i>		
forstwirtschaftliche Maßnahmen	b	
Zerschneidung / Zersiedelung	b	
<i>Wochenstubenquartier</i>	kein Wochenstubenquartier im Gebiet bekannt	
Quartierbetreuung		
Gebäudesubstanz		
<i>Winterquartier</i>	kein Winterquartier im Gebiet bekannt	
Störungen		
Quartierbetreuung		
Gesamtbewertung		B

Fazit: Der aktuelle Erhaltungszustand der Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) im SCI 273 „Trockenhänge bei Steigra“ ist als „gut“ (B) zu bewerten.

Ziel-Erhaltungszustand und Soll-Ist-Vergleich: Das SCI bietet aufgrund der Vielzahl an Grenzstrukturen geeignete Bedingungen als Jagdhabitat. Das Quartierpotenzial wird bedingt durch den geringen Laubwaldanteil als gering eingeschätzt. Zum Schutz der Art sind die vorhandenen Laubwaldbestände mit dem vorliegenden Alt- und Totholzbestand zu erhalten und weiterhin auf forstwirtschaftliche Nutzungen zu verzichten.



4.3.1.3 Abendsegler – *Nyctalus noctula* (SCHREBER, 1774)

Schutz- und Gefährdungseinstufungen			
FFH-RL: IV	BNatSchG: b, s	RLD: V (2009)	RLLSA: Kat. 3 (2004)
Erhaltungszustand in Sachsen-Anhalt (kontinentale Region)			
Range: XX	Habitat: XX	Gesamt-bewertung: U1	
Population: U1	Zukunft: unzureichend		
(FV – günstig, U1 – ungünstig-unzureichend, U2 – ungünstig-schlecht, XX – unbekannt)			
Status PG		Erhaltungszustand SCI	
Jagdhabitat		„gut“ (B)	

Allgemeine Charakteristik

Verbreitung: Das Areal des Abendseglers umfasst den überwiegenden Teil von Europa und Asien (BOGDANOWICZ 1999b). Auch in Deutschland ist die Art flächendeckend nachweisbar, aufgrund der saisonalen Wanderungen jedoch mit deutlichen jahreszeitlichen Verschiebungen (BOYE & DIETZ 2004). Die Wochenstubenschwerpunkte befinden sich in den gewässerreichen Regionen Mecklenburg-Vorpommerns, Brandenburgs und Sachsens (HÄUSSLER & NAGEL 2003: 597).

In ST ist die Spezies mit Ausnahme des Harzes flächendeckend nachweisbar. Die Reproduktionsschwerpunkte liegen im Norden und Nordosten des Landes (Altmark, Drömling, Elbe-Havel-Winkel, Mittelelbe) (AKSA 2009; VOLLMER & OHLENDORF 2004a: 91f). Nördlich von Klietz existiert ein deutschlandweiter Reproduktionsschwerpunkt (OHLENDORF 2001: 553). Nach Süden scheint die Wochenstubendichte auszulassen. Das gegenwärtig zunehmende Auftreten der Art in den mittleren und südlichen Landesteilen zur Wochenstubenzeit, lässt vermuten, dass hier männliche Tiere über sommern und gelegentlich Wochenstuben gebildet werden. Der Abendsegler überfliegt ST während seiner saisonalen Wanderungen in großer Zahl (mit Ausnahme des Harzes) flächendeckend. Den großen Flusslandschaften fällt hierbei eine besondere Bedeutung zu. Zusätzlich werden im Spätsommer und Herbst vielerorts Paarungsquartiere bezogen. Überwinterungsnachweise kommen gelegentlich vor. Nach OHLENDORF et al. (2010: 239f) nehmen Überwinterungen der Art in ST seit einigen Jahren tendenziell zu. Dennoch scheint ST aber auch gegenwärtig nur eine untergeordnete Relevanz als Winterlebensraum zu besitzen.

Habitatpräferenzen: Der Abendsegler ist eine typische Baum- und Waldfledermaus. Der überwiegende Teil der Sommerquartiere einschließlich der Wochenstuben befindet sich in Baumhöhlen (Specht- und Fäulnishöhlen, Stammrisse). Fledermauskästen werden gern genutzt, ebenso hohle Betonmasten sowie Spaltenquartiere an höheren Gebäuden. Ihre Winterquartiere bezieht die Art in Baumhöhlen, tiefen Felsspalten bzw. an menschlichen Bauwerken. Der Abendsegler weist nur eine sehr geringe Strukturbindung auf. Wegen seiner außerordentlichen Flughöhe kann er unabhängig von terrestrischen Strukturen agieren. So finden auch die Nahrungsflüge v. a. im freien Luftraum statt. Die Hauptjagdgebiete stellen offene Flächen mit hoher Beutetierproduktion dar, hier insbesondere größere Stillgewässer sowie Grünlandbereiche. Im Bereich von Wäldern wird in der Regel nicht im Bestand, sondern über den Baumkronen gejagt. Die Aktionsräume des Abendseglers sind als sehr groß einzustufen. Die Jagdhabitats liegen häufig weit entfernt vom Quartier (oft >10 km, zur Wochenstubenzeit aber meist im Umkreis von 2-3 km um die Refugien) (NLWKN 2010c; BOYE & DIETZ 2004; MESCHÉDE & HELLER 2000).

Abendsegler legen zwischen ihren Hauptreproduktionsstätten im nordöstlichen und östlichen Mitteleuropa und ihren Paarungs- und Überwinterungsgebieten im westlichen und südwestlichen Mitteleuropa saisonale Wanderungen zurück (STEFFENS et al. 2004; WEID 2002). Nach Auflösung der Wochenstuben im August wandern die Tiere vorwiegend nach Südwesten ab. Parallel setzt hierzu der Überflug von Durchzüglern aus östlichen und nordöstlichen Gebieten ein. Der Frühjahrsdurchzug liegt schwerpunktmäßig im Zeitraum zwischen Mitte April und Mitte Mai.



Bestand und Lebensräume im Plangebiet

In der Kartiersaison 2013 konnte der Abendsegler mehrfach akustisch mittels Batcorder und Detektor nachgewiesen werden. Weitere Nachweise zu Quartieren im Gebiet sowie Altdaten sind nicht vorhanden.

Tab. 25 Nachweise des Abendseglers (*Nyctalus noctula*) im SCI 273

Methode: BC – Batcorder, D – Detektor.

Datum	Nachweisort	Methode	Anz. ges.	♂	♀	ad.	juv.
21.05.13	Batcorderstandort im Offenbereich (Hahneberge) mit Nähe zu Gehölzbereich (FFH_0273_02)	BC	-	-	-	-	-
18.06.13	Batcorderstandort im Offenbereich (Hahneberge) mit Nähe zu Weinhängen (FFH_0273_03)	BC	-	-	-	-	-
18.06.13	Transekt im Gebiet	D	-	-	-	-	-
03.07.13	Transekt im Gebiet	D	-	-	-	-	-
13.07.13	Transekt im Gebiet	D	-	-	-	-	-

Bewertung des Erhaltungszustandes

Zustand der Population: In den Monaten Mai bis Juli des Jahres 2013 konnte die Art akustisch im SCI regelmäßig und flächendeckend nachgewiesen werden (a). Hierbei wurden auch mehrere jagende Individuen bei einer Begehung registriert. Ein Netzfangnachweis im nahe gelegenen FFH-Gebiet 147 sowie der Quartiernachweis 2002 von drei Tieren am Kalkstollen Hangkante verdeutlichen ein verbreitetes Vorkommen der Art in der Region. Aufgrund fehlender Netzfang- sowie Quartierdaten sind keine Aussagen zur Reproduktion im FFH-Gebiet möglich. Insgesamt wird der Populationszustand als „hervorragend“ (a) bewertet.

Habitatqualität: Die Trockenhänge bei Steigra eignen sich mit einem hohen Anteil an Offen- und Halboffenlandbereichen sehr gut als Nahrungshabitat (a). Als habitatstrukturelles Defizit ist das Fehlen von Gewässerstrukturen zu bewerten (c). Bedingt durch die Nähe zur Unstrut ist eine verstärkte Befliegung des FFH-Gebietes anzunehmen. Die vorliegenden Laub- und Laubmischwaldbereiche sind mit nur knapp 34 ha eher kleinflächig vertreten und unterschiedlicher Altersstruktur. Das Baumquartierpotenzial wird als gering eingeschätzt (c). Quartiere und Reproduktionsgesellschaften sind daher eher in größeren Waldungen in der Umgebung des SCI zu vermuten. Der Abendsegler nutzt das gesamte FFH-Gebiet als Nahrungshabitat (ID 50005).

Beeinträchtigungen: Als Beeinträchtigungen der Art werden forstwirtschaftliche Maßnahmen (b), welche das Quartierpotenzial noch stärker dezimieren könnten, angesehen. Für diese hochfliegende Art stellen die vorliegende Landstraße sowie die unbefestigten Feldwege keine Gefährdung dar (a).

Die folgende Tabelle gibt einen zusammenfassenden Überblick zur Bewertung des Erhaltungszustandes durch MYOTIS (2013b) anhand der Bewertungskriterien nach SCHNITTER et al. (2006).



Tab. 26 Erhaltungszustand des Abendseglers (*Nyctalus noctula*) im SCI 273 nach SCHNITZER et al. (2006)

Parameter	Bewertung (Hab.-ID 50005)	
Zustand der Population		A
<i>Jagdgebiet (Populationsgröße)</i>	a	
Wochenstubenregion: Nachweis in Transektstrecken		
Durchzugs- und Paarungsregion: Nachweis in Transektstrecken		
<i>Wochenstubenquartier (Populationsgröße)</i>	kein Wochenstubenquartier im Gebiet bekannt	
Wochenstubenregion: Anzahl an Wochenstuben/ Verteilung im Bezugsraum		
Anzahl adulter Weibchen in den Wochenstubenkolonien		
Durchzugs- und Paarungsregion: Anzahl an Paarungsquartieren/ Verteilung im Bezugsraum		
<i>Winterquartier (Populationsgröße)</i>	kein Winterquartier im Gebiet bekannt	
Anzahl/ Verteilung im Bezugsraum		
<i>Wochenstubenquartier (Populationsstruktur)</i>	kein Wochenstubenquartier im Gebiet bekannt	
Anteil reproduzierender Weibchen		
Habitatqualität		B
<i>Jagdgebiet</i>		
Anteil der Laub- und Laubmischwaldbestände mit geeigneter Struktur im 15 km Radius um das Wochenstubenquartier	kein Wochenstubenquartier im Gebiet bekannt	
größere Stillgewässer und Flussläufe	c	
strukturreiche und extensiv genutzte Kulturlandschaft im Umfeld der Wälder	a	
<i>Wochenstubenquartier</i>		
Baumhöhlenangebot	kein Wochenstubenquartier im Gebiet bekannt	
Gebäudespalten		
Beeinträchtigungen		B
<i>Jagdgebiet</i>		
forstwirtschaftliche Maßnahmen	b	
Fragmentierung	a	
<i>Wochenstubenquartier/ Winterquartier</i>	keine Wochenstuben- und Winterquartiere im Gebiet bekannt	
forstliche Nutzung		
Gebäudesubstanz		
Quartierbetreuung		
Gesamtbewertung		B

Fazit: Der aktuelle Erhaltungszustand des Abendseglers (*Nyctalus noctula*) im SCI 273 „Trockenhänge bei Steigra“ ist als „gut“ (B) zu bewerten.

Ziel-Erhaltungszustand und Soll-Ist-Vergleich: Der Abendsegler ist eine typische Fledermausart der Laub- und Auwälder. Die Art benötigt ein umfassendes Dargebot von Quartieren in geeigneten Baumhöhlen im engen räumlichen Kontext. Aufgrund des relativ geringen Anteils an Laubwaldbeständen stellt insbesondere der Erhalt der vorhandenen Wälder mit unterschiedlichen Baumaltersklassen sowie Altholz- und Totholzbeständen eine wichtige Maßnahme dar.



4.3.1.4 Fransenfledermaus – *Myotis nattereri* (KUHLE, 1817)

Schutz- und Gefährdungseinstufungen			
FFH-RL: IV	BNatSchG: b, S	RL D: * (2009)	RL LSA: Kat. 2 (2004)
Erhaltungszustand in Sachsen-Anhalt (kontinentale Region)			
Range: XX	Habitat: XX	Gesamt-bewertung: U1	
Population: FV	Zukunft: unzureichend		
(FV – <i>günstig</i> , U1 – <i>ungünstig-unzureichend</i> , U2 – <i>ungünstig-schlecht</i> , XX – <i>unbekannt</i>)			
Status PG		Erhaltungszustand SCI	
Nutzung als Jagdhabitat anzunehmen		fachgutachterlich „gut“ (B)	

Allgemeine Charakteristik

Verbreitung: Die Fransenfledermaus ist paläarktisch verbreitet. Die europäischen Hauptvorkommen liegen in der gemäßigten, walddreichen Zone (BOGDANOWICZ 1999a). In Deutschland ist die Fransenfledermaus für alle Bundesländer nachgewiesen (BFN 2007). In den meisten Regionen sind jedoch nur wenige Wochenstuben bekannt (TRAPPMANN & BOYE 2004: 517). Der Erhaltungszustand der Art wird auf Bundesebene mit „günstig“ bewertet (BMU & BFN 2011: 16).

Die Fransenfledermaus ist auch in ST weit verbreitet. In den nördlichen und nordwestlichen Landesteilen liegen die Verbreitungsschwerpunkte in den walddreichen Gebieten wie der Colbitz-Letzlinger Heide, der Klietzer Heide und der Glücksbürger Heide. Im Harz wird die Art v. a. in den Waldgebieten der mittleren Höhenlagen angetroffen. Reproduktionen sind bis zu einer Höhe von 520 m ü. NN bekannt (Vollmer et al. in RANA 2010: 453; AKSA 2009; OHLENDORF 2002). Auch in den Auwäldungen der Mittelbe-Region ist die Spezies heimisch (MYOTIS 2012b). Neuere Untersuchungen belegen ein ebenso weit verbreitetes Auftreten in den südlichen Waldgebieten des Landes (u. a. Ziegelrodaer Forst, Allstedter Raum, Steingraben bei Städten, Hohe Schrecke, Zeitzer Forst) (vgl. MYOTIS 2013b). ST ist wichtiger Überwinterungsraum für die Art. In den Rübeler Höhlen überwintern schätzungsweise ca. 5.000, in der Heimkehle ca. 2.000 Individuen. Im Spätsommer schwärmt die Art intensiv vor den großen Harzer Felsquartieren (Heimkehle, Höhlen um Rübeler, Gruben Büchenberg, Volkmarsteller) (Vollmer et al. in RANA 2010: 453; AKSA 2009: 3). In den Winterquartieren der nördlichen und mittleren Landesteile ist sie oft die dominierende Art. In der Gesamtbetrachtung sind für alle größeren Laubwaldareale des Tief- und Hügellandes Vorkommen zu erwarten.

Habitatpräferenzen: Die Fransenfledermaus ist als eine Art einzustufen, die bevorzugt Waldbereiche sowohl als Quartierstandort als auch zur Jagd nutzt. Sie kann jedoch auch die freie Landschaft entlang linearer Gehölzstrukturen erschließen. Wochenstuben und Sommerquartiere können sich zudem innerhalb des Siedlungsbereiches bzw. an anthropogenen Strukturen befinden. So werden als Quartiere im Sommer neben Baumhöhlen auch Nistkästen, Spalten an oder in Gebäuden, Fensterläden und gelegentlich auch Brücken und ähnliche Bauwerke genutzt (BOYE et al. 1999). Überwinterungen in Baumhöhlen sind nicht belegt, können aber auch nicht ausgeschlossen werden. Ein typisches Charakteristikum ist der oftmals sehr häufige Quartierwechsel innerhalb des Sommerlebensraums (i. d. R. im Radius ≤2 km, z. T. mehrmals wöchentlich) bei einer gleichzeitig sehr hohen Quartiertreue (alljährliche Wiederbesiedlung) (NLWKN 2010a: 2; MESCHÉDE & RUDOLPH 2004: 181). Die Jagdhabitats befinden sich überwiegend unmittelbar um den Quartiersstandort (kleinräumiges Aktionsareal, i. d. R. max. 3-4 km um das Refugium). Die Nahrung sammelt die Art hauptsächlich vom Blattwerk und der Vegetation ab (MESCHÉDE & HELLER 2000), ein Verhalten, das als „cleaning“ bezeichnet wird. Entsprechend befinden sich die Hauptjagdgebiete in Wäldern bzw. in gehölzreichen Landschaften.

Die Spezies besitzt einen mehr oder weniger großen Aktionsraum und vollzieht keine gerichteten Wanderungen (STEFFENS et al. 2004). Von den in Ostdeutschland markierten Tieren liegen bislang nur wenige Funde in Entfernungen über 100 km vor. Als Maximalwerte wurden bisher 327 km (♀♀) bzw. 266 km (♂♂) bekannt. Insgesamt besteht zum Wanderungsverhalten der Fransenfledermaus noch erheblicher Klärungsbedarf.



Bestand und Lebensräume im Plangebiet

Die Fransenfledermaus konnte im Rahmen der durchgeführten Kartierungen 2012/ 2013 im FFH-Gebiet nicht nachgewiesen werden. Im angrenzenden FFH-Gebiet 137 wurde die Anwesenheit der Art mit dem Fang eines adulten Männchens belegt. Es liegen keine Altnachweise oder Quartiernachweise vor.

Bewertung des Erhaltungszustands

Populationszustand: Aufgrund fehlender Daten zum FFH-Gebiet sind keine abschließenden Aussagen zum Populationszustand dieser Art möglich. Fachgutachterlich wird von geringen Populationen ausgegangen, welche eine „mittlere bis schlechte“ Bewertung bedingen (C).

Zustand des Habitats: Aufgrund der räumlichen Nähe zum FFH-Gebiet 137, in welchem die Art bestätigt wurde, und aufgrund der habitatstrukturellen Ausstattung (Vorhandensein von Halboffen- und Offenlandbereichen sowie Waldbeständen) ist davon auszugehen, dass die Art auch im SCI einen geeigneten Lebensraum zur Nahrungssuche findet. Hierbei sind vor allem die Weinbaukomplexe sowie die Gebüschstrukturen zu nennen, welche der Art ein großes Jagdgebietspotenzial bieten. Der geringe Anteil an Laub- und Laubmischwäldern (ca. 28 % des FFH-Gebietes) hingegen bedingt nur ein sehr geringes Quartierangebot, so dass eine Nutzung dieser im SCI 273 als nahezu ausgeschlossen gilt. Mit Ausnahmen großflächiger Ackerbereiche stellt das gesamte SCI einen geeigneten Nahrungsraum der Art dar (Hab.-ID 50006).

Beeinträchtigungen: Mittlere Beeinträchtigungen der Art können durch forstwirtschaftliche Maßnahmen (b) sowie Fragmentierung durch die Landstraße (b) im SCI bedingt werden.

Die folgende Tabelle gibt einen zusammenfassenden Überblick zur Bewertung des Erhaltungszustandes durch MYOTIS (2013b) anhand der Bewertungskriterien nach SCHNITTER et al. (2006).

Tab. 27 Erhaltungszustand der Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*) im SC273 nach SCHNITTER et al. (2006)

Parameter	Bewertung (Hab.-ID 50006)	
Zustand der Population		C
Jagdgebiet	keine Nachweise im Jagdgebiet	
Nachweis in Transektstrecken		
Nachweis an Netzfangstandorten		
Wochenstubenquartier	kein Wochenstubenquartier im Gebiet bekannt	
Anzahl Wochenstubenkolonien im Bezugsraum		
Anzahl adulter ♀♀ in den Wochenstubenkolonien (Ø)		
Winterquartier (Populationsgröße)		
Populationsentwicklung Ergebnisse jährlicher Zählungen / Vergleich mit Beginn des Berichtszeitraumes (Ø) Anzahl überwinternder Tiere	kein Winterquartier im Gebiet bekannt	
Wochenstubenquartier (Populationsstruktur)	kein Nachweis im Jagdgebiet	
Anteil reproduzierender ♀♀ während des Berichtszeitraumes		
Habitatqualität		B
Jagdgebiet		
Anteil der Laub- und Laubmischwaldbestände mit geeigneter Struktur im 3 km Radius um das Wochenstubenquartier (inkl. insektenreicher Jagdgewässer wie z. B. Teiche, Waldtümpel und Flussläufe)	kein Wochenstubenquartier im Gebiet bekannt	
struktureiche und extensiv genutzte Kulturlandschaft mit Viehweiden im Umfeld der Quartiere	b	
Verbund von Jagdgebieten	b	



Parameter	Bewertung (Hab.-ID 50006)	
Wochenstubenquartier	kein Wochenstubenquartier im Gebiet bekannt	
Baumhöhlenangebot in den Laub- und Laubmischwäldern: Baumhöhlen / ha		
Quartiermöglichkeiten im Siedlungsraum während des Sommers (mit Großvieh besetzte Ställe)		
Winterquartier	kein Winterquartier im Gebiet bekannt	
Vorhandensein von Hangplatzmöglichkeiten und Spaltenverstecken		
Beeinträchtigungen		B
Jagdgebiet		
Änderungen im Lebensraum (z. B. forstwirtschaftliche Maßnahmen wie Biozideinsatz, Umwandlung von Laub- in Nadelwald)	b	
Zerschneidung / Zersiedelung (Verkehrswegebau und Siedlungserweiterung)	b	
Wochenstubenquartier	kein Wochenstubenquartier im Gebiet bekannt	
forstliche Nutzung (z. B. Absenkung des Quartierangebotes durch intensive Hiebsmaßnahmen, Fällung von Höhlenbäumen inkl. bekannter Quartiere)		
Umbau- und Sanierungsarbeiten (z. B. Erhaltung von Viehställen; Großviehhaltung im Stall aufgegeben oder auf den Winter beschränkt)	kein Winterquartier im Gebiet bekannt	
Winterquartier		
Störungen		
Quartierbetreuung		
Gesamtbewertung		B

Fazit: Der aktuelle Erhaltungszustand der Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*) im SCI 273 „Trockenhänge bei Steigra“ ist als „gut“ (B) zu bewerten.

Ziel-Erhaltungszustand und Soll-Ist-Vergleich: Für diese typische Waldfledermaus stellen insbesondere die Förderung strukturreicher Wälder mit unterschiedlichen Laubbaumarten und Altersklassen sowie der Erhalt von Alt- und Totholzbeständen wichtige Erhaltungsmaßnahmen dar.



4.3.1.5 Breitflügelfledermaus – *Eptesicus serotinus* (SCHREBER, 1774)

Schutz- und Gefährdungseinstufungen			
FFH-RL: IV	BNatSchG: b, s	RL D: Kat. G (2009)	RL LSA: Kat. 2 (2004)
Erhaltungszustand in Sachsen-Anhalt (kontinentale Region)			
Range: XX	Habitat: XX	Gesamt-bewertung: U1	
Population: U1	Zukunft: unzureichend		
(FV – günstig, U1 – ungünstig-unzureichend, U2 – ungünstig-schlecht, XX – unbekannt)			
Status PG	Erhaltungszustand SCI		
Nutzung als Jagdhabitat anzunehmen	„gut“ (B)		

Allgemeine Charakteristik

Verbreitung: Das Areal der Breitflügelfledermaus erstreckt sich über Europa, Nordafrika, den Nahen Osten, Zentralasien ostwärts bis China (CATTO & HUTSON 1999). Die Art kommt in ganz Deutschland vor, wobei der Verbreitungsschwerpunkt in der Norddeutschen Tiefebene liegt und die Spezies in den Mittelgebirgen seltener als im Tiefland auftritt (ROSENAU & BOYE 2004).

In den Tiefländern von ST und auch in der kollinen Stufe gehört die Spezies zu den häufigsten und am weitesten verbreiteten Fledermausarten. Im Süden liegen die Vorkommensschwerpunkte in den urbanen bzw. industriell geprägten Räumen. In den nördlichen und östlichen Landesteilen bejagt die Art bevorzugt die Waldheiden und den Agrarraum, während die Wochenstuben in den Ortschaften zu finden sind. Es ist eine Vielzahl von Winterquartieren aus dem ganzen Land bekannt, die jedoch meist diskontinuierlich besetzt sind. Da die Art auch an oder in oberirdischen Gebäudeteilen überwintert, muss davon ausgegangen werden, dass viele Winterquartiere übersehen werden.

Habitatpräferenzen: Die Breitflügelfledermaus wird als typischer Kulturfolger eingestuft. Als Gebäude bewohnende Art nutzt sie in den Sommerlebensräumen v. a. Dachstühle, Spalten und Hohlräume hinter Fassadenverkleidungen und an Brückenkonstruktionen, Lüftungsschächte etc. als Refugium. Selbst Nischen in Neubaublocks werden bezogen. Sie jagt im Siedlungsbereich über Grünland sowie entlang von Waldrändern und Gewässerufern. Die Jagdhabitats befinden sich durchschnittlich etwa 6 km vom Quartier entfernt, innerhalb von Ortschaften meist <1 km. Die Spezies gilt im Allgemeinen als ortstreu. Sie unternimmt nur selten weitere Wanderungen (ROSENAU & BOYE 2004: 396f; BRAUN 2003: 502f; DENSE 1992). Als Winterquartiere werden Höhlen, Stollen, Keller, aber auch Balkenkehlen von Dachstühlen und Holzstapel erschlossen. Insgesamt ist die im Sommer häufige Art in den Winterquartieren unterrepräsentiert. Dies deutet darauf hin, dass sie in hohem Maße in oberirdischen Gebäudeteilen überwintert (vgl. BOYE et al. 1999).

Die Breitflügelfledermaus ist eine weitgehend ortstreu Art. Gelegentlich unternimmt die Spezies jedoch auch Wanderungen über 100 km. Von den in Ostdeutschland markierten Tieren liegen Rückmeldungen aus maximal 201 (♀♀) und 92 km (♂♂) Entfernung vor (STEFFENS et al. 2004). Meist dürften sich die Überwinterungsplätze nahe den Sommerlebensräumen befinden.

Bestand und Lebensräume im Plangebiet

Im Rahmen der Kartierungen 2012/2013 konnte die Anwesenheit der Art nicht eindeutig bestätigt werden. Der vorliegende Nachweis nyctaloider Rufe, welche sowohl von dieser Art als auch vom Abendsegler oder Kleinabendsegler stammen könnten, sowie der Nachweis der Breitflügelfledermaus im südlich benachbarten FFH-Gebiet 147 „Trockenrasenflächen bei Karsdorf und Glockenseck“, deuten auf ein Vorkommen der Art im SCI hin.



Bewertung des Erhaltungszustandes

Zustand der Population: Es liegt kein eindeutiger Nachweis der Art im SCI vor. Fachgutachterlich wird dieser daher als „mittel bis schlecht“ (C) eingeschätzt. Quartiere sind im Gebiet sowie in dessen Umfeld nicht bekannt.

Habitatqualität: Aufgrund des hohen Anteil an Halboffen- und Offenlandbiotopen, insbesondere der Grünländer (a), sowie der vorliegenden Weidegebiete (b) bietet das FFH-Gebiet der Art eine sehr gute Eignung als Jagdhabitat. Eine Nutzung der relativ kleinflächig vorhandenen Waldgebiete ist ebenfalls wahrscheinlich. Innerhalb des SCI sind keine Gebäudestrukturen vorhanden. Aufgrund der Präferenz zu Gebäudequartieren ist ein Vorkommen von Quartieren im SCI daher auszuschließen. Die Art findet hierbei in den angrenzenden Ortschaften ein geeignetes Quartierpotenzial. Die Breitflügelfledermaus nutzt das gesamte SCI als Nahrungshabitat (ID 50007).

Beeinträchtigungen: Als Beeinträchtigung ist die Aufgabe der Weidenutzung anzusehen (b), welche mit einem Verlust von Freiflächen durch Sukzession und somit der Verringerung der Habitateignung einhergeht. Gefährdungen durch die vorhandene Landstraße liegen nicht vor (a).

Die folgende Tabelle gibt einen zusammenfassenden Überblick zur Bewertung des Erhaltungszustandes durch MYOTIS (2013b) anhand der Bewertungskriterien nach SCHNITTER et al. (2006).

Tab. 28 Erhaltungszustand der Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) im SCI 273 nach SCHNITTER et al. (2006)

Parameter	Bewertung (Hab. ID 50007)	
Populationszustand		
<i>Jagdgebiet (Populationsgröße)</i>	c	C
Nachweis bei Begehung		
<i>Wochenstubenquartier (Populationsgröße)</i>	kein Wochenstubenquartier im Gebiet bekannt	
Besiedlung im Bezugsraum		
Anzahl adulter Weibchen		
<i>Wochenstubenquartier (Populationsstruktur)</i>		
Anzahl reproduzierender Weibchen während des Berichtszeitraumes		
Habitatqualität		
<i>Jagdgebiet</i>		B
Grünlandanteil im 4km Radius um die Wochenstubenquartiere	b	
struktureiche und extensiv genutzte Kulturlandschaft im Umfeld	a	
<i>Wochenstubenquartier</i>	kein Wochenstubenquartier im Gebiet bekannt	
Akzeptanz		
Gebäudesubstanz		
Quartierbetreuung		
Beeinträchtigungen		
<i>Jagdgebiet</i>		B
Weidenutzung	c	
Verkehrswegbau und Siedlungserweiterung	a	
<i>Wochenstubenquartier</i>	kein Wochenstubenquartier im Gebiet bekannt	
Akzeptanz		
Gebäudesubstanz		
Quartierbetreuung		



Parameter	Bewertung (Hab. ID 50007)	
Winterquartier	kein Winterquartier im Gebiet bekannt	
Störungen		
Gebäudesubstanz		
Quartierbetreuung		
Gesamtbewertung		B

Fazit: Der aktuelle Erhaltungszustand der Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) im SCI 273 „Trockenhänge bei Steigra“ ist als „gut“ (B) zu bewerten.

Ziel-Erhaltungszustand und Soll-Ist-Vergleich: Zur Verbesserung der Habitatstrukturen ist der Grenzlinienanteil zwischen Wald und Offenland zu erhalten und zu fördern. Als typische Gebäudeart ist die Breitflügelfledermaus des Weiteren insbesondere durch Sanierungsmaßnahmen im Siedlungsbereich gefährdet. Bei einem Nachweis dieser Art in den benachbarten Ortschaften wären Maßnahmen erforderlich.

4.3.1.6 Graues Langohr – *Myotis mystacinus* (KUHLE, 1819)

Schutz- und Gefährdungseinstufungen			
FFH-RL: IV	BNatSchG: b, s	RLD: Kat. 2 (2009)	RL LSA: Kat. 2 (2004)
Erhaltungszustand in Sachsen-Anhalt (kontinentale Region)			
Range: XX	Habitat: XX	Gesamtbewertung: U1	
Population: U1	Zukunft: unzureichend		
(FV – günstig, U1 – ungünstig-unzureichend, U2 – ungünstig-schlecht, XX – unbekannt)			
Status PG	Erhaltungszustand SCI		
Nutzung als Jagdhabitat anzunehmen	„gut“ (B)		

Allgemeine Charakteristik

Verbreitung: Das europäische Verbreitungsgebiet des Grauen Langohrs wird etwa vom 53° Breitengrad begrenzt und verläuft über die Schwarzmeerregion bis in den zentralasiatischen Raum (Mongolei) (DIETZ et al. 2007: 358f; BRAUN & HÄUSSLER 2003a: 478). Das Graue Langohr ist in den niederen Lagen Mittel- und Süddeutschlands flächendeckend verbreitet, jedoch fast überall selten. Durch Nord- und Nordwestdeutschland (Linie Chorin – Wustrow – Grieben – Stendal – Celle – Hannover – Porta Westfalica – Bielefeld – Hamm – Kölner Bucht) verläuft die nördliche Verbreitungsgrenze der Art (NLWKN 2010b: 5; TLUG 2009a: 1; BFN 2007; BRAUN & HÄUSSLER 2003a: 478).

Das Graue Langohr besiedelt in ST die Tiefländer und die kolline Stufe, meidet jedoch Höhenlagen >300 m ü. NN und fehlt somit auch im Harz. Es lässt sich ein deutliches Nord-Süd-Gefälle in der Häufigkeit feststellen. Während die Spezies in wärmegetönten Regionen (z. B. Saale-Unstrut-Triasland, Südharz, Heidegebiete östlich Dessau) nicht selten ist und regional als typische Kirchenfledermaus gilt, liegen aus den nördlichen Landesteilen nur auf lokaler Ebene Nachweise vor. Der derzeit nördlichste Wochenstubennachweis ist aus dem Umfeld von Stendal belegt. Das größte bekannte Reproduktionsquartier im Land lokalisiert sich jedoch recht weit nördlich in der Colbitz-Letzlinger Heide. Überwinterungsquartiere sind nur wenige bekannt und streuen dispers über das gesamte Landesterritorium. Lediglich der Harz wird wiederum gemieden. Insgesamt bestehen Hinblick auf die Verbreitung bzw. zum Vorkommen der Spezies in ST noch große Kenntnislücken (Vollmer et al. in RANA 2010: 497; AKSA 2009: 11; VOLLMER & OHLENDORF 2004b).

Habitatpräferenzen: In Mitteleuropa gilt die Art als typische Dorffledermaus. Als Sommerquartier werden Gebäude, vornehmlich Dachstühle, Spalten im Bauwerksinneren und Hohlräume in Mauern präferiert. Die Jagdgebiete befinden sich überwiegend in wärmegetönten Tallagen, in Siedlungs-



bereichen (Parks, Gärten) und in extensiv bewirtschafteten Agrarräumen. Auch Waldrandbereiche und Brachen werden bejagt (DIETZ et al. 2007: 359; KIEFER & BOYE 2004: 588). Kühlere Regionen werden gemieden. Die Jagdhabitats befinden sich überwiegend in einem Radius von nur wenigen Kilometern um das Quartier (nachgewiesene Entfernungen bis 5,5 km). Es werden vergleichsweise große individuelle Jagdterritorien erschlossen, in denen kleinräumige hot-spot-Bereiche bevorzugt angefliegen werden. Die Strukturbindung des Grauen Langohrs ist als sehr hoch einzustufen. Die Jagd erfolgt entweder langsam und manövrierintensiv auf engem Raum in der Vegetation oder schnell im Luftraum. Zudem nutzt die Art Fraßplätze. Als Winterquartier suchen die Individuen bevorzugt Keller-räumlichkeiten, Höhlen und alte Bunkeranlagen auf (NLWKN 2010b; TEUBNER & TEUBNER 2008; KIEFER & BOYE 2004: 589; BRAUN & HÄUSSLER 2003a: 480).

Die ortstreue, nicht wanderfreudige Art stellt eine enge räumliche Verzahnung von Sommer- und Winterlebensräumen her (Entfernungen zueinander i. d. R. <18 km) (KIEFER & BOYE 2004: 589).

Bestand und Lebensräume im Plangebiet

Das Graue Langohr konnte im Rahmen der Kartierungen 2012/2013 nicht nachgewiesen werden. Der Nachweis im benachbarten FFH-Gebiet 137 „Schmoner Busch“ sowie das Vorliegen von Batcorder-Rufaufzeichnungen einer unbestimmten Langohrfledermausart deuten jedoch auf ein Vorkommen der Art im SCI 273 hin. Altdaten liegen nicht vor. Ein Sommerquartier des Grauen Langohr ist zudem seit 2007 in einem Gebäude in Kirchscheidungen bekannt.

Bewertung des Erhaltungszustandes

Zustand der Population: Ein eindeutiger Nachweis der Art im SCI liegt nicht vor. Mittels Bioakustik konnte eine unbestimmte Langohrfledermaus nachgewiesen werden. Da ein Vorkommen im nördlich angrenzenden FFH-Gebiet 137 „Schmoner Busch“ vorliegt, lässt sich auch in diesem Gebiet ein Vorkommen annehmen. Ein Sommerquartier dieser Art ist seit 2007 in einem Gebäude aus Kirchscheidungen bekannt. Fachgutachterlich ist aufgrund der geringen Datenlage jedoch von einem „mittleren bis schlechten“ (C) Populationszustand auszugehen.

Habitatqualität: Die vorliegenden Vegetationsstrukturen des FFH-Gebietes, sowohl die Wald- als auch die Offenlandbereiche, dienen der Art als Nahrungsraum (Hab.-ID 50008). Hierbei stellen insbesondere die Grenzstrukturen, z. B. Gehölz- und Gebüschreihen, aber auch die Weinbaukomplexe hervorragende Jagdhabitats dar (a). Der Sommerquartiernachweis in Kirchscheidungen verdeutlicht zudem, dass das Graue Langohr das Untersuchungsgebiet als Sommerlebensraum nutzt.

Beeinträchtigungen: Der Verbund von Jagdgebieten ist durch das Vorhandensein der Landstraße als geringfügig gestört zu bewerten (b). Beeinträchtigungen durch forstwirtschaftliche/ landwirtschaftliche Nutzungen können nicht ausgeschlossen werden (b).

Die folgende Tabelle gibt einen zusammenfassenden Überblick zur Bewertung des Erhaltungszustandes durch MYOTIS (2013b) anhand der Bewertungskriterien nach SCHNITTER et al. (2006).

Tab. 29 Erhaltungszustand des Grauen Langohrs (*Myotis mystacinus*) im SCI 273 nach SCHNITTER et al. (2006)

Parameter	Bewertung (Hab.-ID 50008)	
Zustand der Population		C
Wochenstubenquartier (auch Jagdgebiet)	c	
Populationsgröße		
Anzahl / Verteilung im Bezugsraum	keine Wochenstube im Gebiet bekannt	
Anzahl adulter ♀♀ in den Wochenstubenkolonien (Ø)		
Winterquartier (Populationsgröße)	kein Winterquartier im Gebiet bekannt	
jährlicher Nachweis im Winterquartier		
Anzahl überwintender Tiere		



Parameter	Bewertung (Hab.-ID 50008)	
Jagdgebiet		
Reproduktionsnachweis	nur akustischer Beleg	
Wochenstubenquartier (Populationsstruktur)		
Anteil reproduzierender ♀♀ während des Berichtszeitraumes	nur akustischer Beleg	
Habitatqualität		B
Jagdgebiet		
Anteil der Laub- und Laubmischwaldbestände mit geeigneter Struktur im 5 km Radius um das Wochenstubenquartier	keine Wochenstube im Gebiet bekannt	
struktureiche u. extensiv genutzte Kulturlandschaft i. Umfeld d. Wälder	a	
Verbund von Jagdgebieten	b	
Wochenstubenquartier	keine Wochenstube im Gebiet bekannt	
Gebäudespalten und nicht ausgebaute Dachböden		
Winterquartier	kein Winterquartier im Gebiet bekannt	
Qualität		
Verbund von Winterquartieren		
Beeinträchtigungen		B
Jagdgebiet		
forstwirtschaftliche (Umwandlung von Laubwald in Nadelholzforsten, Biozideinsatz) / landwirtschaftliche Maßnahmen	b	
Zerschneidung / Zersiedelung (z.B. Verkehrswegebau und Siedlungserweiterung)	b	
Wochenstubenquartier	keine Wochenstube im Gebiet bekannt	
Quartierbetreuung		
Gebäudesubstanz		
Winterquartier	kein Winterquartier im Gebiet bekannt	
Störungen		
Quartierbetreuung		
Gesamtbewertung		B

Fazit: Der aktuelle Erhaltungszustand des Grauen Langohrs (*Myotis mystacinus*) im SCI 273 „Trockenhänge bei Steigra“ ist als „gut“ (B) zu bewerten.

Ziel-Erhaltungszustand und Soll-Ist-Vergleich: Aufgrund der Habitatpräferenzen sollten insbesondere Maßnahmen zur Förderung von struktureichen Beständen mit verschiedenen Baumarten und Altersklassen sowie Alt- und Tothölzern getroffen werden. Von einer Vergrößerung des Grenzlinienanteils zwischen Wald und Offenland würde das Graue Langohr profitieren. Weiterhin sollten forstwirtschaftliche Eingriffe so gering wie möglich gehalten werden.



4.3.1.7 Bartfledermaus – *Myotis mystacinus* (KUHLE, 1819)

Schutz- und Gefährdungseinstufungen			
FFH-RL: IV	BNatSchG: b, s	RL D: Kat. V (2009)	RL LSA: Kat. 1 (2004)
Erhaltungszustand in Sachsen-Anhalt (kontinentale Region)			
Range: XX	Habitat: XX	Gesamt-bewertung: U1	
Population: FV	Zukunft: unzureichend		
(FV – günstig, U1 – ungünstig-unzureichend, U2 – ungünstig-schlecht, XX – unbekannt)			
Status PG	Erhaltungszustand SCI		
Jagdhabitat	„gut“ (B)		

Allgemeine Charakteristik

Verbreitung: Die Bartfledermaus ist über große Teile Europas sowie auf den Britischen Inseln und in Marokko verbreitet. Die südliche Iberische Halbinsel und der Norden Skandinaviens werden nicht besiedelt (DIETZ et al. 2007: 222). Die Art gehört in Deutschland zu den sehr seltenen Fledermäusen mit Verbreitungsschwerpunkten in Mittel- und Süddeutschland. In Norddeutschland weist sie nur ausgedünnte Vorkommen auf (BOYE 2004: 513).

Für ST stuft bereits OHLENDORF (1999) die Bartfledermaus als sehr selten ein. Das Vorkommensbild ist durch landesweit geringe Nachweisdichte diffus. Zu einer Konzentration von Sommernachweisen kommt es lediglich im Harz, jedoch sind auch hier die Reproduktionsquartiere im Wesentlichen nicht konkret belegt. Einzelne Wochenstuben sind aus der Altmark und aus dem Vorfläming sowie aktuell dem Raum Allstedt bekannt. Netzfänge laktierender Weibchen bzw. von Jungtieren erfolgten im NSG „Othaler Wald“, im Ziegelrodaer Forst, im „Steingraben“ bei Städten, bei Rottleberode bzw. Wettelrode und im Bodetal (AKSA 2009). Hier sind jeweils weitere Wochenstuben zu vermuten.

Habitatpräferenzen: Die Spezies ist eine typische „Saumart“. Ihre Jagdhabitats befinden sich schwerpunktmäßig in strukturreicher Siedlungsumgebung, an Bachläufen, entlang von Hecken und in Bereichen mit einem hohen Angebot an Grenzlinien wie Wald- und Gebüschränder. Auch Waldinnenbereiche werden genutzt, diese sind jedoch weniger bedeutsam (MESCHÉDE & HELLER 2000). Die Art agiert in einem kleinen bis mittleren Aktionsgebiet. Die Jagdhabitats lokalisieren sich meist unmittelbar um die Quartiere (nachgewiesen bis 3 km); die Strukturbindung ist hoch. Jagd- und Transferflüge werden bevorzugt in der Nähe und im Windschutz von Vegetationsstrukturen durchgeführt. Das Flugverhalten orientiert sich insgesamt stark an leitlinienhaften Strukturen (vgl. BRINKMANN et al. 2003). Gelegentlich erfolgen auch Überflüge über offene Flächen (z. B. Acker).

Es handelt sich offensichtlich um eine weitgehend ortstreue und nur kleinräumig wandernde Spezies, wobei das Wanderverhalten bislang noch sehr unzureichend bekannt ist. Aus der FMZ Dresden liegen max. Distanzen von 127 km (♂♂) bzw. 74 km (♀♀) vor (STEFFENS et al. 2004: 26).

Bestand und Lebensräume im Plangebiet

Im Jahr 2012 konnte die Bartfledermaus im Rahmen von Netzfängen mit einem Weibchen nachgewiesen werden. Weitere Nachweise von Quartieren oder Reproduktionsgesellschaften sind nicht bekannt.

Tab. 30 Nachweise der Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*) im SCI 273

Methode: NF – Netzfang.

Datum	Nachweisort	Methode	Anz. ges.	♂	♀	ad.	juv.
20.05.12	Netzfangstandort im Gehölzbereich südlich Steigra, von Laubmischwald umstanden (FFH_0273_01)	NF	1	-	1	1	-



Bewertung des Erhaltungszustandes

Zustand der Population: Im Mai 2012 gelang der Fang eines adulten Weibchens. Damit wurde die Anwesenheit der Art im SCI bestätigt. Da das Weibchen keinerlei Reproduktionsmerkmal aufwies, sind keine Aussagen zur Reproduktion im Gebiet bzw. im Umland möglich. Fachgutachterlich wird der Populationszustand bedingt durch die geringe Datenlage als „mittel bis schlecht“ (C) bewertet.

Habitatqualität: Die vorliegenden Vegetationsstrukturen (Weinbaukomplexe, zahlreiche Grenzlinienstrukturen im Offenland) bieten zahlreiche geeignete Jagdhabitats. Als ungünstig ist für diese Feuchtbereiche liebende Art ist das Fehlen von Gewässern zu bewerten. Die vorhandenen Waldungen sind nur in geringem Umfang vorhanden (ca. 33,9 ha) und bieten kaum geeignete Quartiermöglichkeiten. Die Habitatqualität wird insgesamt als „gut“ (B) bewertet. Mit Ausnahme der großflächigen Ackerbereiche, welche kaum geeignete Grenzstrukturen wie Hecken und Feldgehölze aufweisen, ist das gesamte FFH-Gebiet als Nahrungsraum geeignet (ID 50009).

Beeinträchtigungen: Beeinträchtigungen durch forstwirtschaftliche Maßnahmen sowie Zerschneidung durch die vorhandene Landstraße sind nicht auszuschließen (b).

Die folgende Tabelle gibt einen zusammenfassenden Überblick zur Bewertung des Erhaltungszustandes durch MYOTIS (2013b) anhand der Bewertungskriterien nach SCHNITTER et al. (2006).

Tab. 31 Erhaltungszustand der Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*) im SCI 273 nach SCHNITTER et al. (2006)

Parameter	Bewertung (Hab.-ID 50009)	
Zustand der Population		C
Wochenstubenquartier (Populationsgröße)	kein Wochenstubenquartier im Gebiet bekannt	
Anzahl der Wochenstubenkolonien im Bezugsraum		
Anzahl adulter Weibchen in den Wochenstubenkolonien		
Winterquartier (Populationsgröße)	kein Winterquartier im Gebiet bekannt	
Jagdgebiet (Populationsstruktur)		
Reproduktionsnachweis	c	
Wochenstubenquartier (Populationsstruktur)	kein Wochenstubenquartier im Gebiet bekannt	
Anteil reproduzierender ♀♀ während des Berichtszeitraumes		
Habitatqualität		
Jagdgebiet	b	
Wochenstubenquartier	kein Wochenstubenquartier im Gebiet bekannt	
im Wald Vorkommen älterer Bäume mit abstehender Rinde oder sonstigen geeigneten Spalten		
Winterquartier	kein Winterquartier im Gebiet bekannt	
Vorhandensein von Hangplatzmöglichkeiten und Spaltenverstecken		
Beeinträchtigungen		B
Jagdgebiet	b	
Zersiedelung/ Zerschneidung/ Nutzungsintensivierung		
Wochenstubenquartier	kein Winterquartier im Gebiet bekannt	
Umbau- und Sanierungsmaßnahmen		
forstliche Nutzung	kein Winterquartier im Gebiet bekannt	
Winterquartier		
Störungen		
Quartierbetreuung		
Gesamtbewertung		B



Fazit: Der aktuelle Erhaltungszustand der Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*) im SCI 273 „Trockenhänge bei Steigra“ ist als „gut“ (B) zu bewerten.

Ziel-Erhaltungszustand und Soll-Ist-Vergleich: Zum Schutz der Art sollten die kleinflächig vorhandenen, strukturreichen Wälder mit verschiedenen Laubbaumarten und unterschiedlichen Altersklassen gefördert und Altholz- und Totholzbestände erhalten werden.

4.3.1.8 Kleinabendsegler – *Nyctalus leisleri* (KUHLE, 1817)

Schutz- und Gefährdungseinstufungen			
FFH-RL: Anh. IV	BNatSchG: b, s	RL D (2009): D	RL ST (2004): Kat. 2
EHZ Sachsen-Anhalt (<i>kontinentale Region</i>)		EHZ Gesamtbewertung (<i>kont. Region</i>)	
Range: XX	Habitat: XX	Sachsen-Anhalt:	U1
Population: FV	Zukunft: unzureichend	Deutschland:	U1
<i>(FV – günstig, U1 – ungünstig-unzureichend, U2 – ungünstig-schlecht, XX – unbekannt)</i>			
Status PG		Erhaltungszustand SCI	
Jagdhabitat		„gut“ (B)	

Allgemeine Charakteristik

Verbreitung: Der Kleinabendsegler ist von West-Europa bis Süd-West-Asien verbreitet (DIETZ et al. 2007). Für das Territorium der Bundesrepublik Deutschland ist davon auszugehen, dass die Art häufiger vorkommt, als dies bislang bekannt ist (SCHORCHT & BOYE 2004; BOYE et al. 1999). Artnachweise liegen für die Sommer- bzw. Zugperioden aus allen Bundesländern vor (BERG & WACHLIN o.J.). Bis auf den äußersten Südwesten sind aus Deutschland keine regelmäßigen Winternachweise bekannt (SCHORCHT & BOYE 2004).

Nach OHLENDORF (2005) beherbergt ST bedeutende Vorkommen des Kleinabendseglers. Die Art ist nach Vollmer et al. in RANA (2010) landesweit für alle größeren Waldgebiete belegt (vgl. auch MYOTIS 2013b; MYOTIS 2011a, 2011b, 2010; OHLENDORF 2005). Der Verbreitungsschwerpunkt in ST liegt in den, mit Laubwald bestockten kollinen Lagen des Harzes um 400 m ü. NN (v. a. im Selke- und Bodetal). In Höhenlagen über 500 m ü. NN fehlt die Art (AKSA 2009: 9). Konkrete Wochenstubenfunde sind selten, meist deuten aber Tiere mit Laktationsmerkmalen auf eine Reproduktion hin. Nach OHLENDORF (2005: 324) konzentrieren sich die bekannten Wochenstubenquartiere im Harz und seinem nördlichen Vorland, in der Altmark sowie im Bereich der Dübener Heide. Die offene Agrarlandschaft wird ebenfalls besiedelt, soweit größere Feldgehölze und Waldungen in der Nähe ein ausreichendes Quartierpotenzial bieten. Beispiele sind das NSG „Müchelholz“ im Geiseltal und das Welfesholz zwischen Hettstedt und Gerbstedt (MYOTIS 2013b; OHLENDORF 2006b). Auch für das Saale-Unstrut-Triasland (MYOTIS 2013b; LEHMANN 2008: 383), den Drömling (AKSA 2009) und den Dessauer Raum (OHLENDORF 2005: 324) ist die Spezies belegt. Im Stadtgebiet von Halle (Saale) erschließt der Kleinabendsegler die Dölauer Heide wie auch parkartige Auenlandschaften im Siedlungsbereich (vgl. z. B. MYOTIS 2013b, 2012c, 2009b). ST besitzt zudem einen außerordentlich hohen Status im europäischen Zugablauf des Kleinabendseglers (OHLENDORF & OHLENDORF 1998; OHLENDORF & OHLENDORF 1996). Neuere Winternachweise aus dem Bodetal deuten darauf hin, dass sie in ST, entgegen dem bisherigen Kenntnisstand, auch vereinzelt überwintert (OHLENDORF et al. 2010).

Habitatpräferenzen: Die Art ist eine typische Waldfledermaus und nutzt in den Sommerlebensräumen sowohl Laub-, Misch- als auch Nadelwälder, in denen sie häufige Quartierwechsel vollzieht und entsprechend auf ein umfangreiches Höhlenangebot angewiesen ist (GÖRNER 2009: 122; BRAUN & HÄUSSLER 2003b: 627). Wochenstuben-, Männchen- und Paarungsquartiere dienen Bäume. Hierbei werden sowohl Raumböden als auch Spaltenquartiere genutzt (MESCHÉDE & HELLER 2000). Nachweise von Quartieren in Spalten an Gebäuden sind deutlich seltener. Als Jagdgebiete fungieren schwerpunktmäßig Grenzlinien-Bereiche (Übergang Wald-Offenland, Bestandsstufen). Oft wird auch über dem Kronendach geschlossener Gehölzbestände, über Gewässern, auf Waldlichtungen und in



Ortschaften Beute gejagt (vgl. SCHORCHT & BOYE 2004: 524f). Die Ausdehnung der Jagdflüge orientiert sich stark am Nahrungsangebot. Radien bis 17 km um das Quartier sind belegt. Meist beschränken sich die Flüge aber auf den 5-km-Radius. Die Strukturbindung ist als gering einzustufen. Der Kleinabendsegler kann offene Flächen frei und in großer Höhe überfliegen.

Deutlich ausgeprägter als der Abendsegler unternimmt auch der Kleinabendsegler saisonale Wanderungen zwischen Sommerlebensräumen und Winterquartieren. Die Spezies gilt vor allem im Osten Europas als typische Wanderart (STEFFENS et al. 2004). Die Überwinterungsquartiere der sich in Mitteleuropa paarenden Tiere lassen sich bis zur Iberischen Halbinsel nachweisen (OHLENDORF et al. 2001). Dabei werden teilweise bedeutende Distanzen von über 1.500 km zurückgelegt.

Bestand und Lebensräume im Plangebiet

Die Anwesenheit des Kleinabendseglers konnte im Rahmen der Kartierungen 2012/ 2013 nicht nachgewiesen werden. Belege zu Quartieren sind nicht bekannt. Nachweise in Nachbar-FFH-Gebieten verdeutlichen jedoch ein Vorkommen der Art in unmittelbarer Nähe.

Bewertung des Erhaltungszustandes

Zustand der Population: In der Kartiersaison konnte die Art nicht nachgewiesen werden. Bioakustisch bestehen jedoch Verwechslungsmöglichkeiten mit dem Abendsegler sowie der Breitflügelfledermaus. Eindeutig zuzuordnende Rufe aus Nachbargebieten (FFH 137 und 147) legen die Vermutung nahe, dass der Kleinabendsegler auch dieses SCI als Lebensraum nutzt. Fachgutachterlich wird daher der Populationszustand als „gut“ (B) bewertet.

Zustand des Habitats: Der Kleinabendsegler nutzt insbesondere die großflächigen Offen- und Halboffenbereiche als Nahrungshabitat. Die Nähe zur Unstrut bietet der Art weiterhin geeignete Habitatbedingungen im Jagdgebiet (a). Die vorhandenen Waldungen stellen ebenfalls geeignete Nahrungshabitats dar. Das Quartierpotenzial ist aufgrund der geringen Flächengröße sowie der teilweise recht jungen Waldbestände als gering einzuschätzen. Als Defizit ist des Weiteren das Fehlen von Gewässerstrukturen im FFH-Gebiet zu bewerten (c). Insgesamt wird das Jagdgebiet als „gut“ (B) eingestuft. Es erfolgt die Ausweisung einer Habitatfläche (ID 50010).

Beeinträchtigungen: Beeinträchtigungen der Art durch forstwirtschaftliche Nutzungen können nicht ausgeschlossen werden und sind als „mittlere“ (b) Beeinträchtigung zu werten. Diese könnten das bereits begrenzte Quartierpotenzial noch weiter herabsetzen.

Die folgende Tabelle gibt einen zusammenfassenden Überblick zur Bewertung des Erhaltungszustandes in MYOTIS (2013b) nach SCHNITTER et al. (2006)

Tab. 32 Erhaltungszustand des Kleinabendseglers (*Nyctalus leisleri*) im SCI 273 nach SCHNITTER et al. (2006)

Parameter	Bewertung (Hab. ID 50010)			
Populationszustand	B			
<i>Jagdgebiet (Populationsgröße)</i>				
Nachweis in Transektstrecken			b	
<i>Wochenstubenquartier (Populationsgröße)</i>			kein Wochenstubenquartier im Gebiet bekannt	
Anzahl Wochenstubenkolonien im Bezugsraum				
Anzahl adulter Weibchen in den Wochenstubenkolonien				



Parameter	Bewertung (Hab. ID 50010)	
<i>Jagdgebiet (Populationsstruktur)</i>	nur akustische Nachweise	
Reproduktionsnachweis		
<i>Wochenstubenquartier (Populationsstruktur)</i>	kein Wochenstubenquartier im Gebiet bekannt	
Anteil reproduzierender Weibchen		
Habitatqualität		B
<i>Jagdgebiet</i>		
Anteil der Laub- und Laubmischwaldbestände mit geeigneter Struktur im 10 km Radius um das Wochenstubenquartier	kein Wochenstubenquartier im Gebiet bekannt	
größere Stillgewässer und Flussläufe	c	
struktureiche/extensiv genutzte Kulturlandschaft im Umfeld der Wälder	a	
<i>Wochenstubenquartier</i>	kein Wochenstubenquartier im Gebiet bekannt	
Baumhöhlenangebot		
Beeinträchtigungen		B
<i>Jagdgebiet</i>		
Forstwirtschaftliche Maßnahmen	b	
Zerschneidung / Zersiedelung	a	
<i>Wochenstubenquartier / Winterquartier</i>	kein Wochenstubenquartier im Gebiet bekannt	
Forstliche Nutzung		
Zersiedelung / Zerschneidung		
Umbau und Sanierungsmaßnahmen an Gebäuden		
Gesamtbewertung		B

Fazit: Der aktuelle Erhaltungszustand des Kleinabendseglers (*Nyctalus leisleri*) im SCI 273 „Trockenhänge bei Steigra“ ist als „gut“ (B) zu bewerten.

Ziel-Erhaltungszustand und Soll-Ist-Vergleich: Für diese ausgesprochene Waldfledermaus stellen die Förderung von struktureichen Beständen mit unterschiedlichen Altersklassen, der Erhalt von Alt- und Tothölzern sowie die Vergrößerung des Grenzlinienanteils wichtige Behandlungsgrundsätze dar. Weiterhin sollten in Zukunft die forstwirtschaftlichen Eingriffe so gering wie möglich gehalten werden. Erhalt und Förderung von offenen Strukturen sowie extensiv genutzter Bereiche sind für den Erhalt eines günstigen Erhaltungszustandes unabdingbar.



4.3.1.9 Nymphenfledermaus – *Myotis alcathoe* (HELVENSEN & HELLER, 2001)

Schutz- und Gefährdungseinstufungen			
FFH-RL: IV	BNatSchG: b, s	RL D: Kat. 1 (2009)	RL LSA: - (2004)
Erhaltungszustand in Sachsen-Anhalt (kontinentale Region)			
Die Nymphenfledermaus wurde 2007 erstmals für ST nachgewiesen. Bei der Erstellung der Roten Liste 2004 sowie im Bericht für ST ist die Art noch nicht berücksichtigt. Eine Gesamtbewertung des EHZ liegt nicht vor.			
Status PG		Erhaltungszustand SCI	
Jagdhabitat		„gut“ (B)	

Allgemeine Charakteristik

Verbreitung: Erst im Jahr 2001 wurde die Nymphenfledermaus als neue Art beschrieben. Nachweise liegen zwischenzeitlich aus Frankreich, Ungarn und Griechenland vor (DIETZ et al. 2007: 231). Die Nymphenfledermaus wurde in Deutschland erstmals 2005 in Südwestdeutschland nachgewiesen. 2006 gelang der erste Nachweis für Thüringen (Kyffhäuser). Ein Jahr später registrierte man die Spezies erstmalig in Sachsen-Anhalt (Südharz) (TLUG 2009b).

Seit 2007 sind Nachweise aus Sachsen-Anhalt bekannt (OHLENDORF & FUNKEL 2008: 100). Vorkommen gibt es in der Südharzer Gipskarstlandschaft und am Nordharzrand (Birkental bei Blankenburg, Siebersteinstal bei Ballenstedt). Die höchstgelegenen Nachweise gelangen im Graubachtal bei Stolberg (Harz) (435 m ü. NN) und im Bodetal am Krockstein bzw. am Weißen Stahlberg (440 m ü. NN). Des Weiteren sind Vorkommen für den Othaler Wald, den Allstedter Stadforst, das Müchelholz, den „Steingraben“ bei Städten sowie den Zeitzer und Ziegelrodaer Forst sowie weitere Waldflächen vorwiegend in den südlichen Landesteilen belegt (MYOTIS 2013b; OHLENDORF 2008: 47; OHLENDORF & FUNKEL 2008: 103f). Für einige der Gebiete konnten Netzfänge von laktierenden Weibchen eine Reproduktion belegen. Der Fund einer kopfstarken Wochenstube gelang 2011 im Ziegelrodaer Forst (vgl. MYOTIS 2013b). Artnachweise liegen ebenfalls für das mittlere ST vor (Waldgebiet Hohe Gieck westlich Schwedenberge) vor (MYOTIS 2012b). Für die nördlichen und östlichen Regionen des Landes ist die Nymphenfledermaus nicht belegt (vgl. MYOTIS 2011a, 2011b, 2010). Daten zur Wanderung bzw. Überwinterung liegen kaum vor (LEHMANN & ENGEMANN 2011; OHLENDORF 2009).

Habitatpräferenzen: Es existiert augenscheinlich eine starke Bindung an alte, naturnahe Laub- bzw. Laubmischwaldstrukturen. Des Weiteren lassen sich Waldgewässer wie Bäche, Tümpel, Quellaustritte u. ä. als wesentliches evidentes Ausstattungsmerkmal des Lebensraumes der Nymphenfledermaus anführen. Sowohl Baumspalten bzw. Hohlräume hinter abstehender Rinde sind als Wochenstuben- bzw. Sommerquartiere bekannt (GRIMMBERGER et al. 2009: 316; TLUG 2009b; OHLENDORF 2008). OHLENDORF (2008: 46) und MYOTIS (2013b) gelangen Quartiernachweise in Buntspechthöhlen. Vermutlich existiert eine sehr starke Strukturbindung. Als Jagdhabitats wurden bislang kleine Bäche und Stillgewässer sowie Kronenbereiche von Eichen- und Feuchtwäldern nachgewiesen (vgl. z. B. OHLENDORF 2008). Nach bisherigem Kenntnisstand sind die Jagdgebiete i. d. R. <1,5 km vom Quartier entfernt. Die Spezies agiert offensichtlich ausschließlich unmittelbar in der Vegetation und bevorzugt im Baumkronenbereich. Hinsichtlich der artspezifischen Verhaltensmuster sowie zum Wanderverhalten besteht noch erheblicher Klärungsbedarf.

Bestand und Lebensräume im Plangebiet

Die Nymphenfledermaus wurde 2012 mittels Netzfang sowie 2013 per Detektorbegehungen nachgewiesen. Altdaten aber auch Nachweise von Quartieren im FFH-Gebiet oder dessen Umfeld sind nicht bekannt.



Tab. 33 Nachweise der Nymphenfledermaus (*Myotis alcathoe*) im SCI 273

Methode: NF – Netzfang. D – Detektor.

Datum	Nachweisort	Methode	Anz. ges.	♂	♀	ad.	juv.
20.05.12	Netzfangstandort im Gehölzbereich südlich Steigra, von Laubmischwald umstanden (FFH_0273_01)	NF	1	1	-	1	-
21.05.13	Transekt im Gebiet	D	-	-	-	-	-
18.06.13	Transekt im Gebiet	D	-	-	-	-	-

Bewertung des Erhaltungszustandes

Das Bewertungsschema nach SCHNITTER et al. (2006) beruht auf verbalen Begründungen der Einstufung, so dass auf eine tabellarische Darstellung verzichtet wird.

Zustand der Population: Im Rahmen der Kartierungen 2012/2013 wurde die Art mittels Netzfang sowie bei Detektorbegehungen nachgewiesen. Altdaten liegen ebenso wenig vor wie Nachweise von Quartieren. Daher sind abschließende Aussagen zum Populationszustand nicht möglich. Fachgutachterlich wird dieser als „mittel bis schlecht“ (C) eingeschätzt.

Habitatqualität: Ebenso wie die Bartfledermaus ist auch die Nymphenfledermaus an feuchtere Biotope gebunden. Der Gewässermangel im SCI ist daher als negativ zu bewerten. Jedoch scheint die Art aufgrund der erbrachten Nachweise insbesondere in den gering bemessenen Laubwaldbereichen (ca. 33,9 ha) sowie in den durch Grenzstrukturen geprägten Trockenhängen geeignete Nahrungshabitate zu finden. Die vorliegenden Waldbereiche weisen aufgrund ihrer Ausdehnungen sowie der teilweise jungen Bestände ein geringes Potenzial an Baumquartieren auf. Insgesamt wird die Habitatqualität daher auch als „gut“ (B) eingestuft. Es erfolgt die Ausweisung einer Habitatfläche ID 50011.

Beeinträchtigungen: Forstwirtschaftliche Maßnahmen konnten aktuell nicht nachgewiesen werden, sind jedoch nicht auszuschließen und werden daher als „mittlere“ Beeinträchtigung gewertet. Die Landstraße im SCI könnte des Weiteren zu einer Zersiedlung der Jagdhabitate beitragen und ist ebenfalls als „mittlere“ (b) Beeinträchtigung einzuschätzen.

Fazit: Der aktuelle Erhaltungszustand der Nymphenfledermaus (*Myotis alcathoe*) im SCI 273 „Trockenhänge bei Steigra“ ist als „gut“ (B) zu bewerten.

Ziel-Erhaltungszustand und Soll-Ist-Vergleich: Ebenso wie die Bartfledermaus ist auch die Nymphenfledermaus an ein Vorkommen von strukturreichen Laubwäldern mit einem hohen Anteil an Tot- und Altholz gebunden. Diese Bestände gilt es zu erhalten.



4.4 Arten nach Anhang V der FFH-Richtlinie

Arten des Anhang V der FFH-Richtlinie sind Tier- und Pflanzenarten, für welche Nutzungen unter Wahrung günstiger Erhaltungszustände erlaubt sind. Hierzu sind gegebenenfalls gemäß Art. 14 der Richtlinie besondere Maßnahmen zu ergreifen.

Tab. 34 Anhang V-Arten nach FFH-RL im SCI 273

Rote Liste (Gefährdungsgrad nach den Roten Listen Deutschlands (D) und Sachsen-Anhalt (LSA)): * - nicht gefährdet.

Schutzstatus: **BNatSchG** (Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege – Bundesnaturschutzgesetz): **b** – besonders geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 13; **BArtSchV** (Bundesartenschutzverordnung): **1.2** – streng geschützte Art nach § 1 Satz 1 und Anlage 1, Spalte 3.

EHZ (Erhaltungszustand): **A** – hervorragend.

Code	Art	Rote Liste		Schutzstatus		Nachweis		EHZ	aktuelle Habitatfläche im SCI [ha]
		D	LSA	BNatSchG	BArtSchV	Recherche	2012/2013		
1026	Weinbergschnecke <i>Helix pomatia</i> (LINNAEUS, 1758)	*	-	b	1.2	keine Angaben	zahlreiche Zufallsnachweise	A	83,77

4.4.1 Beschreibung der Arten

4.4.1.1 Weinbergschnecke – *Helix pomatia* (LINNAEUS, 1758)

Schutz- und Gefährdungseinstufungen				
FFH-RL: V	BNatSchG: b	RL D: * (2009)	RL LSA: * (2004)	
Erhaltungszustand in Sachsen-Anhalt (kontinentale Region)				
Range: XX	Habitat: XX	Gesamtbewertung: U1		
Population: U1	Zukunft: Gute Aussichten			
(FV – günstig, U1 – ungünstig-unzureichend, U2 – ungünstig-schlecht, XX – unbekannt)				
Status PG		Erhaltungszustand SCI		
flächendeckendes, individuenreiches Vorkommen		„hervorragend“ (A)		

Allgemeine Charakteristik

Verbreitung: Die Provenienz der Weinbergschnecke kann als südost- und mitteleuropäisch (mit Vorkommen in Deutschland, Tschechien, Frankreich, Norditalien und auf dem Balkan) beschrieben werden. Darüber hinaus ist sie in England und den Benelux-Staaten heimisch. Die nördliche Verbreitungsgrenze wird in Südschweden erreicht. Daneben wird der gesamte südosteuropäische Ostseeraum besiedelt (Polen, Baltikum, Weißrussland) (FECHTER & FALKNER 1990; PFLEGER 1984). In Deutschland ist die Art durchgängig verbreitet, wobei die Vorkommensschwerpunkte in den wärmebegünstigten Gebieten auf kalkreichem Untergrund liegen (SCHRÖDER & COLLING 2003). Als nördliche Grenze des natürlichen Verbreitungsgebietes definieren KOBIALKA & COLLING die mitteleuropäische Mittelgebirgsschwelle. Alle Vorkommen des Norddeutschen Tieflandes sind KOBIALKA & COLLING (2006) zufolge zumindest ansatzweise auf anthropogene Verschleppungen zurückzuführen.

In Sachsen-Anhalt wird sie nahezu auf dem gesamten Landesterritorium nachgewiesen (HARTENAUER & SCHNITZER 2008). Die Verbreitungsschwerpunkte liegen im Saaletal, im Saale-Unstrut-Triasland und in den Harzvorländern.



Habitatpräferenzen: Weinbergschnecken besiedeln gewöhnlich anthropogen gestaltete Kulturlflächen wie Parkanlagen, Wegränder, Gärten, Friedhöfe sowie Ruderalflächen mit Pflanzendeckung. Darüber hinaus können auch natürliche Biotope, insbesondere lichte Laubwälder als Lebensraum für die thermophile Spezies fungieren. Schattige Waldareale werden hingegen gemieden bzw. nur randlich in geringer Populationsdichte besiedelt. Da die Weinbergschnecke kalkreichen Untergrund bevorzugt, kann die Art in kalkreichen Regionen sehr häufig auftreten (ZETTLER et al. 2006). Die Art ist insbesondere in den Niederungen und Hügelländern beheimatet, kann bei günstigen Bedingungen allerdings auch in Bergregionen beobachtet werden (PFLEGER 1984).

Bestand und Lebensräume im Plangebiet/ Bewertung des Erhaltungszustandes

Die Erfassung der Weinbergschnecke erfolgte im Rahmen sonstiger Begehungen des SCI 273. Eine gesonderte Erfassung war nicht Leistungsbestandteil des vorliegenden Managementplanes.

Die Weinbergschnecke konnte im gesamten SCI in hoher Individuendichte nachgewiesen werden. Die Art besiedelt sowohl die Waldbereiche als auch die Offenlandbiotope mit ausreichend hohem Krautbestand, insbesondere die geschützten Hecken- und Gebüschbereiche im Übergang zu den thermophilen Offenlandgesellschaften. Eine flächendeckende Besiedlung liegt in den Waldrandbereichen vor. Aufgrund der vorliegenden Muschelkalkschichten weisen die Böden eine gute Basenversorgung auf. Geringe Beeinträchtigungen der Art durch Mahd wurden nicht festgestellt, können jedoch nicht ausgeschlossen werden.

Die nachfolgende Tabelle stellt den EHZ anhand des von KOBIALKA & COLLING (2006 in SCHNITTER et al. 2006) aufgestellten Bewertungsschemas dar.

Tab. 35 Erhaltungszustand der Weinbergschnecke (*Helix pomatia*) im SCI 273

Parameter	Bewertung	
Populationszustand		A
Populationsstruktur/-rate	A	
Populationsdichte	A	
Habitatqualität		A
Lebensraum	A	
Basenversorgung	A	
Beeinträchtigungen		B
Gesamtbewertung		A

Fazit: Der Erhaltungszustand der Weinbergschnecke (*Helix pomatia*) im SCI 273 „Trockenhänge bei Steigra“ ist als „hervorragend“ (A) zu bewerten.



5 Beschreibung und Bewertung der sonstigen biotischen Gebietsausstattung

5.1 Sonstige Wert gebende Biotope

Das FFH-Gebiet ist auf 46 ha mit naturnahen Lebensräumen des Anhang I der FFH-Richtlinie ausgestattet (anteilig 37 % der Gebietsfläche). Darüber hinaus sind weitere, naturschutzfachlich wertvolle Biotope auf 18,04 ha mit verhältnismäßig geringen Flächenanteilen vertreten. Diese stellen im Wesentlichen die Offenland strukturierenden Gehölzbiotope dar, die einem gesetzlichen Schutz nach § 30 BNatSchG i.V. mit § 22 NatSchG LSA unterliegen. Es handelt sich um folgende Biotope, die in Karte 2 (Kartenteil) verortet sind.

- Feldgehölze
- Hecken
- Gebüsche trocken-warmer Standorte
- Streuobstwiesen
- Halbtrockenrasen ohne LRT-Status

Auf ca. 9 ha sind Trockengebüsche am häufigsten vertreten und strukturieren die offenen steilen Hangpartien oder sind entlang von Nutzungsgrenzen ausgebildet. In Hanglagen nehmen sie vor allem in Ersosionsrinnen, Hangmulden und auf längerer Zeit nicht mehr beweideten Halbtrockenrasen größere Flächenanteile ein. Die halboffenen Magerrasen übernehmen überdies wertvolle Habitatfunktionen für verschiedene Tierartengruppen, z.B. für die im Gebiet nachgewiesenen Gebüschbrüter der halboffenen Kulturlandschaft. Für den Neuntöter (*Lanius collurio*) und die Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*) stellt das grenzstruktureiche Gelände einen bevorzugten Lebensraum dar, außerdem bereichert die Präsenz von Dornenbüschen maßgeblich die Habitatqualitäten für beide Arten (u.a. Nutzung als Sing- und Sitzwarten, Brutplatzangebot). Darüber hinaus stellen die kleinteilig mit Trockengebüschen strukturierten Offenlandhänge optimal ausgeprägte Jagdhabitats für Kleine Hufeisennase (*Rhinolophus hipposideros*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) und Graues Langohr (*Plecotus austriacus*) dar. Kleine Hufeisennase und Graues Langohr jagen bevorzugt entlang von linearen Gehölzstrukturen (Hecken), weshalb den Heckenbiotopen eine besondere Bedeutung für diese Arten beizumessen ist.

Punktuelle und kompakte, ältere Gebüschgruppen sind als Biotopverbundelemente im Gebiet zu erhalten. Flächenhaft in die Magerrasen vordringende Gebüsche sind hingegen durch geeignete Maßnahmen zurückzudrängen, um die für das Gebiet wertvollen Xerothermlebensräume (LRT 6110*, 6210 (*) und 6240*) in guten Erhaltungszuständen zu sichern bzw. wiederherzustellen.

Der Gebietsteil der Kniebreche repräsentiert ein nutzungsbedingtes, kleinteiliges Biotopmosaik. Teil dieses Nutzungsmosaik sind Streuobstwiesen im Talgrund, die überwiegend noch in traditioneller Form genutzt werden. Die Obstbäume werden von einem nach ökologischen Grundsätzen wirtschaftenden Kleinbauern gepflegt und der Unterwuchs von Zwergzebus beweidet. Die Streuobstwiesen sind gesetzlich geschützte Biotope mit wichtigen Lebensraumfunktionen für Tierarten. Besonders alte, höhlenreiche Obstbäume fungieren als Brutstätten für Vögel und sind für die im Gebiet präsenten und zum Teil gefährdeten Arten Grünspecht, Gartenrotschwanz und Wendehals relevant. Mulmhöhlen und Totholz abgängiger Obstbäume dienen als Entwicklungsstätte xylobionter Käferarten. Im Gebiet wurden hierbei Nachweise von besonders geschützten Pracht- und Bockkäferarten erbracht (*Anthaxia nitidula*, *Acmaeops collaris*, *Strangalia melanura*) (BÜRO LEDERER & MYOTIS 2004).

Als weitere gesetzlich geschützte Biotope sind auf ca. 2 ha Halbtrockenrasen ohne LRT-Status anzuführen. Sie rechtfertigen aufgrund ihrer Habitatstrukturen oder Artenzusammensetzung derzeit keine Einstufung als Lebensraumtyp. Standortbedingt erfüllen sie aber, zumindest auf Teilflächen bei Umsetzung von für den LRT förderlichen Maßnahmen über günstige Entwicklungspotenziale und sind als Entwicklungsflächen zum LRT 6210 ausgewiesen. Teilweise sind diese z. B. im Bereich der Hohen Gräte durch Nutzungsauffassung ehemaliger LRT 6210 hervorgegangen. Weiterhin sind die Halbtrockenrasen als Habitate für Zauneidechse und Schlingnatter bedeutsam.



Tab. 36 Übersicht der sonstigen Wert gebenden Biotope im FFH-Gebiet 273

Biotopcode	Biotopbezeichnung	Schutzstatus/naturschutzfachlicher Wert	Flächengröße (ha)
HGA	Feldgehölz aus überwiegend heimischen Arten	geschützter Biotop nach § 30 BNatSchG i.V. mit § 22 NatSchG LSA, RL 3 LSA	4,71
HHA	Strauchhecke aus überwiegend heimischen Arten	geschützter Biotop nach § 30 BNatSchG i.V. mit § 22 NatSchG LSA, RL2, RL3 LSA hoher Habitatwert für strukturgebunden fliegende Fledermausarten: Kleine Hufeisennase	0,21
HHB	Strauch-Baumhecke aus überwiegend heimischen Arten	geschützter Biotop nach § 30 BNatSchG i.V. mit § 22 NatSchG LSA, RL2, RL3 LSA hoher Habitatwert für strukturgebunden fliegende Fledermausarten: Kleine Hufeisennase	0,31
HSB	Alte Streuobstwiese	geschützter Biotop nach § 30 BNatSchG i.V. mit § 22 NatSchG LSA, RL 2 LSA hoher Habitatwert für xylobionte Käferarten hoher Habitatwert für Höhlenbrüter (Grünspecht, Wendehals, Gartenrotschwanz)	0,82
HSE	Junger Streuobstbestand brach gefallen	geschützter Biotop nach § 30 BNatSchG i.V. mit § 22 NatSchG LSA	0,12
HSF	Alter Streuobstbestand brach gefallen	geschützter Biotop nach § 30 BNatSchG i.V. mit § 22 NatSchG LSA, RL 3 LSA , hoher Habitatwert für xylobionte Käferarten hoher Habitatwert für Höhlenbrüter (Grünspecht, Wendehals, Gartenrotschwanz)	0,47
HTA	Gebüsch trocken-warmer Standorte (überwiegend heimische Arten)	geschützter Biotop nach § 30 BNatSchG i.V. mit § 22 NatSchG LSA, RL 3 LSA hoher Habitatwert für Neuntöter, Sperbergrasmücke, teilweise Pufferfunktion	9,43
RHD	Ruderalisierte Halbtrockenrasen	geschützter Biotop nach § 30 BNatSchG i.V. mit § 22 NatSchG LSA Habitatwert für Zauneidechse	0,03
RHX	Halbtrockenrasenbrache	geschützter Biotop nach § 30 BNatSchG i.V. mit § 22 NatSchG LSA Habitatwert für Zauneidechse	1,23
RHY	sonstige Halbtrockenrasen	geschützter Biotop nach § 30 BNatSchG i.V. mit § 22 NatSchG LSA Habitatwert für Zauneidechse	0,71

5.2 Flora

Im Rahmen der im Zeitraum 2013/14 und 2018 durchgeführten Kartierungen wurden zahlreiche gefährdete bzw. besonders geschützte Arten vorrangig in den trockengeprägten Offenland-LRT (6210(*), 6240*) erfasst. In der folgenden Tabelle sind diese Nachweise flächengenau verzeichnet. Im fortlaufenden Text wird auf besonders hochgradig gefährdete und auf eine Auswahl weiterer bemerkenswerter Arten eingegangen.

Die besonders wertvolle, floristische Ausstattung des Gebietes wird durch die geografische Lage im Mitteldeutschen Trockengebiet hervorgerufen, da hier sowohl kontinental als auch submediterran verbreitete Arten eng nebeneinander vorkommen.

Eine besondere Verantwortung liegt beim Land Sachsen-Anhalt für den Erhalt der Vorkommen des Stängellosen Tragantes (*Astragalus exscapus*), eine kontinentale Art mit bundesweitem Verbreitungsschwerpunkt im Mitteldeutschen Trockengebiet. Im Gebiet wurde die Art auf zwei Teilflächen nachgewiesen. Davon ist ein individuenreiches Vorkommen an einem terrassierten, süd-exponierten Hangbereich an der Hohen Gräte aktuell stark durch Gehölzsukzession bedroht.

Ebenso ist die Graue Skabiose (*Scabiosa canescens*) als nationale Verantwortungsart eingestuft. Ihr Verbreitungsareal begrenzt sich auf das zentrale und südöstliche Europa, so dass die deutschen



Vorkommen im Arealzentrum liegen und mindestens 50 % des weltweiten Areals umfassen. Nach WELK (2001) besitzt Deutschland daher sogar eine sehr große internationale Verantwortung für deren Erhaltung.

Die kontinental bzw. subkontinental verbreiteten Arten Zottige Fahnenwicke (*Oxytropis pilosa*), Gelbscheidiges Federgras (*Stipa pulcherrima*) und Pferde-Sesel (*Seseli hippomarathrum*) werden bundesweit als „stark gefährdet“ eingestuft. Nachweise der beiden letztgenannten Arten beschränken sich weitestgehend auf die im Gebiet ausgewiesenen Steppen-Trockenrasen des LRT 6240*. Der Pferde-Sesel ist hingegen auch häufig in den im Gebiet weit verbreiteten submediterranen Trockenrasen (vorrangig im Teucro-Seslerietum) zu finden. Das südliche Sachsen-Anhalt bildet hierbei einen Verbreitungsschwerpunkt der Art innerhalb Deutschlands.

Erwähnenswert sind weiterhin die Nachweise der in Sachsen-Anhalt „stark gefährdeten“ Gewöhnlichen Kuhschelle (*Pulsatilla vulgaris*) und der extrem seltenen Scheiden-Kronwicke (*Coronilla vaginalis*). Letztere wurde nur auf einer Teilfläche, einem orchideenreichen Magerrasen im Bereich der Osterberge nachgewiesen.

Bezüglich der beiden Sonnenröschen-Arten *Helianthemum apenninum* und *Helianthemum canum* trägt Deutschland eine besondere Verantwortung für hochgradig isolierte Vorposten. Beide Arten gehören regelmäßig zum Arteninventar der submediterranen Trocken- und Halbtrockenrasengesellschaften im Gebiet. Ihre Vorkommen konzentrieren sich insbesondere an kalkschotterreichen Hangsteillagen, in den Xerobromion-Gesellschaften auf dem Hahnenberg und der Höhen Gräte.

Mit ozeanischer oder subozeanischer Verbreitung werden die im Gebiet vorkommenden Orchideenarten eingestuft, unter denen Purpur-Knabenkraut (*Orchis purpurea*), Fliegen-Ragwurz (*Ophrys insectifera*), seltener Bienen-Ragwurz (*Ophrys apifera*), Große Händelwurz (*Gymnadenia conopsea*) und Helm-Knabenkraut (*Orchis militaris*) in den mageren Offenlandstandorten präsent sind.

Tab. 37 Sonstige floristische Ausstattung im FFH-Gebiet 273 – sonstige Wert gebende Pflanzenarten

Rote Liste (Gefährdungsgrad nach den Roten Listen Deutschlands (D) und Sachsen-Anhalts (LSA)): **2** – stark gefährdet, **3** – gefährdet, **V** – Vorwarnliste; **R** – extrem selten - – nicht gefährdet; **BArtSchV** (Bundesartenschutzverordnung): **b** - besonders geschützte Art nach § 1 Satz 1 und Anlage 1.

Verantwortungsarten D / LSA: (!)* – besondere Verantwortung beim Land Sachsen-Anhalt, **!** – Hohe Verantwortlichkeit D; **!!** – Besonders hohe Verantwortlichkeit D; **(!)** – Besondere Verantwortlichkeit für hochgradig isolierte Vorposten D

Nomenklatur		Rote Liste		BArtSchV	Verantwortungsarten LSA und D	Quellennachweis
Dt. Artname	Wiss. Artname	D	LSA			
Feinblättrige Schafgabe	<i>Achillea setacea</i> Waldst. & Kit.	3	3			Bezugsfl.23 (Srugies-Neureuther 2013)
Frühlings-Adonisröschen	<i>Adonis vernalis</i> L.	3	3	b		Bezugsfl.108 (Srugies-Neureuther 2013)
Dänischer Tragant	<i>Astragalus danicus</i> Retz.	3	3			Bezugsfl.3, 4, 29, 43, 94, 95, 100, 102, 108, 113 (Srugies-Neureuther 2013, 2014)
Stängelloser Tragant	<i>Astragalus exscapus</i> L.	3	2		(!)*, !!	Bezugsfl.109, 123 (Srugies-Neureuther 2014)
Langblättriges Hasenohr	<i>Bupleurum longifolium</i> L.	-	3			Bezugsfl.116 (Srugies-Neureuther 2014)
Knäuel-Glockenblume	<i>Campanula glomerata</i> L.	-	3			Bezugsfl.121 (Srugies-Neureuther 2014)
Breitblättrige Glockenblume	<i>Campanula latifolia</i> L.	-	3	b		Bezugsfl.11 (Hurrelmann 2014)



Nomenklatur		Rote Liste		BArt SchV	Verant- wortungs- arten LSA und D	Quellennachweis
Dt. Artname	Wiss. Artname	D	LSA			
Silberdistel	<i>Carlina acaulis</i> L.	-	3	b		Bezugsfl.1, 24, 55, 100, 106, 121 (Seppelt 2006, Srugies-Neureuther 2013, 2014)
Langblättriges Waldvöglein	<i>Cephalanthera longifolia</i> (L.) Fritsch	-	3	b		Bezugsfl.15, 77 (Hurrelmann 2014)
Rotes Waldvöglein	<i>Cephalanthera rubra</i> (L.) Rich.	V	3	b		Bezugsfl.82 (Hurrelmann 2014)
Scheiden-Kronwicke	<i>Coronilla vaginalis</i> Lam.	-	R			Bezugsfl.102 (Senkpiel 2018)
Quendel-Seide	<i>Cuscuta epithymum</i> (L.) L.	-	3			Bezugsfl.3, 24, 66, 100 (Srugies-Neureuther 2013, 2014)
Diptam	<i>Dictamnus albus</i> L.	3	3	b		Bezugsfl.52, 53, 83, 85, 95, 102 (Srugies-Neureuther 2013, Hurrelmann 2014, Senkpiel 2018))
Blutroter Storchschnabel	<i>Geranium sanguineum</i> L.	-	3			Bezugsfl.102 (Srugies-Neureuther 2013)
Mücken-Händelwurz	<i>Gymnadenia conopsea</i> (L.) R. Br.	V	3	b		Bezugsfl.55, 66, 102 (Srugies-Neureuther 2013, 2014)
Gelbes Sonnenröschen	<i>Helianthemum apenninum</i> (L.) Mill.	3	R		(!)	Bezugsfl.3, 24, 93, 95, 102, 113, 120, 122, 126, 177 (Srugies-Neureuther 2013, 2014)
Graues Sonnenröschen	<i>Helianthemum canum</i> (L.) Baumg.	3	3	b	(!)	Bezugsfl.43, 95, 100, 102, 106, 109, 113, 114, 120, 121 (Srugies-Neureuther 2013, 2014)
Deutscher Alant	<i>Inula germanica</i> L.	3	3	b		Bezugsfl.94, 100, 102 (Srugies-Neureuther 2013)
Behaarter Alant	<i>Inula hirta</i> L.	3	3			Bezugsfl.23, 29, 55, 102, 117, 119, 120, 121, 122 (Srugies-Neureuther 2013, 2014)
Breitblättriges Laserkraut	<i>Laserpitium latifolium</i> L.	-	3			Bezugsfl.53 (Senkpiel 2018)
Zwerg-Schneckenklee	<i>Medicago minima</i> (L.) L.	3	3			Bezugsfl.8, 18, 25, 31, 40, 65 (Seppelt 2006)
Echte Katzenminze	<i>Nepeta cataria</i> L.	3	3			Bezugsfl.4 (Srugies-Neureuther 2013)
Gelber Zahnrost	<i>Odontites luteus</i> (L.) Clairv.	3	3			Bezugsfl.24 (Srugies-Neureuther 2013)



Nomenklatur		Rote Liste		BArt SchV	Verant- wortungs- arten LSA und D	Quellennachweis
Dt. Artname	Wiss. Artname	D	LSA			
Fliegen-Ragwurz	<i>Ophrys insectifera</i> L.	-	3	b	!	Bezugsfl.24, 29, 55, 59, 95, 100, 102, 108, 110, 113 (Srugies-Neureuther 2013, 2014)
Helm-Knabenkraut	<i>Orchis militaris</i> L.	3	3	b		Bezugsfl.100 (Srugies-Neureuther 2013)
Zottige Fahnenwicke	<i>Oxytropis pilosa</i> (L.) DC.	2	2	b		Bezugsfl.109, 113 (Srugies-Neureuther 2014)
Hirschwurz-Haarstrang	<i>Peucedanum cervaria</i> (L.) Lapeyr.	-	3			Bezugsfl.102 (Senkpiel 2018)
Berg-Haarstrang	<i>Peucedanum oreoselinum</i> (L.) Moench	V	3			Bezugsfl.102 (Srugies-Neureuther 2013)
Echtes Salomonsiegel	<i>Polygonatum odoratum</i> (Mill.) Druce	3	3			Bezugsfl.24, 53, 55, 77, 83, 95, 113, 117, 120, 123 (Seppelt 2006; Hurrelmann 2014; Srugies-Neureuther 2013, 2014; Senkpiel 2018))
Großblütige Braunelle	<i>Prunella grandiflora</i> (L.) Scholler	-	3			Bezugsfl.40, 55 (Seppelt 2006)
Blauweiderich	<i>Pseudolysimachion spicatum</i> (L.) Opiz	-	3			Bezugsfl.43 (Srugies-Neureuther 2014)
Gewöhnliche Kuhschelle	<i>Pulsatilla vulgaris</i> Mill.	3	2			Bezugsfl.14, 100, 102, 121 (Srugies-Neureuther 2013, 2014)
Duft-Skabiose	<i>Scabiosa canescens</i> Waldst. & Kit.	-	-		!!	Bezugsfl. 01, 43, 66, 95, 121 (Srugies-Neureuther 2013, 2014)
Pferde-Sesel	<i>Seseli hippomarathrum</i> Jacq.	2	3			Bezugsfl.100, 102, 108, 109, 113, 114, 119, 120, 121, 126 (Srugies-Neureuther 2013, 2014)
Speierling	<i>Sorbus domestica</i> L.	-	3			Bezugsfl.48, 84 (Hurrelmann 2014, Senkpiel 2018))
Gelbscheidiges Federgras	<i>Stipa pulcherrima</i> K. Koch s. l.	2	2	b		Bezugsfl.113, 114 (Srugies-Neureuther 2013, 2014)
Echtes Federgras	<i>Stipa pennata</i> L. s. str.	3	3	b		Bezugsfl.113 (Srugies-Neureuther 2013)
Kleine Wiesenraute	<i>Thalictrum minus</i> L.	-	3			Bezugsfl.24, 66, 114 (Seppelt 2006, Srugies-Neureuther 2013, 2014)



Nomenklatur		Rote Liste		BArt SchV	Verant- wortungs- arten LSA und D	Quellennachweis
Dt. Artname	Wiss. Artname	D	LSA			
Mittleres Leinblatt	<i>Thesium linophyllum</i> L.	3	3			Bezugsfl.102 (Srugies-Neureuther 2013)
Sand-Veilchen	<i>Viola rupestris</i> F. W. Schmidt	3	3			Bezugsfl.89, 100 (Srugies-Neureuther 2013, 2014)

5.3 Fauna

5.3.1 Xylobionte Käfer

Xylobionte (holzbewohnende) Käfer definiert GEISER (1984) in Anlehnung an PALM (1959) als Arten, die sich während des überwiegenden Teils ihrer individuellen Lebensspanne am oder im gesunden bzw. kranken Holz der verschiedenen Zerfallsstadien (einschließlich Holzpilzen) aufhalten. BUSSLER (1995) weist auf den inflationären Gebrauch des Begriffes „Totholzbewohner“ und damit auf Schwierigkeiten in der Vergleichbarkeit von Untersuchungsergebnissen hin. Deshalb werden sogenannte „fakultative Totholzbewohner“ nicht als xylobionte Arten betrachtet. Man versteht darunter Arten, die das Holz nicht zwangsläufig als Substrat oder Nahrung benötigen (z. B. manche Prädatoren). Der Artenreichtum der Xylobiontenfauna ist nahezu unüberschaubar. Von den mehr als 6500 in Deutschland vorkommenden Käferarten leben etwa 1.600 im Holz. Etwa 700 Arten sind Holzfresser, 500 davon Räuber und weitere 300-500 Arten leben von pilzdurchsetztem Moderholz. Die Zahl der in totem Holz von Laubbäumen lebenden Arten ist bedeutend größer als die der Nadelholzbewohner. Nach BEUTLER & DEURINGER (1993) leben an Eichen 850 xylobionte Arten, an Buchen 650, an Nadelholz 500 – Totholz gilt deshalb uneingeschränkt als diversitätssteigerndes Strukturelement (KLAUSNITZER 1996, 1998).

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

Erfassungsmethodik

Die Erfassung der xylobionten Käfer erfolgte auf zwei Probeflächen im Zeitraum von Mai bis September. Im Rahmen der regelmäßig im Abstand von zwei bis vier Wochen durchgeführten Begehungen wurden mittels Klopfschirm, Kescher- und Autokescherfängen geeignete Nahrungshabitate der Imagos untersucht. Es wurden insgesamt fünf Luftklektoren in den Probeflächen ausgebracht. Als Fangflüssigkeit in den Eklektoren diente 3%ige Formalinlösung mit wenigen Spritzern Ethylenglykol. Das Leerungsintervall der Eklektoren betrug ungefähr vier Wochen. Die Konservierung



der Käfer erfolgte in 70 %igem Alkohol, ebenso wurden die Beifänge aufbewahrt und die Proben entsprechend gekennzeichnet.

Die Determination orientiert sich an FREUDE et al. (1967, 1969, 1979) und BENSE (1995). Die Nomenklatur der Käfer (Coleoptera) lehnt sich KÖHLER & KLAUSNITZER (1998) an. Bei den Populärnamen werden vielfach Bezeichnungen von KLAUSNITZER & SANDER (1981), HARDE & SEVERA (1988) und GEISER (1998) genutzt. Angaben zur Verbreitung, Ökologie und Entwicklung stützen sich im Wesentlichen auf VON DEMELT (1966), HORION (1974, 1975), KLAUSNITZER & KLAUSNITZER (1986), KOCH (1992) und BENSE (1995). Die Gefährdungsangaben für die xylobionten Käfer entstammen für Sachsen-Anhalt DIETZE (2004), MALCHAU (2004), NEUMANN (2004), SCHNEIDER & GRUSCHWITZ (2004); SCHNEIDER et al. (2004), SCHUMANN (2004) und WITSACK (2004), für die Bundesrepublik Deutschland GEISER (1998).

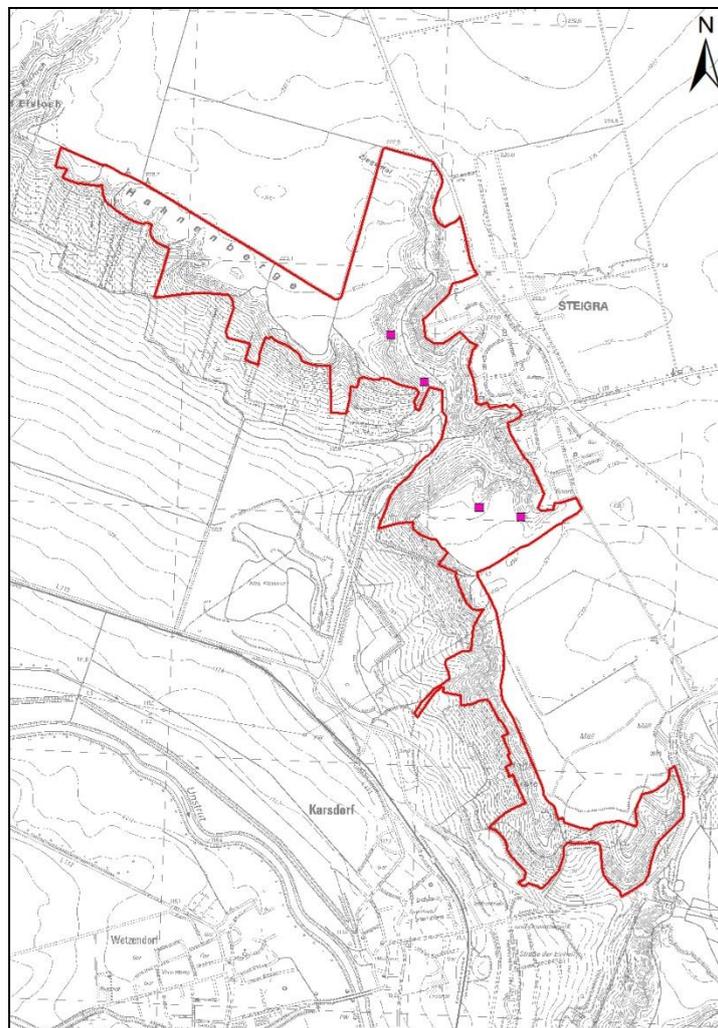


Abb. 3 Lage der Eklektorfallen im SCI 273



Ergebnisse

Im Rahmen der aktuellen Erfassungen wurden 117 Käferarten in 40 Familien an den ausgewählten vier Standorten nachgewiesen. Ausgewertet wurden 474 Tiere. Das Gesamtartenspektrum der nachgewiesenen Käfer des Untersuchungsgebietes (UG) zeigt folgende Tabelle.

Tab. 38 Käferarten (Coleoptera) im SCI 273

Artname	Familie	Ident-Nr.	Probefläche	Anzahl
<i>Notiophilus aesthuans</i> (Motschulsky, 1864)	Carabidae	01-.009-.001-	EKL_02	1
<i>Loricera pilicornis</i> (Fabricius, 1775)	Carabidae	01-.013-.001-	EKL_01	1
<i>Trechus quadristriatus</i> (Schrank, 1781)	Carabidae	01-.021-.006-	EKL_01, EKL_02, EKL_03, EKL_04	19
<i>Pseudoophonus rufipes</i> (DeGeer, 1774)	Carabidae	01-.0412.001-	EKL_05	2
<i>Dromius quadrimaculatus</i> (Linnaeus, 1758)	Carabidae	01-.079-.012-	EKL_01, EKL_04	2
<i>Microlestes minutulus</i> (Goeze, 1777)	Carabidae	01-.082-.001-	EKL_01	1
<i>Plegaderus caesus</i> (Herbst, 1792)	Histeridae	10-.002-.003-	EKL_02	1
<i>Anisotoma humeralis</i> (Fabricius, 1792)	Leiodidae	16-.007-.001-	EKL_01, EKL_05	2
<i>Agathidium varians</i> (Beck, 1817)	Leiodidae	16-.011-.003-	EKL_01, EKL_02,	21
<i>Agathidium nigripenne</i> (Fabricius, 1792)	Leiodidae	16-.011-.013-	EKL_01, EKL_02, EKL_03	3
<i>Scydmaenus rufus</i> (Müller et Kunze, 1822)	Scydmaenidae	18-.010-.002-	EKL_01, EKL_04	3
<i>Scaphisoma agaricinum</i> (Linnaeus, 1758)	Staphylinidea	23-.0023.001-	EKL_01	35
<i>Phyllodrepa ioptera</i> (Stephens, 1834)	Staphylinidea	23-.014-.012-	EKL_02	1
<i>Xantholinus linearis</i> (Olivier, 1795)	Staphylinidea	23-.080-.010-	EKL_05	1
<i>Hypnogyra glabra</i> (Nordmann, 1837)	Staphylinidea	23-.0801.001-	EKL_01, EKL_04, EKL_05	5
<i>Philonthus lepidus</i> (Gravenhorst, 1802)	Staphylinidea	23-.088-.064-	EKL_02	1
<i>Quedius cruentus</i> (Olivier, 1795)	Staphylinidea	23-.104-.013-	EKL_05	2
<i>Sepedophilus bipunctatus</i> (Gravenhorst, 1802)	Staphylinidea	23-.113-.005-	EKL_01	5
<i>Tachinus humeralis</i> (Gravenhorst, 1802)	Staphylinidea	23-.117-.004-	EKL_01	1
<i>Tachinus fimetarius</i> (Gravenhorst, 1802)	Staphylinidea	23-.117-.012-	EKL_04	2
<i>Phloeopora corticalis</i> (Gravenhorst, 1802)	Staphylinidea	23-.201-.006-	EKL_01, EKL_02	2
<i>Phloeopora scribae</i> (Eppelsheim, 1884)	Staphylinidea	23-.201-.007-	EKL_01, EKL_02	10
<i>Ischnoglossa obscura</i> (Wunderle, 1990)	Staphylinidea	23-.228-.003-	EKL_01	1
<i>Bibloporus bicolor</i> (Denny, 1825)	Pselaphidae	24-.002-.002-	EKL_02	1
<i>Bibloporus minutus</i> (Raffray, 1914)	Pselaphidae	24-.002-.003-	EKL_01	6
<i>Lygistopterus sanguineus</i> (Linnaeus, 1758)	Lycidae	25-.005-.001-	EKL_01, EKL_02	2
<i>Cantharis rustica</i> (Fallén, 1807)	Cantharidae	27-.002-.007-	EKL_03	1
<i>Cantharis obscura</i> (Linnaeus, 1758)	Cantharidae	27-.002-.014-	EKL_02	1
<i>Rhagonycha lignosa</i> (Müller, 1764)	Cantharidae	27-.005-.008-	EKL_02	1
<i>Dasytes plumbeus</i> (Müller, 1776)	Melyridae	30-.005-.008-	EKL_01, EKL_02, EKL_04	13
<i>Dasytes aeratus</i> (Stephens, 1830)	Melyridae	30-.005-.009-	EKL_03	1



Artname	Familie	Ident-Nr.	Probefläche	Anzahl
<i>Opilo mollis</i> (Linnaeus, 1758)	Cleridae	31-.006-.002-.	EKL_01, EKL_03, EKL_05	3
<i>Ampedus pomorum</i> (Herbst, 1784)	Elateridae	34-.001-.019-.	EKL_01	1
<i>Ampedus nigroflavus</i> (Goeze, 1777)	Elateridae	34-.001-.021-.	EKL_01	2
<i>Brachygonus megerlei</i> (Lacordaire, 1835)	Elateridae	34-.0011-.001-.	EKL_02	1
<i>Agriotes sputator</i> (Linnaeus, 1758)	Elateridae	34-.010-.014-.	EKL_04	1
<i>Adrastus axillaris</i> (Erichson, 1842)	Elateridae	34-.015-.002-.	EKL_01	1
<i>Adrastus rachifer</i> (Geoffroy in Fourcroy, 1785)	Elateridae	34-.015-.005-.	EKL_04	1
<i>Melanotus rufipes</i> (Herbst, 1784)	Elateridae	34-.016-.002-.	EKL_04, EKL_05	2
<i>Agrypnus murina</i> (Linnaeus, 1758)	Elateridae	34-.019-.001-.	EKL_04	14
<i>Athous haemorrhoidalis</i> (Fabricius, 1801)	Elateridae	34-.041-.001-.	EKL_02, EKL_03, EKL_05	4
<i>Athous bicolor</i> (Goeze, 1777)	Elateridae	34-.041-.011-.	EKL_05	1
<i>Cardiophorus nigerrimus</i> (Erichson, 1840)	Elateridae	34-.049-.001-.	EKL_04	1
<i>Cardiophorus vestigialis</i> (Erichson, 1840)	Elateridae	34-.049-.007-.	EKL_01	1
<i>Eucnemis capucina</i> (Ahrens, 1812)	Eucnemidae	36-.003-.001-.	EKL_05	1
<i>Dromaeolus barnabita</i> (Villa, 1838)	Eucnemidae	36-.004-.001-.	EKL_02, EKL_04	2
<i>Hylis foveicollis</i> (Thomson, 1874)	Eucnemidae	36-.011-.003-.	EKL_01	1
<i>Aulonothroscus brevicollis</i> (de Bonvouloir, 1859)	Throscidae	37-.002-.001-.	EKL_04, EKL_05	12
<i>Anthrenus fuscus</i> (Olivier, 1789)	Dermestidae	45-.008-.014-.	EKL_04, EKL_05	4
<i>Cerylon histeroides</i> (Fabricius, 1792)	Cerylonidae	492.002-.002-.	EKL_01, EKL_03, EKL_05	3
<i>Cerylon ferrugineum</i> (Stephens, 1830)	Cerylonidae	492.002-.003-.	EKL_03, EKL_05	2
<i>Meligethes aeneus</i> (Fabricius, 1775)	Nitidulidae	50-.008-.014-.	EKL_02, EKL_03, EKL_05	2
<i>Epuraea melanocephala</i> (Marsham, 1802)	Nitidulidae	50-.009-.001-.	EKL_01, EKL_04	4
<i>Glischrochilus quadrisignatus</i> (Say, 1835)	Nitidulidae	50-.021-.0021.	EKL_01, EKL_02	2
<i>Rhizophagus bipustulatus</i> (Fabricius, 1792)	Monotomidae	52-.001-.009-.	EKL_05	2
<i>Rhizophagus parvulus</i> (Paykull, 1800)	Monotomidae	52-.001-.012-.	EKL_02, EKL_04	1
<i>Dacne bipustulata</i> (Thunberg, 1781)	Erotylidae	54-.003-.004-.	EKL_01, EKL_02	8
<i>Cryptophagus pilosus</i> (Gyllenhal, 1827)	Cryptophagidae	55-.008-.042-.	EKL_05	1
<i>Atomaria linearis</i> (Stephens, 1830)	Cryptophagidae	55-.014-.046-.	EKL_01, EKL_02, EKL_03, EKL_04	45
<i>Cryptolestes ferrugineus</i> (Stephens, 1831)	Laemophloeidae	561.004-.005-.	EKL_04	2
<i>Latridius minutus</i> (Linnaeus, 1767)	Latridiidae	58-.003-.0021.	EKL_04	1
<i>Latridius hirtus</i> (Gyllenhal, 1827)	Latridiidae	58-.003-.0081.	EKL_05	6
<i>Enicmus fungicola</i> (Thomson, 1868)	Latridiidae	58-.004-.010-.	EKL_02	1
<i>Enicmus rugosus</i> (Herbst, 1793)	Latridiidae	58-.004-.012-.	EKL_01, EKL_02, EKL_03, EKL_04, EKL_05	25
<i>Enicmus atriceps</i> (Hansen, 1962)	Latridiidae	58-.004-.016-.	EKL_03, EKL_05	2
<i>Stephostethus lardarius</i> (DeGeer, 1775)	Latridiidae	58-.0061.001-.	EKL_03	1
<i>Corticaria serrata</i> (Paykull, 1798)	Latridiidae	58-.007-.011-.	EKL_02	1



Artname	Familie	Ident-Nr.	Probefläche	Anzahl
<i>Corticaria bella</i> (Redtenbacher, 1849)	Latridiidae	58-.007-.020-.	EKL_03	1
<i>Corticarina fuscata</i> (Gyllenhal, 1827)	Latridiidae	58-.008-.005-.	EKL_02	1
<i>Corticaria gibbosa</i> (Herbst, 1793)	Latridiidae	58-.0081.001-.	EKL_01, EKL_02, EKL_03, EKL_04, EKL_05	43
<i>Melanophthalma distinguenda</i> (Comolli, 1837)	Latridiidae	58-.009-.002-.	EKL_03, EKL_04	2
<i>Litargus connexus</i> (Geoffroy in Fourcroy, 1785)	Mycetophagidae	59-.003-.001-.	EKL_01, EKL_02	6
<i>Mycetophagus quadripustulatus</i> (Linnaeus, 1761)	Mycetophagidae	59-.004-.001-.	EKL_03	1
<i>Sericoderus lateralis</i> (Gyllenhal, 1827)	Corylophidae	601.004-.001-.	EKL_05	1
<i>Symbiotes gibberosus</i> (Lucas, 1849)	Endomychidae	61-.003-.002-.	EKL_01	1
<i>Harmonia axyridis</i> (Pallas, 1773)	Coccinellidae	62-.028-.002-.	EKL_04, EKL_05	2
<i>Vibidia duodecimguttata</i> (Poda, 1761)	Coccinellidae	62-.036-.001-.	EKL_04	2
<i>Psyllobora vigintiduopunctata</i> (Linnaeus, 1758)	Coccinellidae	62-.037-.001-.	EKL_05	1
<i>Cis comptus</i> (Gyllenhal, 1827)	Cisidae	65-.006-.005-.	EKL_01	1
<i>Cis hispidus</i> (Paykull, 1798)	Cisidae	65-.006-.007-.	EKL_01	1
<i>Cis boleti</i> (Scopoli, 1763)	Cisidae	65-.006-.011-.	EKL_01	1
<i>Orthocis pygmaeus</i> (Marsham, 1802)	Cisidae	65-.0061.004-.	EKL_04	1
<i>Orthocis festivus</i> (Panzer, 1793)	Cisidae	65-.0061.008-.	EKL_01	1
<i>Oligomerus brunneus</i> (Olivier, 1790)	Ptinidae	68-.008-.002-.	EKL_02	8
<i>Anobium nitidum</i> (Fabricius, 1792)	Ptinidae	68-.012-.004-.	EKL_04	1
<i>Priobium carpini</i> (Herbst, 1793)	Ptinidae	68-.013-.001-.	EKL_02	1
<i>Mesocoelopus niger</i> (Müller, 1821)	Ptinidae	68-.019-.001-.	EKL_04	1
<i>Ptinus rufipes</i> (Olivier, 1790)	Ptinidae	69-.008-.004-.	EKL_02	1
<i>Ptinus sexpunctatus</i> (Panzer, 1795)	Ptinidae	69-.008-.017-.	EKL_04, EKL_05	2
<i>Lissodema denticolle</i> (Gyllenhal, 1813)	Salpingidae	711.001-.002-.	EKL_05	1
<i>Salpingus planirostris</i> (Fabricius, 1787)	Salpingidae	711.006-.002-.	EKL_01, EKL_02, EKL_03, EKL_05	32
<i>Scraptia fuscata</i> (Müller, 1821)	Scraptiidae	73-.001-.003-.	EKL_01, EKL_04	2
<i>Anaspis maculata</i> (Geoffroy in Fourcroy, 1785)	Scraptiidae	73-.004-.010-.	EKL_01, EKL_02, EKL_03	5
<i>Anaspis thoracica</i> (Linnaeus, 1758)	Scraptiidae	73-.004-.012-.	EKL_03	1
<i>Euglenes oculatus</i> (Paykull, 1798)	Aderidae	74-.003-.002-.	EKL_04	1
<i>Tomoxia bucephala</i> (Costa, 1854)	Mordellidae	79-.001-.001-.	EKL_01, EKL_02	4
<i>Mordellistena neuwaldeggiana</i> (Panzer, 1796)	Mordellidae	79-.011-.052-.	EKL_02	1
<i>Lagria hirta</i> (Linnaeus, 1758)	Lagriidae	81-.001-.001-.	EKL_04	1
<i>Gonodera luperus</i> (Herbst, 1783)	Alleculidae	82-.006-.001-.	EKL_01, EKL_03	2
<i>Mycetochara linearis</i> (Illiger, 1794)	Alleculidae	82-.008-.011-.	EKL_03, EKL_05	7
<i>Cteniopus flavus</i> (Scopoli, 1763)	Alleculidae	82-.010-.001-.	EKL_02	1
<i>Pentaphyllus testaceus</i> (Hellwig, 1792)	Tenebrionidae	83-.022-.002-.	EKL_04	1
<i>Corticeus fasciatus</i> (Fabricius, 1790)	Tenebrionidae	83-.023-.008-.	EKL_05	1



Artname	Familie	Ident-Nr.	Probefläche	Anzahl
<i>Tribolium castaneum</i> (Herbst, 1797)	Tenebrionidae	83-.025-.002-.	EKL_02, EKL_04	2
<i>Aphodius pusillus</i> (Herbst, 1789)	Scarabaeidae	85-.019-.024-.	EKL_02	1
<i>Stenocorus meridianus</i> (Linnaeus, 1758)	Cerambycidae	87-.015-.001-.	EKL_01	1
<i>Cryptocephalus pusillus</i> (Fabricius, 1777)	Chrysomelidae	88-.017-.071-.	EKL_02	1
<i>Aphthona euphorbiae</i> (Schrank, 1781)	Chrysomelidae	88-.050-.015-.	EKL_01, EKL_02, EKL_03, EKL_04, EKL_05	7
<i>Dissoleucas niveirostris</i> (Fabricius, 1798)	Anthribidae	90-.008-.001-.	EKL_03	1
<i>Anthribus albinus</i> (Linnaeus, 1758)	Anthribidae	90-.010-.001-.	EKL_02	1
<i>Scolytus rugulosus</i> (Müller, 1818)	Curculionidae	91-.001-.001-.	EKL_01, EKL_04	2
<i>Scolytus intricatus</i> (Ratzeburg, 1837)	Curculionidae	91-.001-.003-.	EKL_01	1
<i>Ernoporus tiliae</i> (Panzer, 1793)	Curculionidae	91-.028-.001-.	EKL_04	1
<i>Xyleborus saxeseni</i> (Ratzeburg, 1837)	Curculionidae	91-.036-.004-.	EKL_02	1
<i>Xyleborus germanus</i> (Blandford, 1894)	Curculionidae	91-.036-.008-.	EKL_01, EKL_05	2
<i>Cyclorhipidion bodoanus</i> (Reitter, 1913)	Cerambycidae	91-.0361.001-.	EKL_01, EKL_03	2
<i>Ceutorhynchus pallidactylus</i> (Marsham, 1802)	Curculionidae	93-.163-.023-.	EKL_05	1

Bewertung

Bemerkenswerte Arten

Mit *Corticaria bella* wurde eine Spezies nachgewiesen, die im gesamten Bundesgebiet äußerst selten ist und in ursprünglichen Wäldern lebt. Sie wurde zwischenzeitlich im Ziegelrodaer Forst belegt und hat augenscheinlich auch in den Wäldern an der Unstrut einen Verbreitungsschwerpunkt.



5.3.2 Heuschrecken auf LRT 6210 (Saltatoria)

Bestandteil des Leistungsumfanges zum MMP 273 war eine Präsenzerfassung der Heuschreckenfauna innerhalb des LRT 6210 (Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia)). Zu diesem Zweck wurden gemäß Leistungsbeschreibung zwei repräsentative Probestellen ausgewählt und in vier Begehungen je Probestelle in regelmäßigen Abständen im Zeitraum von April bis September untersucht. Die Erfassung erfolgte mittels Sichtbeobachtung, Verhören, Hand- und Kescherfang, Steinewenden und durch Beifang aus anderen Untersuchungen (Farbschalen).

Tab. 39 Heuschrecken auf LRT 6210 im SCI 273

Rote Liste (Gefährdungsgrad nach den Roten Listen Deutschlands (D) und Sachsen-Anhalt (LSA)): **1** – vom Aussterben bedroht, **2** – stark gefährdet, **3** – gefährdet, **V** – Art der Vorwarnliste.

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

Art	Rote Liste		Schutzstatus	Nachweis	
	D	LS A	BNatSchG	Recherche	2013/2014
Gemeine Sichelschrecke <i>Phaneroptera falcata</i> (PODA, 1761)	-	-	-	1998 (LANTH1)	X
Gemeine Eichenschrecke <i>Meconema thalassinum</i> (DE GEER, 1773)	-	-	-	1995 (M. TROST)	X
Langflügelige Schwertschrecke <i>Conocephalus fuscus</i> (FABRICIUS, 1793)	-	-	-	-	X
Großes Grünes Heupferd <i>Tettigonia viridissima</i> (LINNAEUS, 1758)	-	-	-	-	X
Westliche Beißschrecke <i>Platypleis albopunctata</i> (GOEZE, 1778)	V	-	-	1995/1996 (M. TROST), 1996/1997/2002 (WALMI1), 1997 (LINKE & BOLENDER)	X
Gewöhnliche Strauschschrecke <i>Pholidoptera griseoaptera</i> (DE GEER, 1773)	-	-	-	1995 (M. TROST), 1997 (LINKE & BOLENDER)	X
Feldgrille <i>Gryllus campestris</i> (LINNAEUS., 1758)	3	3	-	1992 (WALMI1), 1995/1996 (M. TROST), 1997 (LINKE & BOLENDER), 1998 (OEKOKART)	X
Langfühler-Dornschröcke <i>Tetrix tenuicornis</i> (SAHLBERG, 1893) [syn. <i>Tetrix nutans</i> (HAGENBACH, 1893)]	-	-	-	1995/1996 (LANTH1), 1995/1996 (M. TROST), 1996/1997 (WALMI1), 1998 (OEKOKART)	X
Blaufügelige Ödlandschröcke <i>Oedipoda caerulea</i> (LINNAEUS, 1758)	3	V	b	1992 (WALMI1), 1996 (M. TROST), 1997 (LINKE & BOLENDER), 1998 (OEKOKART)	X
Heidegrashüpfer <i>Stenobothrus lineatus</i> (PANZER, 1796)	-	-	-	1992, 2002 (WALMI1), 1995/1996 (M. TROST), 1997 (LINKE & BOLENDER)	X
Schwarzfleckiger Grashüpfer <i>Stenobothrus nigromaculatus</i> (HERRICH-SCHÄFFER, 1840)	2	1	-	1995/1996 (LANTH1), 1995/1996 (M. TROST), 2002 (WALMI1), 1998 (OEKOKART)	X
Gemeiner Grashüpfer <i>Chorthippus parallelus</i> (ZETTERSTEDT, 1821)	-	-	-	1992, 2002 (WALMI1), 1997 (LINKE & BOLENDER)	X
Feld-Grashüpfer <i>Chorthippus apricarius</i> (LINNAEUS., 1758)	-	-	-	1992 (WALMI1), 1997 (LINKE & BOLENDER), 1998 (OEKOKART)	X
Nachtigall-Grashüpfer <i>Chorthippus biguttulus</i> (LINNAEUS, 1758)	-	-	-	1992, 2002 (WALMI1), 1997 (LINKE & BOLENDER)	X
Brauner Grashüpfer <i>Chorthippus brunneus</i> (THUNBERG, 1815)	-	-	-	1992 (WALMI1), 1997 (LINKE & BOLENDER)	X
Verkannter Grashüpfer <i>Chorthippus mollis</i> (CHARPENTIER, 1825)	-	-	-	1992 (MUSMA1), 1995/ 1996 (M. TROST), 1997 (LINKE & BOLENDER), 2002 (LANTH1)	X



Art	Rote Liste		Schutzstatus	Nachweis	
	D	LS A	BNat SchG	Recherche	2013/2014
Heimchen <i>Acheta domestica</i> (LINNAEUS, 1758)	-	-	-	1995 (M. TROST)	-
Weißrandiger Grashüpfer <i>Chorthippus albomarginatus</i> (DE GEER, 1773)	-	-	-	1992 (WALMI1)	-
Gemeiner Grashüpfer <i>Chorthippus parallelus</i> (ZETTERSTEDT, 1821)	-	-	-	1992, 2002 (WALMI1)	-
Rote Keulenschrecke <i>Gomphocerippus rufus</i> (LINNAEUS, 1758)	-	-	-	1995 (LANTH1), 1995 (M. TROST)	-
Roesels Beißschrecke <i>Metrioptera roeselii</i> (HAGENBACH, 1822)	-	-	-	1992 (WALMI1), 1997 (LINKE & BOLENDER)	-
Ameisengrille <i>Myrmecophilus acervorum</i> (PANZER, 1799)	D	3	-	1995 (LANTH1), 1995 (M. TROST)	-
Gefleckte Keulenschrecke <i>Myrmeleotettix maculatus</i> (THUNBERG, 1815)	-	-	-	1992 (WALMI1), 1995 (M. TROST), 1997 (LINKE & BOLENDER)	-
Waldgrille <i>Nemobius sylvestris</i> (BOSC, 1792)	-	-	-	1996 (WALMI1)	-

Insgesamt wurden im Untersuchungsgebiet 16 Heuschreckenarten auskartiert. Mit Ausnahme der Arten Langflügelige Schwertschrecke (*Conocephalus fuscus*) und Großes Grünes Heupferd (*Tettigonia viridissima*) liegen für alle Arten ebenfalls Altnachweise vor. Mit Ausnahme der Blauflügeligen Ödlandschrecke ist keine der aktuell nachgewiesenen Spezies im BNatSchG als besonders geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 bzw. streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 eingestuft.

Der Schwarzfleckige Grashüpfer gilt in der Bundesrepublik Deutschland als stark gefährdete Heuschreckenart, sodass sie in der Roten Liste der Heuschrecken Deutschlands (MAAS et al. 2011) in die Gefährdungskategorie 2 eingruppiert ist. Eine der lokal auskartierten Taxa (Blauflügelige Ödlandschrecke) gilt auf bundesdeutscher Ebene als gefährdet (Gefährdungskategorie 3). In der Roten Liste der Heuschrecken des Landes Sachsen-Anhalt (WALLASCHEK et al. 2004) wird der Schwarzfleckiger Grashüpfer als vom Aussterben bedrohte Art (Gefährdungskategorie 1) und die Feldgrille sowie die Ameisengrille als gefährdete Arten geführt (Gefährdungskategorie 3). Für eine weitere der lokal auskartierten Spezies (Blauflügelige Ödlandschrecke) werden im Bundesland zurückgehende Bestände beobachtet, sodass die Art in die Vorwarnliste aufgenommen wurde.

Ökologische Einnisungen

Der überwiegende Anteil der nachgewiesenen Arten sind typische Bewohner mesophiler bis xerophiler Lebensräume im Offenland, wobei die meisten eine hohe ökologische Potenz besitzen und damit nicht streng an Halbtrocken- und Trockenrasen gebunden sind. Zu diesen Arten gehört *Chorthippus brunneus*, die in Sachsen-Anhalt vorzugsweise Xerothermstandorte mit freien Bodenstellen besiedelt. Ein besonders breites Spektrum potenziell genutzter Lebensräume weist *Chorthippus parallelus* auf, die eine der verbreitetsten Kurzfühlerschrecken in Sachsen-Anhalt darstellt. Dabei besiedelt die Art auch Halbtrockenrasen, wobei, aufgrund der geringen Trockenresistenz der Eier, bevorzugt feuchtere Standorte besiedelt werden als von den im Folgenden beschriebenen Arten. Oben genannte Arten profitieren von dem angrenzenden Gebüschaum, in denen sowohl vertikale als auch horizontale Strukturen genutzt werden.

Chorthippus biguttulus kann als typischer Bewohner von Trocken- und Halbtrockenrasen angesprochen werden. Besiedelt werden vor allem Ausprägungen mit einer nicht zu geringen Deckung der Vegetation, da die Eier Feuchtigkeit für die Entwicklung benötigen. Die Art ist in Sachsen-Anhalt weit verbreitet und besitzt eine breite ökologische Valenz. Eine weitere nachgewiesene, typische Art des LRT 6210 ist *Chorthippus mollis*. Sie ist auf Trocken- und Halbtrockenrasen in Bezug auf die Qualität der Grasnarbe relativ anspruchslos und toleriert auch sehr lückige Bestände. Auch *Tetrix tenuicornis* bevorzugt offene, strahlungsexponierte Flächen, ohne eine besondere Bevorzugung von Halbtrocken- und Trockenrasenstandorten zu zeigen.



Stenobothrus nigromaculatus sowie *Stenobothrus lineatus* sind weitere typische Arten der Mager-
rasen. *Chorthippus apricarius* bevorzugt Trockenrasenstandorte, die beispielweise durch Beweidung
kurzrasig gehalten werden. Die angrenzenden Gehölzstrukturen dienen der xerophilen Art zum mikro-
klimatischen Ausgleich während der Nacht.

Noch weiter in die Gebüsche hinein siedelt *Phaneroptera falcata*. Bevorzugt werden staudenreiche
Halbtrocken- und Trockenrasen bzw. angrenzende Gebüsche. Dabei nutzen die Larven vor allem die
oberen Bereiche von Gräsern, wohingegen Imagines häufiger an Gebüschen beobachtet werden
können. Insgesamt ist die Art aber als eurytop einzustufen. *Tettigonia viridissima* ist eine der an-
passungsfähigsten Heuschreckenarten, die auf Kulturflächen, Gärten, Wegrändern und auf Trocken-
rasen vorkommt. Als regelmäßiger Bewohner der umliegenden Gehölze ist *Pholidoptera griseoaptera*
einzustufen. Die Art ist kein typischer Bewohner des LRT 6210.

Eine Übersicht typischer Arten nach (LAU 2002) bietet die folgende Tabelle.

Tab. 40 Nachgewiesene und typische Heuschrecken des LRT 6210 im SCI 273

Probe- fläche (PF)	Bezugs- fläche	Bezugsfläche LRT Hauptcode	Charakteristische Heuschrecken für LRT (LAU 2002)
Steigra	ID 19-61	6210	Trockenrasen: <i>Gryllus campestris</i> , <i>Oedipoda caeruleascens</i> , <i>Stenobothrus nigromaculatus</i> , <i>Stenobothrus lineatus</i> , <i>Chorthippus apricarius</i> <i>Chorthippus biguttulus</i> , <i>Chorthippus</i> <i>mollis</i> , <i>Phaneroptera falcata</i> Halbtrockenrasen: <i>Gryllus campestris</i> , <i>Tetrix tenuicornis</i> , <i>Stenobothrus lineatus</i> , <i>Chorthippus parallelus</i> , <i>Chorthippus</i> <i>biguttulus</i> , <i>Chorthippus mollis</i> , <i>Phaneroptera falcata</i>

Fazit

Auf den zwei repräsentativen Standorten des LRT 6210 im SCI wurden 16 Heuschreckenarten nach-
gewiesen. Davon können 11 Arten als typische Bewohner der Halbtrocken- und Trockenrasen ange-
sprochen werden, fünf weitere sind als Bewohner der strukturreichen Bereiche der Probeflächen im
Verbund zum LRT 6210 als typisch anzusehen.

In der Gesamtschau lässt sich eine starke Abhängigkeit des Artinventars vom Nutzungsregime
erkennen. Um die derzeit typische nachgewiesene Heuschreckenfauna erhalten zu können, ist eine Fort-
führung der Pflege- und Nutzungsmaßnahmen zum Schutz des LRT 6210 notwendig. Dazu gehören
ein regelmäßiger Rückschnitt der Gehölze wie auch eine Schafbeweidung oder Pflegemahd. Ein
durchgehend kräftiger Verbiss und eine starke Selektion potenzieller Futterpflanzen seitens des
Weideviehs, wie er auf Standkoppeln bei einer Besatzstärke an der Grenze der Tragfähigkeit der
Weidefläche gegeben ist, wirken sich negativ auf die Habitatbedingungen der nachgewiesenen
Heuschreckenfauna aus. Eine Förderung des LRT 6210 durch geeignete Pflegemaßnahmen dient
somit auch dem Erhalt und der Förderung der Heuschreckenfauna. Die an den LRT anschließenden
Gebüsche sind für einige der nachgewiesenen Heuschreckenarten von zentraler Bedeutung und
sollten erhalten werden.

Bei Fortführung der Pflege und Erhaltung des LRT ist eine Besiedlung durch weitere, deserticole Heu-
schreckenarten aus gutachterlicher Sicht möglich. Dazu gehören die Arten *Tetrix bipunctata* (Kat. 3
RL LSA) und *Stenobothrus stigmaticus* (Kat. 2 RL LSA).

5.3.3 Vögel (Aves)

Im Rahmen der Artgruppenerfassungen im Schutzgebiet war keine Kartierung avifaunistischer Arten
vorgesehen. Es wurden jedoch Zufallsfunde Wert gebender Spezies (Anhang I-Arten EU-VSRL,
streng geschützte Arten nach BNatSchG, Arten der Roten Listen der Brutvögel Deutschlands und
Sachsen-Anhalts mit Gefährdungsgrad ≥ Kategorie 2) in den Offenlandbereichen im Rahmen der
durchgeführten Kartierungen anderer Artgruppen berücksichtigt. In diesem Zusammenhang wurden



keine Wert gebenden Spezies dokumentiert. Es liegen jedoch Sekundärdaten zu Wert gebenden Vogelarten im SCI bzw. des unmittelbaren räumlichen Umfeldes vor. Die nachfolgende Tabelle gewährt einen Überblick über die in Sekundärquellen genannten Vogelarten nach Anhang I EU-VSRL.

Tab. 41 Vogelarten nach Anhang I der EU-VSRL im SCI 273

Rote Liste (Gefährdungsgrad nach den Roten Listen Deutschlands (D) und Sachsen-Anhalt (LSA)): **2** – stark gefährdet, **3** – gefährdet, * - nicht gefährdet, - - nicht bewertet

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

Art	Rote Liste		Schutzstatus	SDB	Nachweis	
	D	LSA	BNatSchG		Recherche	2012/2013
Weißstorch (<i>Ciconia ciconia</i>)	*	-	s	-	OEKOKART (1998)	-
Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)	*	3	s	-	BÜRO LEDERER & MYOTIS (2004), OEKOKART (1998)	-
Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>)	*	-	s	-	OEKOKART (1998)	-
Uhu (<i>Bubo bubo</i>)	*	3	s	-	BÜRO LEDERER & MYOTIS (2004)	-
Grauspecht (<i>Picus canus</i>)	2	-	s	-	BÜRO LEDERER & MYOTIS (2004)	-
Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)	*	-	s	-	BÜRO LEDERER & MYOTIS (2004)	-
Mittelspecht (<i>Dendrocopos medius</i>)	*	-	s	-	BÜRO LEDERER & MYOTIS (2004)	-
Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	*	-	-	-	MILAN (2013), BÜRO LEDERER & MYOTIS (2004), OEKOKART (1998)	-
Sperbergrasmücke (<i>Sylvia nisoria</i>)	*	-	s	-	BÜRO LEDERER & MYOTIS (2004), OEKOKART (1998)	-

BÜRO LEDERER & MYOTIS (2004) benennen Mäusebussard, Turteltaube, Schleiereule, Waldkauz, Waldohreule, Wendehals, Grünspecht, Uferschwalbe und Grauammer als streng geschützte Arten, die im SCI-Gebiet oder dessen nahen Umfeld als Brutvogel oder Nahrungsgast auftreten. Außerdem wurden durch OEKOKART (1998) im SCI die streng geschützten Arten Kiebitz, Grauammer und Baumfalke dokumentiert. Parallel werden Rebhuhn (RL ST Kat. 2) und Steinschmätzer (RL D Kat. 1) als Wert gebende Arten aufgeführt.



6 Gefährdungen und Beeinträchtigungen

6.1 Nutzungsbedingte Gefährdungen und Beeinträchtigungen

Beeinträchtigungen des LRT 6110* zeichnen sich durch die **fehlende Nutzung der Bestände** ab. Die Teilflächen werden durch Verbuschungsprozesse und Ausbreitung bestandsuntypischer Gräser gekennzeichnet. Hochwüchsige Gräser und Gehölzaufkommen führen zur Verdrängung und Verschattung der konkurrenzschwachen, lichtbedürftigen Pionierrasenvegetation.

Die größte Gefährdung für den LRT 6210(*) ergibt sich ebenfalls aus der fehlenden Pflege bzw. Nichtnutzung der Bestände. Als Folge nehmen Eutrophierungs- und Brachezeiger zu, die Bestandsstruktur verändert sich durch zunehmende Verfilzung und charakteristische konkurrenzschwache Lichtarten werden zurückgedrängt. Selbst auf dem aktuell durch Rinder beweideten Streuobstbereich in der Kniebreche kann die zunehmende Verbrachung des Vegetationsbestandes infolge der geringen Beweidungsintensität und fehlender Nachpflege nicht aufgehalten werden. Dieser Sukzessionsprozess vollzieht sich in Plateaulagen und weniger stark geeigneten Hangflächen besonders schnell, während die extremen Steillagen hiervon weniger betroffen sind. Die Teilflächen am Hahnenberg liegen seit Jahrzehnten brach, am Osterberg und in Teilbereichen der Hohen Gräte wurde seit 2013 wieder eine Beweidung etabliert.

Im Zuge der Verbrachung spielt auch eine **Gehölzsukzession** in den Flächen eine besondere Rolle. Gerade von den Randbereichen ausgehend ist eine zunehmende Ausbreitung standorttypischer Gehölze wie Schlehe (*Prunus spinosa*), Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Eingriffeliger Weißdorn (*Crataegus monogyna*) und Wolliger Schneeball (*Viburnum lantana*) zu beobachten. Stellenweise sind hierbei auch Verjüngungstendenzen heimischer Baumarten zu beobachten. In unterschiedlichem Maße sind auch neophytische Gehölze wie die Steinweichsel (*Prunus mahaleb*) oder auf zwei Teilflächen die Sparrige Zwergmispel (*Cotoneaster divaricatus*) an der Verbuschung beteiligt. Im Falle der Bzglf. 043 sind Beeinträchtigungen durch Aufforstung mit Douglasie (*Pseudotsuga menziesii*) zu verzeichnen. Geschilderte Verbuschungsprozesse und dichtrasige Bestandsstrukturen führen zu abnehmenden Habitatqualitäten für die Anhang IV-Art Zauneidechse.

Das vorrangige Gefährdungspotenzial für den LRT 6240* liegt in einer voranschreitenden Gehölzsukzession und in der Ausbildung von dichten Bestandsstrukturen mit Streuschichtdecken. Infolge einer dauerhaften Nutzungsauffassung und damit einhergehender Pflegerückstände sind die Bestände im Begriff, mittelfristig ihre LRT-Qualitäten zu verlieren. Bei weiterer Nichtnutzung besteht zudem die Gefahr der Ausbreitung von Neophyten wie Stein-Weichsel (*Prunus mahaleb*) und Gemeiner Flieder (*Syringa vulgaris*), insbesondere auf derzeit bereits durch die fremdländischen Gehölze beeinträchtigten LRT-Flächen.

Hauptbeeinträchtigungen des LRT 9170 werden im Gebiet durch die **ehemalige Nutzungsform der Mittel- und Niederwaldbewirtschaftung** bedingt, was sich in zu geringen Reifephasenanteilen äußert. Nur durch Überführung in Hochwald können langfristig optimale Bestandsstrukturen erzielt werden. Die wenigen ausgewiesenen Altholzinseln befinden sich in Privatbesitz und sind **potenziell durch Einschlag von Altbäumen gefährdet**, was einen erheblichen Lebensraumverlust für xylobionte Käfer u.a. den Hirschkäfer sowie den Verlust von Quartierpotenzial für Fledermausarten der Anhang II-Arten bedeuten würde.

Die **Wildschadensituation** stellt sich zweigeteilt dar. Der Wald westlich der Ortschaft Steigra wird weniger stark durch Wild beeinflusst. Neben Störung durch Erholungsnutzung sowie Viehhaltung unterhalb des Trockenhanges fällt eine höhere Dichte an jagdlichen Einrichtungen auf. In den Waldflächen südlich Steigra, entlang der Landstraße nach Karsdorf, ist die Verjüngung intensiver verbissen. Die Bestände sind eher schwer zu erreichen und aufgrund der in der Mitte liegenden Landstraße schwer zu bejagen. In allen LRT-Beständen führt der Wildverbiss jedoch dazu, dass ohne Schutzmaßnahmen keine Verjüngung der LRT-Hauptbaumarten insbesondere der Eichenarten, selbst nicht in lichterem Randbereichen, stattfindet. Bei Ausbleiben der Eiche in zukünftigen Waldgenerationen ergibt sich angesichts der bereichsweise festgestellten, nur sehr geringen Eichenanteile ein hohes Gefährdungspotenzial bezüglich abnehmender LRT-Qualitäten.



Infolge des Neubaus der ICE-Trasse Erfurt – Leipzig/Halle sind auf den Oberhängen und Plateauflächen der Osterberge, die einen Weitblick auf das westlich gelegene Brückenbauwerk bieten, **Beeinträchtigungen durch Erholungssuchende und Bahnbegeisterte** festzustellen. An regelmäßig aufgesuchten Beobachtungspunkten sind Trittschäden und Feuerstellen innerhalb von Offenland-LRT zu erkennen.

6.2 Sonstige Gefährdungen und Beeinträchtigungen

Sonstige Gefährdungen und Beeinträchtigungen werden durch Schadstoffimmission durch Verkehrswege und landwirtschaftliche Nutzung angrenzender Flächen sowie durch Ablagerungen von Müll und Schutt bedingt.

In den Waldbeständen des LRT 9170 wird die Bodenvegetation bereichsweise stark von Kleinem Immergrün (*Vinca minor*) überprägt. An neophytischen Gehölzen führen insbesondere Gewöhnliche Mahonie (*Mahonia aquifolium*) und Echte Walnuss (*Juglans regia*) in den Waldflächen zu Beeinträchtigungen, deren Ausbreitungspotenzial derzeit noch nicht abgeschätzt werden kann.

6.3 Zusammenfassung Gefährdungen und Beeinträchtigungen

Eine Übersicht zu den verbal beschriebenen Gefährdungen und Beeinträchtigungen im FFH-Gebiet 273 gibt die nachfolgende Tabelle.

Tab. 42 Wesentliche Gefährdungen und Beeinträchtigungen der Schutzgüter im FFH-Gebiet DE 4735-306

Code gemäß BfN-Referenzliste	Gefährdung, Beeinträchtigung	Betroffene Schutzgüter	Ausmaß und Ort der Gefährdung/ Beeinträchtigung im FFH-Gebiet
1.1.7.2.	Unterbeweidung durch nur einen jährlichen Weidegang, später Nutzungstermin, ungenügender Verbiss, zunehmende Gehölzsukzessionen	LRT 6210*, LRT 6210	L, LRT-Flächen in der Kniebreche westlich Steigra
1.1.16	Weinbauliche Nutzung, Versuch der Umnutzung eines Halbtrockenrasens als Rebfläche, erhebliche Bodenschäden und fehlende Vegetationsdeckung	LRT 6210	L, eine LRT-Fläche an der Hohen Gräte
1.3.1.	Brachfallen von Magerrasen, Nutzungsaufgabe	LRT 6110*, LRT 6210, LRT 6210*, LRT 6240*, Zauneidechse	H, nahezu alle Teilflächen der betroffenen LRT
3.1.2.1	Aufforstung eines Maagerrasenstandortes mit Douglasie	LRT 6210*	L, eine Teilfläche in der Kniebreche
3.2.17	Entfernung von Alt- und Totholz durch ehemalige Niederwaldbewirtschaftung, Endnutzung Eiche	LRT 9170, Mopsfledermaus, Mausohr, Fledermausarten nach Anh. IV	H, geringer Reifephasen- und Totholzanteil auf Großteil der Teilflächen
4.6.1.	Wildschäden: Schältschäden/Verbisschäden, eingeschränkte bis fehlende Verjüngung von LRT-Hauptbaumarten	LRT 9170	H, Gesamtheit der LRT-Flächen
7.2.	Picknick, Lagern	LRT 6210*, LRT 6240*	L, mehrere Teilflächen in den Osterbergen und am Aussichtspunkte Hohe Gräte
11.5.1	Unzureichend abgedeckte und rekultivierte Deponie entlang der Hohen Gräte, Ausbreitung von Ruderalarten und Neophyten	LRT 6210, LRT 6210*	L, Teilflächen entlang der Hohen Gräte



Code gemäß BfN-Referenzliste	Gefährdung, Beeinträchtigung	Betroffene Schutzgüter	Ausmaß und Ort der Gefährdung/ Beeinträchtigung im FFH-Gebiet
11.7.	Diffuser Nährstoffeintrag durch angrenzende Intensivackernutzung	LRT 6210, LRT 6210*	L, Teilflächen in den Hahnenbergen und der Kniebreche
11.16.2	Eintrag von Nadelstreu durch angrenzende Schwarzkiefernauforstungen	LRT 6210, LRT 6210*, LRT 6240*	L, Teilflächen an der Hohen Gräte
14.9.	Fehlende Pflege/Pflegerückstand, Eutrophierung, zunehmende Verbuschung	LRT 6210, LRT 6210*, LRT 6240*	H, sämtliche Teilflächen der betroffenen LRT
15.1.	Ausbreitung von Neophyten, v.a. <i>Prunus mahaleb</i> , <i>Colutea arborescens</i> , <i>Cotoneaster divaricatus</i> (Offenland) sowie <i>Vinca minor</i> , <i>Mahonia aquifolium</i> , <i>Juglans regia</i> (Wald)	LRT 6210, LRT 6210*, LRT 6240*, LRT 9170	M, Waldflächen in der Kniebreche, sämtliche Teilflächen der Offenlandbiotop
17.1.3	Verbuschung/Aufkommen von Gehölzen durch fehlende Landschaftspfleßmaßnahmen, natürliche Sukzession, Verdrängung und Verschattung des LRT-typischen Arteninventars	LRT 6210, LRT 6210*, LRT 6240*, Zauneidechse	H, sämtliche Teilflächen der betroffenen LRT



7 Maßnahmen und Nutzungsregelungen

7.1 Maßnahmen für FFH-Schutzgüter

7.1.1 Grundsätze der Maßnahmenplanung

Die FFH-Richtlinie fordert die Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes (EHZ) der FFH-LRT nach Anhang I und der Populationen der FFH-Arten nach Anhang II der FFH-RL einschließlich ihrer Habitate. Wesentliches Ziel des Managementplanes (MMP) ist die Empfehlung von Maßnahmen zur Erhaltung und Wiederherstellung dieses günstigen Erhaltungszustandes sowie ggf. zur Entwicklung von Nichtlebensraumtypen zu LRT bzw. Habitaten. Als günstiger Erhaltungszustand gelten jeweils die Bewertungsstufen A (hervorragend) sowie B (gut) des Erhaltungszustandes.

Gebietsbezogene Maßnahmen sind für ein Schutzgut oder mehrere erforderlich oder aus fachlicher Sicht zu empfehlen, jedoch nicht auf allen, sondern auf einzelnen oder mehreren, nicht spezifisch auszuweisenden Vorkommensflächen. Es kann sich dabei um Erhaltungs-, Wiederherstellungs-, Entwicklungs- oder sonstige Maßnahmen handeln. In welche dieser Kategorien die gebietsübergreifende Maßnahme einzuordnen ist, muss dargestellt werden.

Bei allen Handlungen und Regelungen im Zusammenhang mit Natura 2000-Schutzgütern, die aus naturschutzfachlicher Sicht zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes (A oder B) der jeweiligen LRT oder Arten und der dafür notwendigen Umweltbedingungen erforderlich sind, handelt es sich um **Erhaltungsmaßnahmen**.

Maßnahmen, die der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes in aktuell mit einem ungünstigen Erhaltungszustand C (mittel bis schlecht) eingestuftem LRT- oder Habitatflächen-/Populationen dienen, werden als **Wiederherstellungsmaßnahmen** gekennzeichnet. Darüber hinaus sind Wiederherstellungsmaßnahmen für nachweislich nach der Gebietsmeldung verloren gegangene LRT-Flächen oder Arthabitate zu planen.

Erhaltungsmaßnahmen können über LRT-Flächen hinausgehen oder ganz auf angrenzenden Flächen geplant werden, wenn sie der Verhinderung von Randeinflüssen dienen und zum dauerhaften Erhalt der LRT-Fläche erforderlich sind.

Innerhalb der Erhaltungsmaßnahmen stellen Behandlungsgrundsätze grundsätzliche Erfordernisse zur Bewahrung des günstigen Erhaltungszustandes dar, die bis auf atypische Einzelfälle bei der Behandlung des entsprechenden Schutzgutes zur Anwendung kommen müssen. Über die Behandlungsgrundsätze hinausgehend, werden flächenspezifische Erhaltungsmaßnahmen formuliert, die ergänzend für die Sicherung und Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes konkreter Einzel- und Teilflächen erforderlich sind.

Bei Maßnahmen auf Einzel- und Teilflächen, 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 dienen, handelt es sich um **Entwicklungsmaßnahmen**. Als Entwicklungsmaßnahmen gelten darüber hinaus Maßnahmen zur Verbesserung eines bereits günstigen Erhaltungszustandes, wobei diese Maßnahmen allein zur Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes nicht notwendig wären.

Auf ein und derselben Fläche kann es parallel sowohl Erhaltungs- als auch Entwicklungsmaßnahmen geben. Die Erhaltungsmaßnahmen sichern dann beispielsweise, dass ein günstiger Erhaltungszustand langfristig gewahrt bleibt, die Entwicklungsmaßnahmen zielen auf eine weitere Verbesserung über den aktuellen Erhaltungszustand hinaus (B → A).



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-Richtlinie

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

Zur Umsetzung vorgesehene Entwicklungsmaßnahmen werden von fakultativen Entwicklungsmaßnahmen unterschieden. Eine Verpflichtung zur Umsetzung der letztgenannten Maßnahmen besteht nicht, ihre Darstellung zeigt lediglich Optionen auf.

Tab. 44 Typen und Wertstufen von Entwicklungsmaßnahmen (EW)

Code	Beschreibung
<i>Vorgesehene Entwicklungsmaßnahmen</i>	
EW1	Zur Umsetzung vorgesehene oder bereits in Umsetzung befindliche Entwicklungsmaßnahme
<i>fakultative Entwicklungsmaßnahme</i>	
EW2	fakultative Entwicklungsmaßnahme mit günstigen Voraussetzungen
EW3	fakultative Entwicklungsmaßnahme mit ungünstigen Voraussetzungen und geringer Umsetzungsperspektive

Sonstige Maßnahmen beziehen sich auf (sonstige) Schutzgüter, die nicht Lebensraumtypen und Arten der FFH-Richtlinie I und II und Vogelarten der VS-RL sind. Dabei kann es sich z. B. um Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, gesetzlich geschützte Biotope, Arten nach BArtSchV sowie nach Roter Liste Deutschland/LSA gefährdete Arten/Biotope handeln. Diese Maßnahmen sind, soweit sie aktiven Handelns bedürfen, für Flächeneigentümer und Nutzer nicht verpflichtend.

Sonstige Maßnahmen sind zudem Maßnahmen zur Verbesserung der ökologischen Kohärenz innerhalb des Gebietes. Diese umfassen die Erhaltung, die Pflege und ggf. die Schaffung von Landschaftselementen nach Art. 3 (3) und Art. 10 FFH-RL, die aufgrund ihrer linearen, fortlaufenden Struktur oder ihrer Vernetzungsfunktion für die Wanderung, die geografische Verbreitung und den genetischen Austausch von ausschlaggebender Bedeutung für wildlebende Arten sind. Diese Maßnahmen sind fakultativ, soweit es sich nicht um geschützte Biotope oder Habitate von geschützten Arten handelt.

Für die Arten des Anhangs IV der FFH-RL gilt gemäß Art. 12 und 13 FFH-RL auf der gesamten Landesfläche ein strenger Schutz, d.h. ein Zerstörungs- und Störungsverbot der Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Dieser Schutz wird durch § 44 BNatSchG gesetzlich allgemeinverbindlich umgesetzt. Diesen Erhaltungsverpflichtungen wird durch **Hinweise zur Erhaltung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten von FFH-Anhang IV-Arten** entsprochen.

Die Darstellung der gebietsbezogenen Maßnahmen, der Behandlungsgrundsätze, der flächenspezifischen Erhaltungs-, Wiederherstellungs- und Entwicklungsmaßnahmen, der sonstigen Maßnahmen sowie der Hinweise zur Erhaltung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten von FFH-Anhang IV-Arten erfolgt in getrennten Tabellen im Anhang des Berichtsteils des MMP (s. Anlage).

Die Erhaltungsmaßnahmen werden hinsichtlich des erforderlichen Umsetzungsbeginns anhand einer vierstufigen Einordnung differenziert:

- kurzfristig (sofort bis 4 Jahre)
- mittelfristig (5-10 Jahre)
- langfristig (bei Wald-LRT 30 Jahre, bei Offenland-LRT ca. 10 Jahre)
- in Umsetzung befindlich (Maßnahmen werden bereits aktuell durchgeführt)



7.1.2 Gebietsbezogene Maßnahmen für mehrere Schutzgüter

Einrichtung von Pufferstreifen zur Verringerung von Nährstoffeinträgen

Im nördlichen Gebietsteil der Hahnenberge grenzen Bestände der **LRT 6210 und LRT 6210*** entlang der oberen Hangkante direkt an intensiv, ackerbaulich genutzte Plateaulagen an. Der hochtechnisierte Ackerbau mit Einsatz von Mineraldüngern und Pflanzenschutzmitteln führt in den Randbereichen zu deutlichen Einträgen von Nähr- und Schadstoffen (Herbizide, Insektizide, Fungizide). Hier ist als Erhaltungsmaßnahme die Einrichtung eines Pufferstreifens mit Extensiv-Grünland auf den angrenzenden Ackerflächen von ca. 10 m Breite geplant. Alternativ kann die Pufferwirkung auch durch die Anlage von mehrjährigene Blühstreifen mit gebietseigenen Wildarten erzielt werden, die im Rahmen von Agrarumweltmaßnahmen finanziert werden können (vgl. FENCHEL et al. 2015). Die Blühstreifen sind mit zahlreichen positiven Nebeneffekten verbunden, sie erweitern das Nahrungsangebot für die Insektenfauna (Wildbienen, Tagfalter etc.) durch einen die ganze Vegetationsperiode andauernden Blühaspekt, mindern Erosionsprozesse und tragen effektiv zur Bereicherung des Landschaftsbildes bei. Ein minimales Handlungserfordernis stellt die Bewirtschaftung der Ackerrandstreifen ohne Einsatz von Dünger- und Pflanzenschutzmitteln dar.

Auf den gleichen Pufferstreifen können mit Zielrichtung auf die Verbesserung des Erhaltungszustandes der LRT-Flächen die Anlage von artenreichen Strauch-Baumhecken (10 m Breite) mit einer noch verstärkten Pufferfunktion gegenüber Stoffeinträgen aus den angrenzenden Ackerflächen angesehen werden (Entwicklungsmaßnahme). Dabei sind nur heimische, standortangepasste Straucharten, insbesondere frucht- und dornentragende (z. B. *Crataegus monogyna*, *Cornus sanguinea*, *Ligustrum vulgare*) zu pflanzen. Auch unter den Baumarten sind nur heimische Arten (*Quercus robur*, *Quercus petraea*, *Acer campestre*, *Carpinus betulus*, *Tilia cordata*) zu verwenden.

In die nördlichen Talhänge der Kniebreche gehen Nährstoffverdriftungen von bis an die Hangkante heranreichenden Intensivackerflächen aus. Eutrophierungs- und Ruderalisierungserscheinungen in die Teilflächen des **LRT 6210 am Westhang der Kniebreche** sind durch die oben beschriebene Anlage von extensiven Grünlandstreifen oder mehrjährigen Blühstreifen zu reduzieren. Gleichzeitig können die Pufferstreifen bei erfolgreicher Etablierung einer Weidenutzung zur Anbindung der Halbtrockenrestflächen dienen. Sie können hierbei als Triftwege zu den sonst unerreichbaren, isolierten Teilflächen des LRT 6210 fungieren.

Die Ackerflächen nördlich der Hahnenberge sind Bestandteil von planfestgestellten Ausgleichsmaßnahmen zum Neubau der ICE-Strecke Erfurt – Leipzig/Halle. Demnach ist das gesamte Ackerplateau innerhalb der FFH-Gebietsgrenzen als Sukzessionsfläche von einer Nutzung auszunehmen. Die Umsetzung der Maßnahme ist für 2019/2020 geplant (vgl. Kap. 2.3.4.2). Die Pufferstreifen im Bereich der Kniebreche sind ebenfalls als Kompensationsmaßnahme für die ICE-Trasse ausgewiesen. Die Realisierung der Maßnahme verzögert sich derzeit wegen fehlender Einverständniserklärungen der Flächeneigentümer.

Intensivierung der Jagd zur Reduzierung von Verbisschäden

Das jagdliche Management sollte auf eine konsequente Regulierung der Bestände wiederkäuender Schalenwildarten ausgerichtet werden, um eine natürliche Verjüngung der heimischen Eichenarten (*Quercus petraea*, *Qu. robur*) in den Beständen des **LRT 9170** zu ermöglichen.

Erhalt von Trockengebüschen für die Avifauna

Trockengebüsche und strukturreiche Waldmäntel sollten als Wert gebende Habitatrequisiten für Neuntöter (*Lanius collurio*) und Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*) teilweise erhalten bleiben. Hierbei steigert insbesondere die Präsenz von Dornengebüschen die Habitatqualität für beide Arten. Zur Förderung dieser Arten ist es erforderlich, punktuelle und kompakte, ältere Gebüschgruppen an geeigneten Stellen als Biotopverbundelemente im Gebiet zu belassen. Flächenhaft in die Magerrasen (LRT 6210(*), 6240*) vordringende Gebüschgruppen müssen hingegen durch geeignete Maßnahmen zurückgedrängt werden, da sie zu Abwertungen der LRT-Qualitäten führen.



7.1.3 Maßnahmen für FFH-Lebensraumtypen

7.1.3.1 Allgemeine Behandlungsgrundsätze gemäß Natura 2000-Landesverordnung

Zur Wahrung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der **Offenland-Lebensraumtypen** nach Anhang I FFH-RL ist die Ausübung der ordnungsgemäßen Landwirtschaft sowie der hobby-mäßig ausgeübten Imkerei nur freigestellt, soweit sie dem Schutzzweck des jeweiligen besonderen Schutzgebietes nicht zuwiderläuft.

Im Gesamtgebiet gilt:

1. keine Veränderung des bestehenden Wasserhaushalts, insbesondere ohne zusätzliche Absenkung des Grundwassers sowie ohne verstärkten Abfluss des Oberflächenwassers;
2. keine Veränderungen der Oberflächengestalt durch Abgrabungen, Aufschüttungen, Auffüllungen, Planierungsarbeiten oder auf andere Weise;
3. kein Ausbringung von Düngemitteln bzw. von Pflanzenschutzmitteln entlang angrenzender oberirdischer Gewässer im Abstand von 4 m zwischen dem Rand der durch die Ausbringungstechnik bestimmten Aufbringungsfläche und der Böschungsoberkante; bzw. im Abstand von 5 m auf stark geneigten Flächen; freigestellt ist die Kaliumdüngung bis zur Versorgungsstufe B;
4. keine Zerstörung oder erhebliche Beeinträchtigung von Habitaten oder Lebensraumelementen wie Einzelbäume mit einem Brusthöhendurchmesser von mehr als 35 cm, Feldraine, Findlinge, alte Lesesteinhaufen oder Trockenmauern;

Im gesamten Gebiet gilt bei der Bewirtschaftung von beweidbaren oder mahdfähigen Dauergrünlandflächen neben den voranstehenden Vorgaben:

1. kein Lagern sowie Auf- oder Ausbringen von Abwasser oder organischen oder organisch-mineralischen Düngemitteln mit Ausnahmen von Gülle, Jauche, Festmist von Huf- oder Klautieren sowie Gärresten,
2. kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln,
3. keine Anwendung von Schlegelmähwerken; außer zur Nachmahd von Weideresten oder von sonstigem Restaufwuchs nach mindestens jährlich einer Hauptnutzung in der Zeit vom 01. September bis 20. März,
4. keine aktive Nutzungsartenänderung oder Neuansaat,
5. keine Düngung über die Nährstoffabfuhr i. S. d. DüV hinaus, jedoch mit maximal 60 kg Stickstoff je Hektar je Jahr im Mittel der vom jeweiligen Betrieb im jeweiligen besonderen Schutzgebiet bewirtschafteten Grünlandfläche; freigestellt ist die Phosphor- sowie die Kaliumdüngung unterversorgter Flächen bis zur Versorgungsstufe C.

Im FFH-Gebiet gilt bei der Bewirtschaftung von LRT neben den voranstehenden Vorgaben:

1. kein Lagern von Düngemitteln sowie ohne dauerhaftes Lagern von Futtermitteln oder Erntegut,
2. keine Zufütterung bei Beweidung von Schlägen mit LRT,
3. keine Nach- oder Einsaat...eine Erlaubnis i.S. d. § 18 Abs. 2 kann ansonsten erteilt werden für Nach- oder Einsaat mit im selben Schutzgebiet auf dem gleichen LRT gewonnenen Saatgut



sowie für Regiosaatgut, sofern der Bedarf nicht durch Saatgutgewinnung auf eigenen Flächen gedeckt werden kann.

Zur Wahrung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der **Wald-LRT** nach Anhang I FFH-RL ist die Ausübung der ordnungsgemäßen forstwirtschaftlichen Bodennutzung freigestellt, soweit sie dem Schutzzweck des jeweiligen besonderen Schutzgebietes nicht zuwiderläuft.

Im Gesamtgebiet gilt:

1. Reduzierung des Einsatzes von Pflanzenschutzmitteln auf ein Mindestmaß unter Berücksichtigung geeigneter waldbaulicher Alternativen sowie sonstiger biologischer Maßnahmen,
2. Kein flächiges Befahren; Anlage von Rückegassen unter Beachtung der örtlichen ökologischen Gegebenheiten, insbesondere unter Aussparung bzw. Berücksichtigung wichtiger Habitatstrukturen,
3. Anwendung geeigneter Waldbewirtschaftungsmaßnahmen, welche Bodenschäden auf ein Mindestmaß reduzieren; der Einsatz der Technik ist auf die Erfordernisse des Waldes auszurichten; dabei sind die Bodenstrukturen und der Bestand weitgehend zu schonen und die Standort- und Witterungsverhältnisse zu beachten,
4. Keine Beseitigung von Horst- und Höhlenbäumen,
5. Erhaltung und Entwicklung von strukturierten, naturnahen und artenreichen Waldaußenrändern,
6. Keine Holzernte und Holzurückung in der Zeit vom 15. März bis 31. August,

Im FFH-Gebiet gilt neben den voranstehenden Vorgaben bei der Bewirtschaftung aller Wälder:

1. kein flächiges Ausbringen von Düngemitteln,
2. keine Kalkung natürlich saurer Standorte,
3. kein Entzug von LRT-Flächen durch Bewirtschaftung von Nicht-LRT-Flächen,
4. Erhalt der LRT,
5. keine Neuanlage oder Ausbau von Wirtschaftswegen unter Inanspruchnahme von LRT-Flächen,
6. keine Beeinträchtigung von LRT oder Habitaten der Arten gemäß Anhang II FFHRL durch Holzpolterung,
7. flächige Bodenbearbeitung zur Bestandesbegründung nur nach Erlaubnis bzw. Einvernehmensherstellung durch die/mit der zuständigen Naturschutzbehörde;



8. Verjüngungsmaßnahmen möglichst ohne Bodenbearbeitung,
9. keine Aufforstung von Flächen mit Offenland-LRT.

In den FFH-Gebieten gilt neben voranstehenden Vorgaben und ökologischen Erfordernissen bei der Bewirtschaftung von Wald-LRT. Die Vorgaben aus der Natura 2000-LVO wurden auf die für das FFH-Gebiet 0273 relevanten Wald-LRT beschränkt:

1. die Beimischung nicht lebensraumtypischer oder neophytischer Gehölze in den LRT 9170 darf nach mindestens 1 Monat zuvor erfolgter Anzeige i. S. d. § 18 Absatz 1 unter Berücksichtigung des Anteils der bereits im Bestand vorhandenen nicht lebensraumtypischen oder neophytischen Gehölze folgende Werte nicht überschreiten: 10 % nicht lebensraumtypische und ohne neophytische Gehölze im Erhaltungszustand A, 20 % nicht lebensraumtypische und davon maximal 5 % neophytische Gehölze im Erhaltungszustand B und C; die Beimischung darf maximal gruppenweise in einer flächigen Ausdehnung von 20 m x 20 m erfolgen;
2. ohne Beimischung nicht lebensraumtypischer oder neophytischer Gehölze in den LRT 9180*
3. Erhaltung oder Herstellung eines Mosaiks mehrerer Waldentwicklungsphasen durch Abkehr von schlagweisen Endnutzungsverfahren und Umstellung auf Einzelbaum- bzw. fmelweise Nutzung; Kahlhiebflächen dürfen in den LRT 9180* nicht größer als 0,2 ha und in den LRT 9170 nicht größer als 0,5 ha sein; zum Erhalt lebensraumtypischer Hauptbaumarten kann für die Etablierung von Lichtbaumarten in entsprechenden Wald-LRT die Kahlhiebfläche nach mindestens 1 Monat zuvor erfolgter Anzeige i. S. d. § 18 Absatz 1 in begründeten Fällen bis zu 1 ha betragen,
4. Anlage von Rückegassen in Wald-LRT mit einem mittleren BHD über 35 cm in einem Abstand von mindestens 40 m, eine Erlaubnis i. S. d. § 18 Absatz 2 bzw. ein Einvernehmen i. S. d. § 18 Absatz 3 kann erteilt bzw. hergestellt werden für die Anlage von Rückegassen in einem Abstand von weniger als 40 m,
5. ohne Ganzbaum- und Vollbaumnutzung unterhalb der Derbholzgrenze (7 cm ohne Rinde); in begründeten Ausnahmefällen ist aus forstsanitären Gründen eine Vollbaumnutzung auch unterhalb der Derbholzgrenze freigestellt,
6. ohne flächenhafte Arrondierung von Schadflächen,
7. Vorrang der natürlichen vor künstlicher Verjüngung unter Duldung von lebensraumtypischen Pionier- und Weichholzarten, soweit die angestrebten Verjüngungsziele nicht gefährdet sind,
8. Erhaltung bzw. Förderung lebensraumtypischer Gehölze.

Zur Wahrung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der **Lebensraumtypen** nach Anhang I FFH-RL ist die ordnungsgemäße, natur- und landschaftsverträgliche Jagd nur freigestellt, soweit sie dem Schutzzweck des Gebietes nicht zuwiderläuft.

Im gesamten Gebiet gilt:



1. Jagdausübung nur als Bewegungs-, Ansitz-, Pirsch-, Fallen- oder Baujagd,
2. keine Baujagd in der Zeit vom 01. März bis 31. August,
3. keine Bewegungsjagd in der Zeit vom 01. Februar bis 30. September, ausgenommen sind landwirtschaftliche Flächen, die mit Mais bestellt sind,
4. Fallenjagd nur mit Lebendfallen und unter täglicher Kontrolle.

Im gesamten Gebiet gilt darüber hinaus:

keine Neuanlage von Wildäckern oder Wildwiesen innerhalb von LRT und keine Neuanlage von Kirrungen oder Salzlecken innerhalb von Offenland-LRT.

7.1.3.2 LRT 6110* – Lückige basophile oder Kalk-Pionierrasen (*Alyso-Sedion albi*)

Naturschutzfachliche Grundlagen der Maßnahmenempfehlung

Die Pionierrasen wurden im Komplex mit Steppen-Trockenrasen des LRT 6240* auf west- bis südwestexponierten Hangbereichen auf dem Osterberg und der Hohen Gräte in einem guten Gesamt-Erhaltungszustand erfasst. Sie stellen Sekundärvorkommen dar, deren Fortbestand im Gebiet an anthropogene Eingriffe geknüpft ist. Die optimalen Wuchsbedingungen für die Pionierrasenvegetation sind durch regelmäßigen Biomasseentzug mit kleinflächigen Bodenverwundungen, volle Besonnung und Gehölzfreiheit sicherzustellen. Aktuell zeichnen sich in den Beständen eine allmähliche Verbuschung sowie eine leichte Degeneration durch sich ausbreitende hochwüchsige Gräser ab.

Ergänzende Behandlungsgrundsätze

Für die Erhaltung des LRT 6110* ist eine ersteinrichtende Entbuschung und eine Dauerpflege mit regelmäßiger, jährlicher Beweidung durchzuführen. Die ergänzenden Behandlungsgrundsätze sind identisch zum LRT 6210(*) und finden sich im Kap. 7.1.3.3 wieder.

Flächenspezifische Erhaltungsmaßnahmen

Je nach Behandlungsweise umliegender Magerrasen wird der nur in LRT-Komplexen auftretende LRT 6110* in die unterschiedlichen Beweidungsstrategien (s. Kap. 7.1.3.3) oder eine Pflegemahd eingebunden. Auf der mit Felsbändern und Hangstufen gekennzeichneten Teilfläche am Osterberg sollte der jährliche Weidegang in der Optimalvariante durch Hutung/ Triftweide realisiert werden.

7.1.3.3 LRT 6210(*) - Naturnahe Kalktrockenrasen und deren Verbuschungsstadien (*Festuco-Brometalia*) (*besondere orchideenreiche Bestände)

Naturschutzfachliche Grundlagen der Maßnahmenempfehlungen

Die LRT 6210(*) zeichnen sich durch wertvolle Xerothermrasengesellschaften mit zahlreichen sub-mediterranen und kontinentalen Charakterarten aus, darunter viele in ihrem Bestand gefährdete Arten (vgl. Kapitel 5.2). Das Gebiet erlangt insbesondere durch individuenreiche Populationen von Sonnenröschen-Arten (*Helianthemum apenninum*, *H. canum*) eine hohe floristische Bedeutung.

Infolge von langwährenden Nutzungsauffassungen sind die Kalktrockenrasen im Gebiet durch unterschiedliche Sukzessionsprozesse gekennzeichnet. Viele Teilflächen sind durch Verfilzung, Einwandern von Saumarten und mesophilen Obergräsern sowie eine beginnende Verbuschung in ihren Erhaltungszuständen beeinträchtigt.

Hauptziel im Gebiet ist die **Wiederaufnahme einer Nutzung**, vorzugsweise einer Beweidung mit Schafen und Ziegen, die der historischen Nutzung der Magerrasenkomplexe auf den Muschelkalkschichtstufen entsprechen dürfte. Dabei sollten nach Möglichkeit alle Teilflächen des LRT



einbezogen werden. Eine regelmäßige Nutzung beschränkt sich derzeit auf LRT-Bestände im Talgrund der Kniebreche, die von Zwergzebus gepflegt werden. Seit 2013 werden auch ca. 8 ha umfassende Magerrasenbereiche an den Osterbergen wieder jährlich von Schafen beweidet.

Im Rahmen der Beweidungen sollten in der Regel **mindestens zweimal jährliche Weidegänge innerhalb der Vegetationsperiode** durchgeführt werden, um einen ausreichenden Verbiss des jährlichen Aufwuchses und eine Kurzrasigkeit der Bestände zu erzielen. Der erste Auftrieb sollte möglichst früh im Jahr, optimal ab April bis Mitte Mai zur Zeit der optimalen Entwicklung der bestandsprägenden Arten, stattfinden. Der zweite und ggf. dritte Nutzungstermin sollte abhängig von der standort- und witterungsbedingten Vegetationsentwicklung durchgeführt werden, Beweidungspausen über mindestens acht Wochen sollten dabei eingehalten werden. Durch den **zeitigen Nutzungsgang** können Gräserdominanzen zurückgedrängt werden und der Aufwuchs verzögert sich insgesamt. Am Ende der Vegetationsperiode sind kurzrasige, streuarmer Bestände vorteilhaft und bieten gute Wuchsbedingungen für den Neuaustrieb im folgenden Frühjahr.

Besonders die LRT-Vorkommen in den Steillagen an Hahnebergen, Litzke und Hoher Gräte zeichnen sich durch **Orchideenreichtum** aus, der sich durch Vorkommen von Purpur-Knabenkraut (*Orchis purpurea*), Fliegen-Ragwurz (*Ophrys insectifera*) und Braunrotem Sitter (*Epipactis atrorubens*) bedingt. Auf Teilflächen an der Kniebreche kommt Große Händelwurz (*Gymnadenia conopsea*) vor, im Bereich der Hohen Gräte treten auch Bienen-Ragwurz (*Ophrys apifera*) und Helm-Knabenkraut (*Orchis militaris*) hinzu. Für den Erhalt und die Entwicklung der Orchideenvorkommen sollten **temporäre Nutzungsverzichte** eingehalten werden. Eine Beweidung zum Zeitpunkt der Orchideenblüte ist zur Vermeidung von Trittschäden und Verbiss nach Möglichkeit auszuschließen. Ein später, erstmaliger Auftrieb nach der Samenreife der Orchideen ab Ende Juli ist in Anbetracht der derzeitigen Pflegezustände und hinsichtlich der Zunahme von Klimaextremen mit langandauernden Hitze- und Trockenperioden (wie in 2018 der Fall) und folglich schnell abnehmender Futterqualitäten nicht zu empfehlen. Überständige, zu hohe und dicht gewachsene Vegetation wird nur ungenügend abgeweidet und die Bestände vielmehr niedergetreten (WEDL & MEYER 2013). Ein gründlicher Verbiss wird am ehesten bei energie- und eiweißreichen Frühjahrsaufwuchs mit noch geringem Rohfaseranteil gewährleistet. Für die orchideenreichen Bestände wird daher ein früh im Jahr stattfindender Weidetermin vor Mitte April als optimal angesehen. Vor dem Hintergrund einer praktikablen Weideführung und der Bildung von Bewirtschaftungseinheiten mit benachbarten Flächen können auch nichtprioritäre Bestände zu diesem frühen Weidetermin einbezogen werden. Alle drei Jahre bzw. bei ungünstigen Witterungsbedingungen kann die Frühjahrsbeweidung ausgesetzt werden, dies kommt vor allem Winterblatt bildenden Arten wie der Fliegen-Ragwurz (*Ophrys insectifera*) zu Gute. Im Zuge der Beweidung sind kleinflächige Bodenverwundungen infolge von Trittschäden durchaus erwünscht. Auf den Rohbodenstellen können sich konkurrenzschwache Pionierrasenarten etablieren, weiterhin sind sie als Keimbetten für Orchideenarten von Bedeutung.

Die Sicherstellung der Beweidungsgänge im LRT 6210* ggf. auch im nicht optimalen Zeitraum ist einem Brachejahr jedoch immer vorzuziehen. Das Weidemanagement sollte zur jahrweisen Berücksichtigung von Blüte und Aussamung wertgebender Arten jedoch einen jährlicher Wechsel der Nutzungsreihenfolge der zum LRT 6210* zugehörigen Teilflächen berücksichtigen. Hierzu liegen der Planverfasserin bereits gute Erfahrungen aus der auf diese Weise praktizierten Beweidungsabfolge von LRT 6210* in Zechsteingebieten der Orlasenke bei Pößneck vor.

Die Kalk-Trockenrasen im Gebiet werden durch unterschiedliche Verbuschungsstadien beeinträchtigt. Das Gehölzaufkommen wird bei reiner Schafbeweidung nicht ausreichend unterbunden. Eine Beweidung ist daher über eine **Mischherde aus Schafen und Ziegen** zu empfehlen, die sich gegenseitig in ihrer Nahrungsauswahl ergänzen. Ziegen verfügen über ein breiteres Futteraufnahmespektrum und sind durch ihre Fähigkeit Gehölze zu verbeißen und ihre Rinde bis in über 1,60 m Höhe zu schälen, in der Lage Verbuschungen effektiv zurückzudrängen (vgl. ZAHN 2014). In Hinblick auf die Wert gebenden Sonnenröschen-Bestände wird durch die Mitführung von Ziegen auch eine Verjüngung der für das Gebiet bedeutsamen Zwergsträucher begünstigt.

Durch die eng gefasste FFH-Gebietsbegrenzung auf die Schichstufenhänge der oberen und mittleren Hanglagen und die Biotopzusammensetzung im Gebiet sind Flächen, die sich als Nachtpferch eignen, nur begrenzt vorhanden bzw. es müssten weite Wege zwischen Tag- und Nachtkoppel zurückgelegt werden, so dass von einer Ausweisung desselben abgesehen wurde. Dafür spricht laut WEDL & MEYER (2003), dass Tag und Nacht besetzte Koppeln von Vorteil für ein besseres Abweiden der



Bestände sind. Demnach fressen die Tiere, insbesondere an heißen Sommertagen, in den frühen Morgenstunden und gegen Abend, während in den Mittagsstunden ausgedehnte Ruhephasen eingelegt werden. Zudem kann der Bau von Tages- und Nachtkoppeln die Beweidung erheblich erschweren und trotz ausgereicherter Fördermittel unwirtschaftlich machen. Außerdem besteht die erhöhte Gefahr des Diebstahls von Zaunmaterial der nicht besetzten Koppel. Ein Verbleib der Tiere auf den Flächen stellt daher eine praktikable und durchaus zielkonforme Nutzungsform dar.

Vor diesem Hintergrund sollten die Magerrasen vorzugsweise über Umtriebsweide mit **mobilen Koppelzäunen** (Weidenetze) gepflegt werden. Hierbei sind kurzzeitige, Intensivweidegänge mit einer hohen Besatzdichte vorzusehen. Gegenüber der Hutweide ist dadurch ein stärkerer Verbiss der Vegetation, insbesondere der Gehölze zu erwarten (vgl. KÖHLER et. al 2015). Eine Hütelhaltung kann in kleinen, gut überschaubaren bzw. in Flächen mit hoher Reliefenergie Anwendung finden, wo der Zaunbau nur schwer möglich ist bzw. für die kurze Weidedauer wenig lohnenswert erscheint. Im weiteren Tagesverlauf zieht die Herde weiter und kann auf benachbarten LRT-Flächen gekoppelt werden.

Vor dem Hintergrund einer dringlichen Wiederinnutzungnahme brachliegender Flächen und der gegenwärtig praktizierten Rinderweide mit Zwergzebus auf Teilflächen in der Kniebreche, wird die Möglichkeit einer **Rinderbeweidung** in das Maßnahmenkonzept aufgenommen (Alternative zur Schaf-/Ziegenbeweidung). Rinder sind aufgrund ihrer geringen Selektivität bei der Nahrungsaufnahme und der geringeren Verbisstiefe weniger gut für die Magerrasenpflege geeignet. Insbesondere in Hanglagen besteht die Gefahr, dass durch das Gewicht der Rinder zu große Trittschäden und Hangrutschungen begünstigt werden. Trotzdem ist Rinderbeweidung einer anhaltenden Nutzungsauffassung vorzuziehen und stellt auf schwach geneigten Hängen und in Plateaulagen eine geeignete Nutzungsalternative dar. Da die Tiere grundsätzlich nicht in der Lage sind, Weiden gehölzfrei zu halten, ist eine mechanische Nachpflege zur Beseitigung von Gehölzaufwuchs unerlässlich. Gute Erfahrungen liegen hinsichtlich des Einsatzes von **Zwergzebus** in der Landschaftspflege vor. Es handelt sich um ein leichtes Rind mit geringen Nährstoffansprüchen, das aufgrund seiner Körperstatur auch zur Pflege von Steillagen geeignet ist. In bisher erprobten Landschaftspflegeprojekten wurden auch eine Zurückdrängung von Gehölzen und die Förderung von Kalkmagerrasenarten dokumentiert. Ein weiterer Vorteil ist, dass keine ausgeprägten Geilstellen entstehen (MLR o.J.).

Ergänzende Behandlungsgrundsätze

Neben den allgemeinen BHG der Natura 2000-LVO LSA des Kapitels 7.1.3.1 sind zur Sicherung und Wiederherstellung von günstigen Erhaltungszuständen für den LRT 6210(*) folgende LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze aus der gebietsbezogenen Anlage der Natura 2000-LVO zu beachten:

- ohne Düngung mit stickstoff- oder kalkhaltigen Düngemitteln auf dem LRT 6210 sowie ohne jedwede Düngung auf dem LRT 6210*
- Beweidung oder Mahd sowie Maßnahmen zur Grünlandpflege (z. B. Walzen oder Schleppen) auf dem LRT 6210* nur nach mindestens 2 Wochen zuvor erfolgter Anzeige i. S. d. Kapitels 3 § 18 Absatz 1 dieser Verordnung.
- die Errichtung oder Erweiterung jagdlicher Anlagen auf den LRT 6210 und 6210* nur nach Erlaubnis i. S. d. Kapitels 3 § 18 Absatz 2 dieser Verordnung.

Entsprechend der geschilderten naturschutzfachlichen Grundlagen und den örtlichen Gegebenheiten werden für den LRT 6210(*) ergänzende Behandlungsgrundsätze formuliert, deren Einhaltung auf allen zugehörigen Bezugsflächen bis auf atypische Fälle empfohlen wird, um einen günstigen Erhaltungszustand zu sichern oder ggf. wieder herzustellen.

- kontinuierlicher Entzug der jährlich, aufwachsenden Biomasse durch mindestens zweimal jährliche Weidegänge innerhalb der Vegetationsperiode; (Ausnahme: schwachwüchsige Steilhanglagen oder aufwuchsschwache Jahre)



- kurzzeitige Intensivweidegänge mit dem Ziel eines möglichst vollständigen Verbisses der Vegetation und einer Zurückdrängung aufkommender Gehölze
- aufwuchsorientierte Besatzstärke: Zur Abschöpfung der Biomasse des jährlichen Aufwuchses der Kalktrockenrasen ist bei 200 Weidetagen eine Besatzstärke von 0,5 bis 0,7 GVE, in aufwuchsstarken Jahren ggf. bis 1,0 GVE notwendig. In trockenen aufwuchsschwachen Jahren kann die Besatzstärke auf 0,3 GVE abgesenkt werden.
- jährlicher Wechsel der Nutzungsreihenfolge zugehöriger Teilflächen
- Vermeidung bzw. periodisches Zurückdrängen des Aufkommens von Gehölzen bei Bedarf, bei Rinderweide obligat
- keine Standweide, kein Pferchen auf den LRT-Flächen

In den weniger wüchsigen Teucrio-Seslerietum-Beständen in Steilhanglage ist, besonders nach effektiver Minderung der Verbrachungstendenzen nach erfolgreicher Wiederinnutzungnahme, bereits ein jährlicher Weidegang als zielführend zu betrachten.

Es wird davon ausgegangen, dass auf derzeit nicht oder gering verbuschten Flächen durch das angeordnete Weideregime und insbesondere auch durch die Mitführung von Ziegen (5 % Herdenanteil) ein Gehölaufkommen unterbunden wird. Darüber hinaus sind die Schäfer dazu angehalten, Gehölze regelmäßig zu entnehmen. Eine periodische Entbuschung der Weideflächen ist somit nicht notwendig, hingegen auf Rinderweiden ergänzend durchzuführen. Eine ersteinrichtende Entbuschung ist nur auf derzeit bereits verbuschten Flächen bzw. bei Wiederinnutzungnahme durch Schaf/Ziegenbeweidung brachgefallener Flächen vorgesehen.

Flächenspezifische Erhaltungsmaßnahmen

In Abhängigkeit des Verbuschungsgrades werden auf einem Teil der Magerrasen des LRT 6210(*) sowie auf Entwicklungsflächen zum LRT 6210 ersteinrichtende, vollständige Entbuschungs- bzw. Auslichtungsmaßnahmen bis auf 10 % verbleibender Gehölzdeckung mit kompletter Beräumung des Gehölzschnittes geplant. Die Ersteinrichtung der Weideflächen berücksichtigt maßgebliche Bewirtschaftungserschwerisse und bezieht die Begradigung von Gebüschrändern bzw. die Beseitigung von in Offenflächen hineinragenden Gehölznasen ein, um eine weniger aufwändige Zaunstellung und viel wichtiger die Einbeziehung des kompletten Magerrasen zu ermöglichen.

Eine besondere Bedeutung bekommt die Entfernung der Gehölze in Hinblick auf invasive Neophyten (im Gebiet vorrangig *Prunus mahaleb*, seltener *Cotoneaster divaricatus*), die auf Teilflächen auftreten. Dabei sollten heckenartige Pufferstreifen in Randlage zu Wegen und Intensivweiden belassen werden. Auch einzelne ältere Sträucher und Gebüschgruppen können als Strukturelement und als Wert gebende Habitatrequisiten v.a. für die Avifauna (z.B. Neuntöter, Sperbergrasmücke) in der Fläche verbleiben, flächige Verbuschung ist hingegen zurückzudrängen. Im Anschluss ist für mindestens zwei Jahre eine Beseitigung des Gehölzneuaustriebs vorzusehen. Diese ist insbesondere für Wurzelbrut bildende Gehölze, wie Schlehe (*Prunus spinosa*), Liguster (*Ligustrum vulgare*) und Rotem Hartriegel (*Cornus sanguinea*) von Belang, damit deren vegetative Regenerationsfähigkeit eingeschränkt wird. Die Nachpflege kann alternativ durch Einbeziehung in eine scharfe Ziegenbeweidung (Mischherde aus Schafen und Ziegen) erfolgen.

Um in die im Ostteil der Hohen Gräte gelegenen Magerrasen zu gelangen, passiert die Herde regelmäßig das Steinbruchareal auf Bezugsfl. 119, das durch die regelmäßige Nutzung als Triftweg ab Mitte Juli eine zielführende Behandlungsweise erfährt. Die Einbindung von derzeit abgeschnittenen, unerreichbaren LRT-Beständen und Entwicklungsflächen in das Beweidungsmanagement auf der Hohen Gräte soll durch die Schaffung einer Schneise durch die Trockengebüsche der Bezugsfläche 115 erfolgen. Gehölz-Wiederaustrieb auf dem entbuschten Teilbereich wird im Zuge der jährlichen Trift insbesondere durch die Mitführung von Ziegen bekämpft.

Auf dem Magerrasen der Bezugsfl. 043 sollte die Douglasien-Aufforstung (*Pseudotsuga menziesii*) beseitigt werden, die Zäunung und der gepflanzte, standortfremde Gehölzjungwuchs sind dabei vollständig zu entnehmen.



7.1.3.4 LRT 6240* – Subpannonische Steppen-Trockenrasen

Naturschutzfachliche Grundlagen der Maßnahmenempfehlungen

Für die Erhaltung sekundärer Steppen-Trockenrasen ist eine regelmäßige Nutzung zur Unterdrückung von Sukzessionsprozessen von Bedeutung. Besonders geeignet ist eine Beweidung in der zweiten Jahreshälfte, wenn viele der bestandsprägenden Arten ihre Hauptentwicklung abgeschlossen haben und die dann bereits verhärteten Federgräser nur noch ungerne verbissen werden. Im Zuge der Beweidung geschaffene Offenbodenstellen ermöglichen typischen Ephemeren und weiteren konkurrenzschwachen, niedrigwüchsigen Arten gute Wuchsbedingungen. Im Mitteldeutschen Trockengebiet war in der Vergangenheit zudem eine Winterbeweidung der Bestände üblich (JÄGER in LAU 2002).

Der LRT 6240* ist im Gebiet auf einer Fläche von 0,72 ha in einem guten Erhaltungszustand vorhanden. Hier tritt er kleinflächig an lössüberdeckten Hangschultern auf. Besonders gut wird die Steppenrasen-Vegetation in einer ca. 0,5 ha großen Teilfläche am Mittelhang der Hohen Gräte, hier mit Vorkommen von Steppen-Fahnenwicke (*Oxytropis pilosa*) und Federgräsern (*Stipa pulcherrima*, *Stipa pennata*), repräsentiert. Alle Bestände weisen im Zuge der Nutzungsauffassung deutliche Verbuschungstendenzen, teilweise unter Beteiligung neophytischer Gehölze sowie beginnende Verfilzungen auf.

Ergänzende Behandlungsgrundsätze

Neben den allgemeinen BHG der Natura 2000-LVO LSA des Kapitels 7.1.3.1 sind zur Sicherung und Wiederherstellung von günstigen Erhaltungszuständen für den LRT 6240* folgende LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze aus der gebietsbezogenen Anlage der Natura 2000-LVO zu beachten:

- ohne jedwede Düngung
- die Errichtung oder Erweiterung jagdlicher Anlagen nur nach Erlaubnis i. S. d. Kapitels 3 § 18 Absatz 2 dieser Verordnung.

Das Management des LRT 6240* sieht ergänzend eine Dauerpflege mit regelmäßiger, jährlicher Beweidung vor. Je nach Lage im Gebiet und Behandlungsweise umliegender Magerrasen, sollte der LRT 6240* in die unterschiedlichen Beweidungsstrategien (s. Kap. 7.1.3.3) eingebunden werden.

Die ergänzenden Behandlungsgrundsätze entsprechen den beim LRT 6210 beschriebenen Ausführungen. Zusätzlich sind folgende Hinweise zu beachten:

- Beweidung in Komplex mit benachbarten Vorkommen der LRT 6210/6210*
- Standorte für Wasserwagen sind möglichst außerhalb der LRT-Flächen einzurichten

Flächenspezifische Erhaltungsmaßnahmen

Besonderes Augenmerk ist auf die Erhaltung des für das Gebiet hervorzuhebenden Steppen-Trockenrasens der Bezugsfl. 113 zu richten, der aktuell brach liegt. Ersteinrichtende Entbuschungsarbeiten umfassen eine vollständige Beseitigung der Gehölze, insbesondere der Neophyten (*Syringa vulgaris*, *Prunus mahaleb*). Falls keine Schaf-/Ziegenbeweidung auf dieser Fläche etabliert werden kann, sollte eine jährliche Pflegemahd umgesetzt werden, die vorzugsweise außerhalb der Hauptentwicklungszeit der Wert gebenden Steppenflora, ab Ende Juli, erfolgen sollte. Das Mahdgut ist von der Fläche zu beräumen, damit sich keine Streuschicht anreichern kann.

7.1.3.5 LRT 9170 – Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (*Galio-Carpinetum*)

Naturschutzfachliche Grundlagen der Maßnahmenempfehlungen



Der LRT 9170 ist im FFH-Gebiet auf 15,24 ha in einem ungünstigen Gesamt-Erhaltungszustand ausgewiesen. Defizite zum Soll-Zustand bestehen vorrangig in den Habitatstrukturen (geringer Reifephasenanteil, fehlendes Totholz) und in zu geringen Eichenanteilen. Darüber hinaus ist die Verjüngung der Eiche gebietsübergreifend nicht gesichert. Aktuell liegt der Reifephasenanteil als wesentliches Bewertungskriterium für Wald-LRT bei 16 %.

Die Waldbestände sind aus ehemaliger Mittel- und Niederwaldbewirtschaftung hervorgegangen. Nur bei Überführung in Hochwald können langfristig für den LRT 9170 optimale Ausprägungen erreicht werden.

An den Trockentalhängen bei Steigra gehören naturschutzfachlich wertvolle Altholzinseln zum LRT-Inventar. Aus faunistischer Sicht sind insbesondere die Altholzbestände prägender Alteichen bedeutsam. Sie besitzen ein hohes Quartierpotenzial für Fledermäuse und Höhlenbrüter z. B. Spechte. Der Mittelspecht (*Dendrocopos medius*) ist darüber hinaus als typischer „Stocherspecht“ bei der Nahrungssuche auf rauborkige Altbaumbestände angewiesen, wobei den Eichenarten eine besondere Bedeutung zukommt. Mulmhöhlen und Totholzbestandteile dienen darüber hinaus als Entwicklungssubstrat für xylobionte Käferarten.

Ergänzende Behandlungsgrundsätze

Die allgemeinen, in allen Wald-LRT einzuhaltenden Behandlungsgrundsätze gemäß Natura 2000-LVO sind in Kap. 7.1.3.1 formuliert.

Darüber hinaus werden für den LRT 9170 im Gebiet folgende Empfehlungen als ergänzende Behandlungsgrundsätze gegeben:

- auf Einzelflächen Beibehaltung bzw. Anhebung des Reifephasenanteils auf das LR-typische Mindestniveau von 30 %
- Erhaltung bzw. Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung, insbesondere Förderung der Eiche in allen Waldentwicklungsphasen und Sicherung eines Eichenanteils von mind. 10 %
- Gewährleistung eines ausreichenden Eichenanteils in der Nachfolgegeneration durch geeignete Verjüngungsverfahren
- Erhaltung und Förderung seltener Begleitbaumarten (Vogelkirsche, Elsbeere, Speierling)
- vollständige, periodische Entnahme der LRT-fremden Rotbuche
- konsequente Entnahme von nichtheimischen/problematischen Gehölzarten (im Gebiet: Roßkastanie, Walnuss, Mahonie) im Rahmen von Pflegemaßnahmen, Durchforstungen und Erntennutzungen
- Aufgabe bzw. keine Anlage von Probe-/Projektflächen zur im FFH-Gebiet historisch bedingten Mittel- und Niederwaldbewirtschaftung

Zur Reduzierung von Verbisschäden insbesondere der beiden Eichen-Arten (*Quercus robur*, *Qu. petraea*) sollte die Bejagung von wiederkäuenden Schalenwildarten intensiviert werden (vgl. gebietsübergreifende Maßnahmen im Kap. **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**)

Flächenspezifische Erhaltungsmaßnahmen

In den Altholzinseln ist aufgrund der hohen faunistischen Bedeutung ein Nutzungsverzicht anzustreben, zumindest sollte aber aus naturschutzfachlichen Gründen ein langfristig hoher Reifephasenanteil von mindestens 30 % gewährleistet werden und die Alteichen bis zu ihrem natürlichen Zerfall im Bestand belassen werden.

Rotbuchen-Verjüngung stellt im Gebiet bislang nur auf Teilflächen ein Problem dar und sollte durch periodische Pflegeeingriffe entnommen werden (vgl. Maßnahmetabelle im Anhang).



7.1.3.6 LRT 9180* – Schlucht- und Hangmischwälder

Naturschutzfachliche Grundlagen der Maßnahmenempfehlungen

Der LRT 9180* stellt einen prioritär zu schützenden Lebensraum dar, der in Sachsen-Anhalt Seltenheitswert besitzt. In erosionsgefährdeten Steillagen übernehmen diese Wälder eine wichtige Schutzwaldfunktion. Im Plangebiet nehmen sie 1,22 ha ein und stocken als thermophile Sommerlinden-Kalkschuttwälder in Hanglagen mit bewegtem Kalkschotter. Es liegt ein guter Erhaltungszustand vor.

Aufgrund der landesweiten Seltenheit und der im Gebiet nur kleinflächigen Vorkommen auf kalkschotterreichen, schwer bewirtschaftbaren Talhängen sollten die Bestände im Gebiet komplett von einer Nutzung ausgenommen werden.

Ergänzende Behandlungsgrundsätze

Die allgemeinen, in allen Wald-LRT einzuhaltenden Behandlungsgrundsätze gemäß Natura 2000-LVO sind in Kap. 7.1.3.1 formuliert.

Als ergänzende Behandlungsgrundsätze wird für die Bestände des prioritären LRT 9180* im Gebiet aufgrund ihrer jeweils kleinflächigen Vorkommen auf 3 Teilflächen folgende, ergänzende Behandlungsgrundsätze formuliert.

- Prozessschutz, da prioritärer Hangschuttwald mit Schutzwaldfunktion
- Erhaltung des Schutzwaldcharakters durch Sicherung einer dauerhaften Bestockung; möglichst keine Nutzung bzw. keine flächige Nutzung, lediglich einzelstammweise Entnahme

Flächenspezifische Erhaltungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

7.1.4 Maßnahmen für FFH-Anhang-II-Arten

7.1.4.1 Kleine Hufeisennase – *Rhinolophus hipposideros* (BECHSTEIN, 1800)

- Erhalt und Entwicklung von Struktureichtum in allen Landschaftstypen, vorrangig in Wäldern und halboffenen Gebieten
- Vermeidung massiver Eingriffe in die Lebensraumstrukturen, z. B. durch Kahlschläge
- Erhalt der Verbindungsstrukturen zwischen den Habitatalementen Wald und Offenland

7.1.4.2 Mopsfledermaus – *Barbastella barbastellus* (SCHREBER, 1774)

- Erhalt von Höhlen- und Altbäumen zur Verbesserung der Habitatqualitäten (Quartierbäume, Erhöhung Nahrungsangebot)
- Erhalt und Förderung von Totholzbeständen und Bäumen mit ökologischen Qualitäten
- Unterlassung von vor allem forstwirtschaftlichen Maßnahmen, die zu Beeinträchtigungen des Jagdgebietes und der Quartierkulisse führen; z. B. Kahlschläge

7.1.4.3 Mausohr – *Myotis myotis* (BORKHAUSEN, 1797)

- Erhalt von Höhlen- und Altbäumen zur Verbesserung der Habitatqualitäten (Quartierbäume, Erhöhung Nahrungsangebot), Belassen von Totholz
- Vermeidung von Lebensraumverlusten aufgrund unsachgemäßer forstwirtschaftlicher Maßnahmen bzw. infolge der Einstellung der Bewirtschaftung in den Offenlandbereichen
- Unterlassung von vor allem forstwirtschaftlichen Maßnahmen, die zu Beeinträchtigungen des Jagdgebietes und der Quartierkulisse führen; z. B. Kahlschläge



- Erhalt und Förderung des Strukturreichtums der Waldbereiche und der Gehölze im Offenland
- Erhalt und Förderung von Waldbereichen mit hohem Anteil von Altholzbeständen und geringem Gebüschanteil

7.1.5 Hinweise auf zu erhaltende Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Arten nach Anhang IV der FFH-RL

Gemäß Art. 12 und 13 der FFH-RL genießen die Arten des Anhang IV der FFH-RL einen strengen Schutz, welcher auf der gesamten Landesfläche, inner- und auch außerhalb von Natura 2000-Gebieten gilt. Es besteht eine Verpflichtung zum Erhalt der Fortpflanzung und Ruhestätten dieser Arten, die in § 44 BNatSchG gesetzlich fixiert ist.

Fledermäuse nach Anhang IV der FFH-RL

Von den nachgewiesenen Fledermausarten des Anhang IV sind keine Winterquartiere oder Wochenstuben im FFH-Gebiet bekannt. Sie nutzen das Gebiet vorrangig als Jagdhabitat.

Zauneidechse

Die Zauneidechse nutzt die weiträumigen, trockengeprägten Offenlandbereiche. Aufgrund der bevorzugten Habitatstrukturen ist von stabilen Vorkommen innerhalb der Magerrasenareale auszugehen. Die Trocken- und Halbtrockenrasen bieten, eine regelmäßige Nutzung und Pflege vorausgesetzt, hervorragende Lebensbedingungen. Potenzielle Sonnenplätze ergeben sich durch spärliche Vegetation besonders flachgründiger Bereiche. Offenbodenstellen und schütter bewachsene Bereiche mit angrenzender Deckung dienen als Eiablageplätze. Insgesamt liegen gute Habitatqualitäten vor.

Voraussetzung zum Erhalt des Lebensraums ist die Fortführung der Pflege der Offenlandbereiche und der Erhalt der Trockenlebensräume in ihrer Strukturheterogenität, vorzugsweise über eine Beweidung.

7.2 Maßnahmen für sonstige Schutzgüter

Unten den sonstigen Biotopen im PG innerhalb des FFH-Gebietes 273 finden sich auch solche, denen ein Pauschalschutz nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 22 NatSchG LSA zukommt. Sie sind vorrangig in ihren aktuellen Zuständen zu erhalten und werden über sonstige Maßnahmen in der Maßnahmentabelle im Anhang geplant:

- Erhalt von Feldgehölzen und Heckenstrukturen
- Erhalt ausgewählter Gebüsche trockenwarmer Standorte, jedoch Zurückdrängung von flächenhaft in die Magerrasen vordringenden Gebüsch; ggf. Begradigung von Gehölzrändern zur besseren Ausrichtung von Weidenetzen auf angrenzenden Offenland-LRT
- Bzgf. 119: Erhalt des Steinbruchs an der Hohen Gräte, Erhalt von Steinbruchwänden, Hangstufen und Tagesbrüchen, keine Verfüllung von Hohlräumen und Muldenstrukturen
- Streuobstwiesen im Talgrund der Kniebreche (Bgf. 055, 061, 065): Pflege und periodischer Erhaltungsschnitt der Obstbäume, regelmäßige Freistellung und ggf. Nachpflanzungen, extensive Nutzung des Unterwuchses, kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln

Bei Nachpflanzungen sind Hochstamm-Obstbäume zu verwenden. Bei Nutzungsauffassung wird empfohlen Wildobstarten wie z.B. Holzapfel (*Malus sylvestris*) und Wild-Birne (*Pyrus pyraster*) anstelle von Kulturobstsorten anzupflanzen. Diese benötigen keinen regelmäßigen Schnitt und reduzieren den Pflegeaufwand erheblich. Die Früchte des Wildobstes sind jedoch auch weniger schmackhaft bzw. roh kaum genießbar.

Die folgenden Maßnahmeempfehlungen beziehen sich sowohl auf die nachgewiesenen Anhang IV-Arten außerhalb ihrer bekannten Fortpflanzungs- und Ruhestätten als auch auf weitere, Wert gebende



Arten. Die Maßnahmen decken sich weitestgehend mit den Erhaltungsmaßnahmen bzw. Behandlungsgrundsätzen für Wald- und Offenlandlebensraumtypen, weshalb sie nicht gesondert als sonstige Maßnahmen in der Maßnahmentabelle im Anhang aufgeführt werden.



Fledermäuse:

- Förderung von Naturverjüngung standortgerechter heimischer Baumarten zur Verbesserung des Lebensraumpotenzials für Nahrungstiere
- Erhalt der Altbäume bis zum natürlichen Zerfall als Verjüngungsinitialen und Strukturelemente, Belassen aller Totholzanteile (liegendes, stehendes Totholz) einschließlich aller Baumstubben
- Förderung des Altholz- und Totholzanteils
- Belassen aller Höhlen- und Spaltenbäume
- Pflege von Waldinnen- und Außenmänteln
- Erhalt und Förderung des Struktureichtums der Waldbereiche und der Gehölze im Offenland
- Anpassung der forstwirtschaftlichen Nutzung, v. a. Vermeidung von Kahlschlägen in Altholzbeständen mit Quartierpotenzial

Heuschrecken

- Erhalt und Förderung des Struktureichtums der Trocken- und Halbtrockenrasen
- Offenhaltung der durch Sukzession bedrohten Trocken- und Halbtrockenrasen mittels Beweidung (Schaf und/oder Ziegenbeweidung)
- Erhalt und Neuschaffung von offenen Bodenstellen durch Beweidung/scharfe Stoßbeweidungen

Avifauna

- Erhalt von Gebüschern trockenwarmer Standorte als Strukturelemente und Wert gebende Habitatrequisiten für Neuntöter (*Lanius collurio*) und Sperbergrasmücke (*Silvia nisoria*), Belassen einzelner Gehölzstrukturen in den Magerrasen des LRT 6210
- Erhalt von durchgängigen Heckenstrukturen für die Sperbergrasmücke (*Silvia nisoria*)
- Sicherung eines hohen Anteils an Alteichen für den Mittelspecht (*Dendrocopos medius*)
- Belassen aller Totholzanteile (liegendes, stehendes Totholz) einschließlich aller Baumstubben
- Anhebung des Reifephasenanteils durch Erhöhung der Umtriebszeiten von Eiche und Buche (Mittelspecht, Schwarzspecht)

7.3 Sonstige Nutzungsempfehlungen

7.3.1 Landwirtschaft

Im Allgemeinen sind bei der landwirtschaftlichen Bodennutzung die Grundsätze der guten, fachlichen Praxis gemäß § 5 BNatSchG einzuhalten.

Zur Umsetzung von Natura 2000 ergeben sich gebietsspezifische Anforderungen an die Landnutzung, die aus den fachlich gebotenen Erfordernissen zur Erhaltung und Wiederherstellung von günstigen Erhaltungszuständen der FFH-Schutzgüter resultieren.

Die im Gebiet teilweise praktizierte **Beweidung** stellt für den Erhalt der Trocken- und Halbtrockenrasen die am besten geeignete Nutzungsform dar. Sie sollte fortgeführt und nach Möglichkeit auf brach liegende Trocken- und Halbtrockenrasen sowie mit diesen verbundene Brachflächen im Offenland ausgeweitet werden. Dabei stellt die Beweidung hohe Anforderungen an den Landwirtschaftsbetrieb hinsichtlich der Vorgaben durch Tierschutzgesetz und Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung sowie nicht zuletzt aus naturschutzfachlicher Sicht zum langfristigen Erhalt der LRT-Flächen in ihren typischen Vegetationsausprägungen. Folgende naturschutzfachliche Anforderungen sind zu berücksichtigen und soweit wie möglich in das landwirtschaftliche Betriebskonzept zu integrieren:



- aufwuchsorientierte Besatzstärke: Besatzstärke von mindestens 0,5 bis maximal 1,0 GVE/ha bei 200 Weidetagen
- kurzzeitige Intensivweidegänge zur Vermeidung von Trittschäden und hohen Weideresten
- mindestens zweimal jährlicher Auftrieb, ausgenommen schwachwüchsige Steilhänge oder aufwuchsschwache Jahre
- Einhaltung einer Beweidungspause von 8 Wochen
- Nutzungszeitpunkt möglichst unter Berücksichtigung der Phänologie Wert gebender Arten (z.B. Orchideen) auf Teilflächen (LRT 6210*); die Sicherstellung der Beweidungsgänge ggf. auch im nicht optimalen Zeitraum ist einem Brachejahr jedoch immer vorzuziehen. Dabei sollte die Nutzungsreihenfolge zugehöriger Teilflächen jedoch jahresweise variieren.
- möglichst Mischbeweidung aus Schafen und Ziegen (ca. 5 % Ziegenanteil)
- ggf. mechanische Nachpflege der Weide zur Zurückdrängung von Gehölzaufwuchs

Die Erhaltung von **Streubostwiesen** ist an eine landwirtschaftliche, möglichst traditionelle Nutzung gebunden, die deren vielfältige Lebensraumfunktionen für die Tierwelt berücksichtigen sollte. Folgende Handlungserfordernisse sind in diesem Zusammenhang von Bedeutung:

- Pflege der Obstbäume durch regelmäßigen Erhaltungsschnitt
- Belassen von Biotopbäumen und Totholz
- Nachpflanzungen unter Verwendung von hochstämmigen Obstbäumen
- extensive Nutzung des Unterwuchs als Mähwiese oder Weide, Vermeidung von Verbuschungen
- kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln

Im nördlichen FFH-Gebietsteil sind auf an Magerrasen angrenzenden Intensivackerflächen Maßnahmen zur Minimierung von Nutzungseinflüssen (Nähr- und Schadstoffeinträge) zu empfehlen. Hierbei wird die Einrichtung von mindestens 10 m breiten **Pufferstreifen** als zielführend betrachtet, wobei die Pufferwirkung über verschiedene Maßnahmen erreicht werden kann. Die Pufferstreifen können betrieblich als ökologische Vorrangfläche geltend gemacht werden.

- Umwandlung von Acker oder Intensivgrünland in Extensivgrünland
- Anlage von extensiven Blühstreifen
- Bewirtschaftung von Ackerrandstreifen ohne Einsatz von Dünger- und Pflanzenschutzmitteln

7.3.2 Forstwirtschaft

Die forstliche Bewirtschaftung kann unter Einhaltung der Behandlungsgrundsätze der Natura 2000-LVO in Kap. 7.1.3.1 erfolgen, die im MMP formulierten ergänzenden Behandlungsgrundsätze für die LRT 9170 und 9180* sollten Beachtung finden. Naturschutzfachliche Maßnahmen für die Einzelflächen sind der Maßnahmetabelle zu entnehmen. In den Beständen des prioritären LRT 9180*, der im Gebiet mit drei kleinflächigen Vorkommen vertreten ist, sollte aus naturschutzfachlicher Sicht keine forstwirtschaftliche Nutzung erfolgen.

7.3.3 Wasserwirtschaft und Gewässerunterhaltung

Durch das FFH-Gebiet werden keine Gewässer berührt. Daher werden keine Maßnahmen für die Wasserwirtschaft und Gewässerunterhaltung geplant.



7.3.4 Jagd und Fischerei

Zum Erhalt und zur Sicherstellung einer natürlichen Verjüngung der lebensraumtypischen Hauptbaumarten ist die Reduzierung der Schalenwildichte erforderlich (vgl. gebietsübergreifende Maßnahmen im Kap. **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**). Die Jagdstrategie muss geprüft werden, das aktuelle Verfahren führt nicht, oder noch nicht, zu angepassten Schalenwildbeständen. Zur Verifizierung kann die Wildschadenssituation mit der Anlage (bzw. Wiederherstellung) von Weisergattern überprüft werden. Alternativ bieten sich stichprobenartig Verbissgutachten an.

7.3.5 Erholungsnutzung und Besucherlenkung

Maßnahmen zur Erholungsnutzung und Besucherlenkung sind nicht erforderlich.

7.3.6 Landschaftspflege und Maßnahmen des speziellen Biotop- und Artenschutzes

Für die Erhaltung der Offenland-Lebensraumtypen im Gebiet ist die weitere Bewirtschaftung bzw. Wiederinnutzung dringend geboten. Gehölzsukzessionen sind zur Erstherrichtung von Weideflächen und ggf. im Rahmen einer Nachpflege zurückzudrängen.

Von der Offenhaltung und einer regelmäßigen Beweidung der Halbtrockenrasen profitieren auch Wert gebende, floristische Arten und thermophile Tierarten, weshalb sich spezielle Artenschutzmaßnahmen im Gebiet erübrigen. Beispielsweise zeigt die nachgewiesene Heuschreckenfauna eine starke Abhängigkeit vom Nutzungsregime, die Artengemeinschaften sind maßgeblich auf die regelmäßige Nutzung des LRT 6210 angewiesen. Im Zuge der geplanten Stoßbeweidungen sind hierbei heterogene Vegetationsstrukturen und kleinflächige, das Mikroklima beeinflussende Bodenverwundungen von Vorteil.

Die geplanten Maßnahmen wirken sich ebenfalls auf die Zusammensetzung der typischen Magerrasenflora und die zahlreichen in Kap. 5.2 gefährdeten Pflanzenarten günstig aus. Sie tragen zum Artenschutz bedrohter Arten wie dem Stängellosen Tragant (*Astragalus exscapus*) bei, der noch ein größeres Vorkommen an der hohen Gräte besitzt und ansonsten nur einzexemplarisch nachweisbar war. Die Mitführung von Ziegen in der Herde ist nicht nur in Anbetracht der beobachteten Verbuschungstendenzen, sondern auch für die Verjüngung von Zergsträuchern wie den Sonnenröschen-Arten (*Helianthemum canum*, *H. apenninum*) zu empfehlen. Der Fokus von möglichen Artenschutzprojekten sollte vordringlich auf Flächen mit Vorkommen von Verantwortungsarten wie *Scabiosa canescens* oder *Astragalus exscapus* liegen, das Gebiet bietet hierfür geeignete, derzeit brachliegende Teilgebiete und -flächen.

Durch geeignete Weidezeitpunkte, einzuhaltende Beweidungspausen bzw. dem vorgesehenen Wechsel der Nutzungsreihenfolge werden ausreichende Zeitfenster für die Entwicklung Wert gebender Arten geschaffen bzw. vom Weidevieh gemiedene Charakterarten gefördert. Die Schafbeweidung ist außerdem mit positiven Nebeneffekten verbunden, da durch Samentransport in der Schafwolle das Ausbreitungspotenzial der Arten erhöht und isolierte Teilpopulationen durch einen indirekten Biotopverbund voneinander profitieren können.

Aufwuchsorientierte, mindestens zweimal jährliche Weidegänge innerhalb der Vegetationsperiode bieten gute Wuchsbedingungen für konkurrenzschwache, niedrigwüchsige Arten, da Schafe vorrangig Gräser verbeißen und die Bestände kurzrasig gehalten werden. Es kommt zu keiner überständigen Vegetation und Ausbildung von Gräserfilzen, die Arten mit später Blühphänologie benachteiligen würde. Beispielsweise wird die Graue Skabiose (*Scabiosa canescens*) durch Schafbeweidung im Rosettenstadium nachweislich gefördert (ELSNER & ZEHEM 2010).



8 Umsetzung

8.1 Hoheitlicher Gebietsschutz

Gemäß FFH-Richtlinie gilt es, die Natura 2000-Gebiete in nationales Recht umzusetzen. Die hoheitliche Sicherung kann durch Ausweisung eines nationalen Schutzgebietes oder durch alternative Sicherungsinstrumente erfolgen.

In Sachsen-Anhalt erfolgte die nationalrechtliche Sicherung der meisten Natura 2000-Gebiete über die in 2018 in Kraft getretene Natura 2000-Landesverordnung, so auch für das FFH-Gebiet 0273.

Die Landesverordnung besteht aus einem Hauptteil und mehreren Anlagen. Der Hauptteil beinhaltet allgemein für alle Gebiete geltende Bestimmungen zu Schutzgegenstand, Schutzzweck, Lage und Abgrenzung sowie zu Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen von Lebensräumen und Arten. Darüber hinaus gibt es für jedes Schutzgebiet eine sogenannte gebietsbezogene Anlage, die konkret vorkommende Schutzgüter benennt und ergänzende Festlegungen zum Hauptteil enthält.

Natura 2000-Landesverordnung

Die Natura 2000-Landesverordnung zur Unterschutzstellung der Natura 2000-Gebiete im Land Sachsen-Anhalt (N2000-LVO LSA) vom 20.12.2018 umfasst gemäß § 23 Absatz 2 NatSchG LSA in Kapitel 1 § 5 N2000-LVO LSA den Schutzzweck sowie in Kapitel 2 § 6 bis § 12 der N2000-LVO LSA die Schutzbestimmungen für FFH-Gebiete (Gebote und auf den jeweiligen Schutzzweck ausgerichtete Verbote) im Land Sachsen-Anhalt.

Die Formulierung des gebietsbezogenen Schutzzwecks sowie der Schutzbestimmungen für das FFH-Gebiet Nr. 273 „Trockenhänge bei Steigra“ erfolgte ergänzend in der gebietsbezogenen Anlage Nr. 3.233 der N2000-LVO LSA.

Gebietsbezogener Schutzzweck

Der Schutzzweck des Gebietes umfasst ergänzend zu Kapitel 1 § 5 dieser Verordnung:

(1) die Erhaltung von xerothermen Vegetationskomplexen auf Muschelkalk an der Hangkante der Querfurter Platte mit seinen gebietstypischen Lebensräumen, insbesondere der bedeutenden Vorkommen artenreicher Trockenrasen sowie thermophiler, naturnaher und artenreicher Waldgesellschaften,

(2) die Erhaltung oder die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes insbesondere folgender Schutzgüter als maßgebliche Gebietsbestandteile:

LRT gemäß Anhang I FFH-RL:

Prioritäre LRT: 6210* Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia: besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen), 6240* Subpannonische Steppen-Trockenrasen,

Weitere LRT: 6210 Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia), 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum),

einschließlich ihrer jeweiligen charakteristischen Arten, hier insbesondere Apenninen-Sonnenröschen (*Helianthemum apenninum*), Bienen-Ragwurz (*Ophrys apifera*), Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), Fliegen-Ragwurz (*Ophrys insectifera*), Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Gewöhnliche Kuhschelle i. w. S. (*Pulsatilla vulgaris*), Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Helm-Knabenkraut (*Orchis militaris*), Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*), Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*), Mücken-Händelwurz (*Gymnadenia conopsea*), Nacktstängel-Schwertlilie (*Iris aphylla*), Nymphenfledermaus (*Myotis alcathoe*), Purpur-Knabenkraut (*Orchis purpurea*), Rotbraune Stendelwurz (*Epipactis atrorubens*), Schlingnatter (*Coronella austriaca*), Stängelloser Tragant (*Astragalus exscapus*), Zauneidechse (*Lacerta agilis*), Zottige Fahnenwicke (*Oxytropis pilosa*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*); konkrete Ausprägungen und Erhaltungszustände der LRT des Gebietes sind hierbei zu berücksichtigen,

Arten gemäß Anhang II FFH-RL:

Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Kleine Hufeisennase (*Rhinolophus hipposideros*), Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*).

Gebietsbezogene Schutzbestimmungen

(1) Im Gebiet gilt neben den allgemeinen Schutzbestimmungen gemäß Kapitel 2 § 6 dieser Verordnung:

1. kein Betreten von und keine Veränderungen an anthropogenen, nicht mehr in Nutzung befindlichen Objekten, die ein Zwischen-, Winter- oder Sommerquartier für Fledermäuse darstellen, insbesondere Bunker, Stollen, Keller, Schächte oder Eingänge in Steinbruchwände; eine Erlaubnis i. S. d. Kapitels 3 § 18 Absatz 2 dieser Verordnung kann erteilt werden für notwendige Sicherungs- und Verwahrungsmaßnahmen,

2. kein Betreten von und keine Veränderungen an nicht touristisch erschlossenen Höhlen jährlich in der Zeit vom 01. Oktober bis zum 30. April sowie ganzjährig kein Entfachen von Feuer im Eingangsbereich oder im Inneren; eine Erlaubnis i. S. d. Kapitels 3 § 18 Absatz 2 dieser Verordnung kann erteilt werden für notwendige Sicherungs- und Verwahrungsmaßnahmen.

(2) Für die Landwirtschaft gilt neben den Vorgaben gemäß Kapitel 2 § 7 dieser Verordnung:

1. ohne Düngung mit stickstoff- oder kalkhaltigen Düngemitteln auf dem LRT 6210 sowie ohne jedwede Düngung auf den LRT 6210* und 6240*,

2. Nutzung von Nachtpferchen auf den LRT 6210 und 6240* nur nach mindestens 2 Wochen zuvor erfolgter Anzeige i. S. d. Kapitels 3 § 18 Absatz 1 dieser Verordnung,

3. Beweidung oder Mahd sowie Maßnahmen zur Grünlandpflege (z. B. Walzen oder Schleppen) auf dem LRT 6210* nur nach mindestens 2 Wochen zuvor erfolgter Anzeige i. S. d. Kapitels 3 § 18 Absatz 1 dieser Verordnung.

(3) Für die Jagd gilt neben den Vorgaben gemäß Kapitel 2 § 9 dieser Verordnung:

1. die Errichtung oder Erweiterung jagdlicher Anlagen auf den LRT 6210, 6210* und 6240* nur nach Erlaubnis i. S. d. Kapitels 3 § 18 Absatz 2 dieser Verordnung.

Hinweis zur Aktualisierung der N2000-LVO LSA aufgrund der aktuellen Kartiererergebnisse des vorliegenden MMP:

Entsprechend den aktuellen Kartiererergebnissen sollten mit dem LRT 6110* Lückige basophile oder Kalk-Pionierrasen (*Alyso-Sedion albi*) und dem LRT 9180* Schlucht- und Hangmischwälder (*Tilio-Acerion*) zwei prioritäre Lebensraumtypen im Schutzzweck für das FFH-Gebiet ergänzt werden.

Neben den bisher nicht bekannten LRT 6110* und 9180* ergeben sich durch die Neukartierungen weiterhin Verschiebungen bzw. einzelne zusätzliche LRT-Flächen die nicht in den LRT-Darstellungen der N2000-LVO enthalten sind. Ein Hinweis um welche Flächen es sich im Einzelnen handelt, erfolgt in der Maßnahmetabelle, Spalte Bemerkungen.

8.2 Alternative Sicherungen und Vereinbarungen, Fördermöglichkeiten

Im Zuge der Förderperiode 2014 bis 2020 können zur Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen verschiedene Förderinstrumente aus dem europäischen Landwirtschaftsfond für die Entwicklung des ländlichen Raumes (ELER) in Anspruch genommen werden.

Landwirtschaftliche Flächennutzungen sind durch freiwillige Vereinbarungen auf Basis von Agrarumweltmaßnahmen förderfähig. Zur Umsetzung von Maßnahmen innerhalb von Natura 2000-Gebieten sind folgende Richtlinien anwendbar:

- FNL-Richtlinie – Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung freiwilliger Naturschutzleistungen (RdErl. des MLU vom 10.11.2014)



- MSL-Richtlinie – Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung einer markt- und standortangepassten Landbewirtschaftung (RdErl. des MLU vom 28.10.2014)
- Natura 2000-Ausgleich für die Landwirtschaft – Richtlinie für die Gewährung von Ausgleichszahlungen für Beschränkungen der landwirtschaftlichen Nutzung in Natura 2000-Gebieten und Naturschutzgebieten (RdErl. des MLU vom 30.12.2015)

Über die FNL-Richtlinie können MMP-Maßnahmen auf Offenlandstandorten bezuschusst werden. Der Verpflichtungszeitraum beträgt fünf Jahre und kann um weitere zwei Jahre verlängert werden. Im Projektgebiet bieten sich folgende Fördermöglichkeiten an:

- Beweidung mit Schafen und/oder Ziegen (LRT 6110*, 6210, 6210*, 6240*)

Der Natura 2000-Ausgleich für die Landwirtschaft kann bei Bewirtschaftungsbeschränkungen auf Grünland hinsichtlich Düngeverbot oder eingeschränkter Düngergaben zusätzlich in Anspruch genommen werden. Je nach Grad der Extensivierung beträgt die Höhe der Ausgleichszahlung zwischen 130 und 200 €/ha.

Zur Ersteinrichtung von Flächen oder für spezielle Arten- und Biotopschutzmaßnahmen können innerhalb von Natura 2000-Gebieten Projektfördergelder auf Basis folgender Richtlinie beantragt werden:

- Naturschutz-Richtlinien - Richtlinien zur Förderung von Naturschutz- und Landschaftspflegeprojekten (Erl. des MLU vom 2.05.2016)

Weiterhin besteht die Möglichkeit eine Flächenpflege über Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu realisieren. Hierzu bieten sich insbesondere Maßnahmen zur Ersteinrichtung oder zur Landschaftspflege auf Flächen an, die für eine landwirtschaftliche Nutzung unattraktiv sind und derzeit brach liegen. Grundsätzlich kommen für A- und E-Maßnahmen jedoch nur Flächen mit einem naturschutzfachlichen Aufwertungspotenzial in Frage, also LRT-Flächen in einem aktuell ungünstigen Erhaltungszustand oder LRT-Entwicklungsflächen.

Hinsichtlich Förderungsmöglichkeiten von Natura 2000-Maßnahmen im Wald sind nachfolgende Richtlinien zu berücksichtigen:

- Richtlinie Waldumwelt- und –klimadienleistungen und Erhaltung der Wälder (Waldumweltmaßnahmen) - RdErl. des MLU vom 28.08.2015 - FP 6901
- Richtlinie Naturnahe Waldbewirtschaftung (Waldumbau) – RdErl. des MULE vom 31.07.2019 - FP 6402

Aktuell werden die aufgeführten Förderprogramme im Gebiet nicht in Anspruch genommen. Die Schafbeweidung von einem ca. 8 ha großen Magerrasenkomplex im Südteil des FFH-Gebiets wird im Rahmen von Kompensationsmaßnahmen von der DB Netz AG Immobilienmanagement Südost getragen.

8.3 Perspektiven der Umsetzung des Maßnahmenkonzeptes

8.3.1 Stand der Abstimmung mit Nutzungsberechtigten und anderen Fachplanungen

Im Rahmen der vorliegenden Planung wurde Kontakt zur UNB Saalekreis und zur UNB Burgenlandkreis aufgenommen und die geplanten Maßnahmeninhalte abgestimmt.

Eine Maßnahmenabstimmung mit den im Gebiet agierenden Nutzern fand im Rahmen der Managementplanung nicht statt.



9 Verbleibendes Konfliktpotenzial

Weite Teile der Magerrasenkomplexe im FFH-Gebiet liegen seit längeren Zeiträumen brach.

Die Halbtrockenrasenpflege an den Hahnenbergen ist an das Vorhaben ICE-Trassenneubau Erfurt – Leipzig/Halle als Ausgleichsmaßnahme gebunden. Bislang konnten die Maßnahmen aufgrund fehlender Einverständniserklärungen der Flächeneigentümer noch nicht realisiert werden.

Die Nutzungsauffassungen im Teilgebiet der Hohen Gräte haben auf Teilflächen bereits zum Verlust des LRT- Status geführt. Weiterhin sind zahlreiche Flächen des LRT 6210 und eine artenreiche Teilfläche des LRT 6240* mittelfristig von einer Verschlechterung der Erhaltungszustände betroffen. In diesem Teilgebiet besitzt der Stängellose Tragant (*Astragalus exscapus*) seine einzigen Wuchsorte im Gebiet, die durch fortschreitende Gehölzsukzession akut gefährdet sind. Eine Wiederinnutzungnahme bzw. ersatzweise Landschaftspflegemaßnahmen sind daher in diesen Bereichen von oberster Priorität.

Ein Nutzungshemmnis besteht jedoch in der schweren Zugänglichkeit der genannten Flächen, die aufgrund der Nähe zu einer vielbefahrenen Landstraße und gehölzbestandene, schroffer Geländekanten für potentielle Nutzer nur von oberhalb, über einen ehemaligen Steinbruch erreichbar sind. Durch die fehlende Zuwegung gestaltet sich nicht nur An- und Abtransport der Tiere, sondern auch die Einrichtung der Weidefläche (Transport von Wasserwagen und Zaunmaterial) erschwerend.

10 Aktualisierung des Standarddatenbogens

Aufgrund aktueller Kartierergebnisse aus den Jahren 2013/2014 und 2018 sollten Aktualisierungen des Standarddatenbogens vorgenommen werden. Die folgenden Tabellen geben einen Überblick zu den Lebensraumtypen sowie den Arten nach Anhang II und IV der FFH-RL.



Tab. 45 Aktualisierung des Standarddatenbogens (SDB) für LRT im FFH-Gebiet Nr. 273

FFH-Code	Angaben laut Meldung (SDB)	Angaben laut aktueller Erfassung/Übernahme	Empfehlung für Aktualisierung	Grund der Veränderung	Vorschlag für die Repräsentativität
	EHZ Fläche (ha)	EHZ Fläche (ha)			
6110*	A: - B: - C: -	A: - B: 0,10 C: 0,01	Ergänzung	Präzisierung auf Grund verbesserter Datenqualität nach Erstmeldung	nicht signifikant
6210	A: 17,58 B: 6,56 C: 0,40	A: 0,31 B: 4,47 C: 6,25	Reduzierung	Präzisierung auf Grund verbesserter Datenqualität nach Erstmeldung	gute Repräsentativität
6210*	A: - B: 1,5 C: 1,5	A: - B: 12,14 C: 2,48	Erhöhung	Präzisierung auf Grund verbesserter Datenqualität nach Erstmeldung	gute Repräsentativität
6240*	A: - B: - C: -	A: - B: 0,72 C: -	Ergänzung	Präzisierung auf Grund verbesserter Datenqualität nach Erstmeldung	gute Repräsentativität
9170	A: - B: 8,76 C: 10,17	A: - B: 1,16 C: 14,07	Reduzierung	Präzisierung auf Grund verbesserter Datenqualität nach Erstmeldung	mittlere Repräsentativität
9180*	A: - B: - C: -	A: - B: 0,98 C: 0,24	- Ergänzung	Präzisierung auf Grund verbesserter Datenqualität nach Erstmeldung	nicht signifikant



Tab. 46 Aktualisierung des Standarddatenbogens (SDB) für Arten nach Anhang II FFH-RL im FFH Gebiet Nr. 273

Status: **b** – Wochenstuben / Übersommerung; **g** – Nahrungsgast; **r** – resident; **Populationsgröße:** **p** – vorhanden; **r** – selten, mittlere bis kleine Population; **v** – sehr selten, sehr kleine Population, Einzelindividuen

Name	Angaben laut Meldung (SDB)			Angaben laut aktueller Erfassung/Übernahme				Empfehlung für Aktualisierung	Grund der Veränderung
	Status	Populationsgröße	EHZ	Status	Populationsgröße	EHZ	NP		
<i>Barbastella barbastellus</i> (Mopsfledermaus)	r	v	B	g	p	B	-	-	verbesserte Kenntnisse
<i>Myotis myotis</i> (Großes Mausohr)	r	r	B	g	p	B	-	-	verbesserte Kenntnisse
<i>Rhinolophus hipposideros</i> (Kleine Hufeisennase)	r	p	B	g	p	B	-	-	verbesserte Kenntnisse

Tab. 47 Aktualisierung des Standarddatenbogens (SDB) für weitere Arten im FFH-Gebiet Nr. 273

Status: **b** – Wochenstuben / Übersommerung; **g** – Nahrungsgast; **r** – resident; **Populationsgröße:** **c** – häufig, große Population; **p** – vorhanden; **r** – selten, mittlere bis kleine Population; **u** – unbekannt; **v** – sehr selten, sehr kleine Population, Einzelindividuen; **Grund der Nennung:** **t** – gebiets- oder naturraumtypische Arten von besonderer Bedeutung, **v** – Verantwortungsarten D und/oder LSA

Name	Grund der Nennung	Angaben laut Meldung (SDB)		Angaben laut aktueller Erfassung/Übernahme		Empfehlung für Aktualisierung	Grund der Veränderung
		Status	Populationsgröße	Populationsgröße	Status		
<i>Rana lessonae</i> (Kleiner Wasserfrosch)	Anhang IV	r	p	-	-	Streichung	Verbesserte Kenntnisse
<i>Rana temporaria</i> (Grasfrosch, Taufrosch)	Anhang V	r	p	-	-	Streichung	Verbesserte Kenntnisse
<i>Maculinea arion</i> (Quendel-Ameisenbläuling)	Anhang IV	r	v	-	-	Streichung	Verbesserte Kenntnisse
<i>Eptesicus serotinus</i> (Breitflügelfledermaus)	Anhang IV	r	v	u	g	-	Verbesserte Kenntnisse
<i>Mustela putorius</i> (Iltis)	Anhang V	r	p	-	-	-	Verbesserte Kenntnisse
<i>Myotis alcathoe</i> (Nymphenfledermaus)	Anhang IV	r	p	p	g	-	Verbesserte Kenntnisse
<i>Myotis mystacinus</i> (Kleine Bartfledermaus)	Anhang IV	r	p	p	g	-	Verbesserte Kenntnisse
<i>Myotis nattereri</i> (Fransenfledermaus)	Anhang IV	r	p	v	g	-	Verbesserte Kenntnisse
<i>Nyctalus leisleri</i> (Kleiner Abendsegler)	Anhang IV	r	p	v	g	-	Verbesserte Kenntnisse
<i>Nyctalus noctula</i> (Großer Abendsegler)	Anhang IV	r	p	p	g	-	Verbesserte Kenntnisse
<i>Pipistrellus pipistrellus</i> (Zwergfledermaus)	Anhang IV	r	p	p	g	-	Verbesserte Kenntnisse
<i>Plecotus austriacus</i> (Graues Langohr)	Anhang IV	r	p	v	g	-	Verbesserte Kenntnisse
<i>Adonis vernalis</i> (Frühlings-Adonisröschen)	RL D, RL LSA	r	r	p	r	-	Verbesserte Kenntnisse



Name	Grund der Nennung	Angaben laut Meldung (SDB)		Angaben laut aktueller Erfassung/Übernahme		Empfehlung für Aktualisierung	Grund der Veränderung
		Status	Populationsgröße	Populationsgröße	Status		
<i>Aster linosyris</i> (Gold-Aster)	RL LSA	r	p	-	-	-	Verbesserte Kenntnisse
<i>Astragalus danicus</i> (Dänischer Tragant)	RL D, RL LSA	r	p	p	r	-	Verbesserte Kenntnisse
<i>Astragalus escapus</i> (Stängelloser Tragant)	RL D, RL LSA	r	p	v	r	-	Verbesserte Kenntnisse
<i>Carlina acaulis</i> (Silberdistel)	RL LSA	r	p	p	r	-	Verbesserte Kenntnisse
<i>Cephalanthera damasium</i> (Weißes Waldvögelein)	t	r	p	p	r	-	Verbesserte Kenntnisse
<i>Dictamnus albus</i> (Diptam)	RL D, RL LSA	r	p	p	r	-	Verbesserte Kenntnisse
<i>Epipactis atrorubens</i> (Rotbraune Stendelwurz)	RL D	r	p	p	r	-	Verbesserte Kenntnisse
<i>Gymnadenia conopsea</i> (Mücken-Händelwurz)	RL D, RL LSA	r	p	p	r	-	Verbesserte Kenntnisse
<i>Helianthemum apenninum</i> (Apenninen-Sonnenröschen)	RL D, RL LSA	r	p	p	r	-	Verbesserte Kenntnisse
<i>Helianthemum canum</i> (Graues Sonnenröschen)	RL D, RL LSA	r	p	p	r	-	Verbesserte Kenntnisse
<i>Inula germanica</i> (Deutscher Alant)	RL D, RL LSA	r	p	p	r	-	Verbesserte Kenntnisse
<i>Iris aphylla</i> (Nacktstengelige Schwertlilie)	RL D, RL LSA	r	p	-	-	-	Verbesserte Kenntnisse
<i>Listera ovata</i> (Großes Zweiblatt)	t	r	p	p	r	-	Verbesserte Kenntnisse
<i>Muscari tenuiflorum</i> (Schmalblütige Traubenhyazinthe)	RL D, RL LSA	r	p	-	-	-	Verbesserte Kenntnisse
<i>Neottia nidus-avis</i> (Vogel-Nestwurz)	t	r	p	-	-	-	Verbesserte Kenntnisse
<i>Odontites luteus</i> (Gelber Zahntrost)	RL D, RL LSA	r	p	p	r	-	Verbesserte Kenntnisse
<i>Ophrys apifera</i> (Bienen-Ragwurz)	RL D	r	p	p	r	-	Verbesserte Kenntnisse
<i>Ophrys insectifera</i> (Fliegen-Ragwurz)	RL LSA	r	r	p	r	-	Verbesserte Kenntnisse
<i>Orchis militaris</i> (Helm-Knabenkraut)	RL D, RL LSA	r	p	p	r	-	Verbesserte Kenntnisse
<i>Orchis purpurea</i> (Purpur-Knabenkraut)	RL D	r	p	p	r	-	Verbesserte Kenntnisse
<i>Oxytropis pilosa</i> (Zottige Fahnenwicke)	RL D, RL LSA	r	p	p	r	-	Verbesserte Kenntnisse
<i>Poa badensis</i> (Badener Rispengras)	RL D, RL LSA	r	p	-	-	-	Verbesserte Kenntnisse
<i>Pulsatilla vulgaris</i> (s.l.) (Gewöhnliche Kuhschelle)	RL D, RL LSA	r	p	p	r	-	Verbesserte Kenntnisse
<i>Seseli hippomarathrum</i> (Pferde-Sesel)	RL D, RL LSA	r	p	p	r	-	Verbesserte Kenntnisse
<i>Stipa capillata</i> (Haar-Pfriemengras)	RL D	r	p	-	-	-	Verbesserte Kenntnisse



Name	Grund der Nennung	Angaben laut Meldung (SDB)		Angaben laut aktueller Erfassung/Übernahme		Empfehlung für Aktualisierung	Grund der Veränderung
		Status	Populationsgröße	Populationsgröße	Status		
<i>Viola rupestris</i> (Sand-Veilchen)	RL D, RL LSA	r	p	p	r	-	Verbesserte Kenntnisse
<i>Coronella austriaca</i> (Schlingnatter)	Anhang IV	r	p	-	-	-	Verbesserte Kenntnisse
<i>Lacerta agilis</i> (Zauneidechse)	Anhang IV	r	r	p	r	-	Verbesserte Kenntnisse
<i>Astragalus exscapus</i> (Stängelloser Tragant)	RL D, RL LSA, v	-	-	p	r	Ergänzung	verbesserte Kenntnisse
<i>Helianthemum apenninum</i> (Gelbes Sonnenröschen)	RL D, RL LSA, v	-	-	p	r	Ergänzung	verbesserte Kenntnisse
<i>Helianthemum canum</i> (Graues Sonnenröschen)	RL D, RL LSA, v	-	-	p	r	Ergänzung	verbesserte Kenntnisse
<i>Ophrys insectifera</i> (Fliegen-Ragwurz)	RL LSA, v	-	-	p	r	Ergänzung	verbesserte Kenntnisse
<i>Pulsatilla vulgaris</i> (Gewöhnliche Kuhschelle)	RL D, RL LSA	-	-	p	r	Ergänzung	verbesserte Kenntnisse
<i>Seseli hippomarathrum</i> (Pferde-Sesel)	RL D, RL LSA	-	-	p	r	Ergänzung	verbesserte Kenntnisse
<i>Stipa pulcherrima</i> (Gelbscheidiges Federgras)	RL D, RL LSA	-	-	p	r	Ergänzung	verbesserte Kenntnisse



11 Zusammenfassung

Gebietsbeschreibung

Das 125,46 ha große FFH-Gebiet „Trockenhänge bei Steigra“ befindet sich im Süden des Landes Sachsen-Anhalt in den Landkreisen Burgenlandkreis und Saalekreis. Kommunalrechtlich gehören 82 % des Plangebietes zur Verbandsgemeinde Unstruttal (Burgenlandkreis) mit der Gemeinde Karsdorf und 18 % zur Verbandsgemeinde Weida-Land (Saalekreis) mit der Gemeinde Steigra. Das Schutzgebiet grenzt im Nordosten an die Ortslage Steigra, im Südwesten befindet sich in unmittelbarer Nähe der Ort Karsdorf.

Das FFH-Gebiet liegt in der kontinentalen biogeografischen Region. Es ist der naturräumlichen Haupteinheit „Thüringer Becken mit Randplatten“ (D 18) zugeordnet und befindet sich an der Grenze der Landschaftseinheiten des Helme-Unstrut-Buntsandsteinlands und der Querfurter Platte (REICHHOFF et al. 2001). Dieser Wechsel der geologischen Schichten bedingt die besondere strukturelle und biologische Vielfalt des Gebietes.

Das FFH-Gebiet lokalisiert sich im westlichen Randbereich der Querfurter Mulde und wird deutlich vom anstehenden Unteren Muschelkalk geprägt. Am Südwest-Rand der Querfurter Mulde zwischen Karsdorf und Dorndorf bildet der Wellenkalk im Zusammenspiel mit der untergelagerten Schicht des Oberen Buntsandsteins (Röt) eine prägnante Schichtstufen-Formation (KUGLER et al. 1988). Im Gebiet selbst sind ebenfalls Schichtstufen-Formationen ausgebildet. Lokal werden die Gesteine des Unteren Muschelkalkes bis in die Gegenwart hinein abgebaut und überwiegend zu Zement weiterverarbeitet. Darüber hinaus existieren im Nahbereich des Gebietes (Bereich Hohe Gräte, heute durch Mülldeponienutzung weitgehend verfüllt) wie auch im Schutzgebiet (Geotop „Böschungsausschnitt bei Steigra“ westlich Steigra) Relikte des historischen Wellenkalk-Bergbaus. Im Zeitabschnitt des Pleistozäns führte der Wechsel von Kalt- und Warmzeiten im Unstruttal zur Genese kiesiger und sandiger Talterrassen, die in der Region bis in die Gegenwart lokal gefördert werden (lokal im Kiestagebau südöstlich von Steigra) (MÜLLER 2010). Die Querfurter Mulde war in der Periode des Pleistozäns ein Akkumulationsgebiet äolisch verfrachteter Lösssedimente, die seitdem als Ausgangssubstrat für die Bodenbildung eine maßgebliche Rolle spielen.

Das Plangebiet ist in die Bodenregion der Löss- und Sandlösslandschaften inkludiert (BGR 2008). Es lokalisiert sich in der Bodenlandschaft des Karsdorfer Schichtstufenrandes, das der Bodengroßlandschaft der Berg- und Hügelländer aus überwiegend Karbonatgesteinen zuzuordnen ist (STRING et al. 1999). An den lokalen Steilhängen sind überwiegend flachgründige Syrosem-Rendzinen über Muschelkalk entwickelt. Zudem handelt es sich um Wassermangelstandorte. Das Ertragspotenzial ist als gering einzustufen. Die Hangsockelbereiche werden kleinflächig ackerwirtschaftlich genutzt. In den Weinbaulagen hat sich infolge der jahrhundertelangen Bodenbearbeitung der Rigosol als Bodentyp etabliert. Im (nord)östlichen Bereich des Gebietes schließt sich die Bodenlandschaft des Barnstädter Lössplateaus an, das großräumig der Querfurter Platte zuzurechnen ist.

Die hydrologischen Gegebenheiten im Gebiet und dessen Umfeld werden maßgeblich durch die regionalen klimatischen und geologischen Gegebenheiten beeinflusst. Das im Umfeld prägnanteste Gewässer ist die Unstrut. Die Stufenhänge und flachgründigen Plateaulagen sind hingegen wasserarm. Der Grundwasserspiegel der Querfurter Platte liegt mehrere Dekameter unterhalb der Oberfläche. Natürliche Stillgewässer kommen im Gebiet wie auch im Bereich der Querfurter Platte nicht vor (KUGLER et al. 1988).

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL

Das FFH-Gebiet umfasst entlang der landschaftsprägenden Muschelkalk-Schichtstufen durch Beweidung hervorgegangene, offene Hangpartien, die von wertgebenden Xerothermlebensräumen eingenommen werden. Zu nennen sind die nördlich gelegenen Hahnenberge, isolierte Teilflächen im Trockental der Kniebreche bei Steigra und die im zentralen und südlichen Gebietsteil zusammenhängenden und sich größtenteils in West- bis Südwest-Exposition erstreckenden Magerrasenkomplexe im Bereich der Osterberge und der Hohen Gräte nahe Karsdorf.



Die Erfassung der Lebensraumtypen erfolgte in 2013/2014 mit Abschluss in 2018. Im Rahmen der Lebensraumtypenkartierung wurde in Bezug auf das Offenland die vorhandene Ersterfassung überarbeitet. Innerhalb der Wald- und Forstflächen erfolgte eine komplette Neukartierung.

Im Ergebnis der aktuellen Kartierarbeiten wurden insgesamt sechs Lebensraumtypen mit einem Flächenanteil von 34,21 % am Gesamtgebiet nachgewiesen. Den größten Flächenanteil nimmt der LRT 6210 (Naturnahe Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien, Festuco-Brometalia) mit 25,64 ha ein. Weitere Trockenlebensräume sind mit dem LRT 6110* (Kalk-Pionierrasen) und dem LRT 6240*, dieser mit sehr geringen Flächengrößen, vertreten.

Wald-LRT werden vor allem durch den LRT 9170 (Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder) bestimmt (15,24 ha). Der LRT 9180* (Schlucht- und Hangmischwälder) ist nur auf 1,22 ha im Gebiet vertreten. Die Waldbestände im Gebiet sind durch ehemalige Mittel- und Niederwaldbewirtschaftung geprägt. An den Trockentabhängen bei Steigra gehören naturschutzfachlich wertvolle Altholzinseln zum LRT 9170. Aus faunistischer Sicht sind insbesondere die Altholzbestände prägender Alteichen bedeutsam. Sie besitzen ein hohes Quartierpotenzial für Fledermäuse und Höhlenbrüter z. B. Spechte. Mulmhöhlen und Totholzbestandteile dienen als Entwicklungssubstrat für xylobionte Käferarten.

Die im FFH-Gebiet 273 kartierten Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie sind zusammen mit ihrem flächenbezogenen Gebietsanteil in der folgenden Tabelle dargestellt.

Tab. 48 Übersicht der Lebensraumtypen im FFH-Gebiet 273

EU-Code	Bezeichnung LRT	Angabe im SDB		flächengenaue Aktualisierung 2012/13/14/18		LRT-Entwicklungsfläche	Anzahl
		[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	
6110*	Lückige basiphile oder Kalk-Pionierrasen (Alyso-Sedion albi)	-	-	0,10	0,08	-	-
6210	Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia)	24,55	19,80	11,03	8,79	4,49	4
6210*	Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia) (* besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen)	3,00	2,42	14,62	11,65	-	-
6240*	Subpannonische Steppen-Trockenrasen [Festucetalia vallesiacae]	-	-	0,72	0,58	-	-
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald Galio-Carpinetum	-	-	15,24	12,14	-	-
9180*	Schlucht- und Hangmischwälder	18,93	15,27	1,22	0,97	-	-

Arten nach Anhang II und IV der FFH-RL

Datenrecherchen sowie aktuelle Erfassungen belegen ein Vorkommen von drei Anhang II-Arten im Gebiet. Des Weiteren konnten Vorkommen von neun Anhang IV-Arten ermittelt werden. Der



Erhaltungszustand der nachgewiesenen Anhang II- und IV-Arten sowie die durch recherchierte Daten ermittelten Habitatqualitäten sowie Beeinträchtigungen können als günstig beschrieben werden.

An Fledermausarten wurde die Kleine Hufeisennase (*Rhinolophus hipposideros*), die Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) und das Mausohr (*Myotis myotis*) nachgewiesen. Die Fledermausarten nutzen sowohl die Wald- als auch Offenlandbereiche des FFH-Gebietes als Lebensraum. Die Waldungen dienen hierbei sowohl als Jagdhabitat als auch potenzieller Quartierraum. Die Fledermausarten finden insbesondere in den mehrschichtigen, alten Laub- und Laubmischwäldern mit ausreichend Alt- und Totholzanteil und Baumhöhlenangebot ein gutes Quartiersangebot. Die Offen- und Halboffenlandbereiche bieten insbesondere den strukturgebundenen Arten zahlreichen Grenzstrukturen (wie Hecken, Feldgehölze etc.) und somit gute Bedingungen als Jagdhabitat. Die vorliegenden großflächigen Ackerflächen im Nordteil des FFH-Gebietes sind für die Kleine Hufeisennase als ungeeignet zu bewerten.

An Arten des Anhang IV wurden Zauneidechse (*Lacerta agilis*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*), Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Graues Langohr (*Plecotus austriacus*), Breitflügel-Fledermaus (*Eptesicus serotinus*), Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*) und Nymphenfledermaus (*Myotis alcathoe*) nachgewiesen.

Maßnahmen und Nutzungsregelungen

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL:

6110* - Die Pionierrasenbestände treten im Komplexbildung mit Steppen-Trockenrasen auf und werden je nach Behandlungsweise umliegender Magerrasen in die unterschiedlichen Beweidungsstrategien oder alternativ eine Pflagemahd eingebunden.

6210(*)/6240*– Die Maßnahmenplanung für die Kalk-Trockenrasen und die Steppenrasen sieht ersteinrichtende Entbuschungen bzw. Auslichtungen mit Beräumung des Gehölzschnittes auf dem aktuell stark durch Gehölzaufwuchs beeinträchtigten Teil der Flächen vor. Weiterhin sollen im Rahmen der Entbuschungsmaßnahmen Neophyten effektiv zurückgedrängt, um deren weitere Ausbreitung in die wertvollen LRT-Bestände zu unterbinden. Alle Bestände des LRT 6210(*) sind innerhalb der Vegetationsperiode über eine Beweidung, in der Optimalvariante über eine Mischbeweidung in zweimal jährlich stattfindenden, kurzzeitigen Intensivweidegängen dauerhaft zu pflegen. Nur auf Einzelflächen, die teilweise als Triftweg für abgeschnittene Magerrasenstandorte der Hohen Gräte fungieren, ist reliefbedingt die Huteweide im Zuge des regelmäßigen Passierens der Herde als zielführend zu betrachten. Für das FFH-Gebiet hat die Erhaltung der wertgebenden Xerothermlebensräume durch Etablierung einer Beweidung, die möglichst alle LRT-Flächen integriert, oberste Priorität. Bislang werden nur kleinere Teilbereiche im Bereich der Osterberge und der Kniebreche in eine Beweidung einbezogen, der Großteil der LRT-Flächen liegt aufgrund fehlender Nutzungsinteressen brach. Im Bereich der Hohen Gräte ist die Etablierung von LRT-konformen Pflegemaßnahmen überdies für die Erhaltung und Förderung der Bestände der Verantwortungsart Stängelloser Tragant (*Astragalus exscapus*) von großer Bedeutung.

Besonderes Augenmerk ist auf die Erhaltung des für das Gebiet besonders hervorzuhebenden Steppen-Trockenrasen der Bezugsfl. 113 zu richten, der ebenfalls aktuell brach liegt. Ersteinrichtende Entbuschungsarbeiten umfassen eine vollständige Beseitigung der Gehölze, insbesondere der Neophyten (*Syringa vulgaris*, *Prunus mahaleb*). Falls keine Schaf-/Ziegenbeweidung auf dieser Fläche etabliert werden kann, ist eine jährliche Pflagemahd umzusetzen, die außerhalb der Hauptentwicklungszeit der Wert gebenden Steppenflora, ab Ende Juli, erfolgen sollte.

9170 – Die Flächen des LRT 9170 sind überwiegend aus Mittel- oder Niederwaldbetrieb hervorgegangen. Diese Bewirtschaftungsform widerspricht der angestrebten Habitatstruktur des LRT. Nur bei Überführung in Hochwald können langfristig für den LRT 9170 optimale Ausprägungen erreicht werden. In den Altholzinseln ist aufgrund der hohen faunistischen Bedeutung ein Nutzungsverzicht anzustreben, zumindest aber ein langfristig hoher Reifephasenanteil von mindestens 30 % zu gewährleisten und die Alteichen sind bis zu ihrem natürlichen Zerfall im Bestand zu belassen. Rotbuchen-Verjüngung stellt im Gebiet bislang nur auf Teilflächen ein Problem dar und ist durch periodische Pflegeeingriffe zu entnehmen.



Die Hauptbaumart Eiche (*Quercus robur*, *Qu. petraea*) ist in allen Waldentwicklungsphasen konsequent zu fördern. Um einen ausreichenden Eichenanteil in nachfolgenden Generationen zu erhalten, sollte auch das Jagd-Management angepasst werden. Zur Reduzierung von Verbisschäden sollte die Bejagung von wiederkäuenden Schalenwildarten intensiviert werden.

9180* - Aufgrund der landesweiten Seltenheit und der im Gebiet nur kleinflächigen Vorkommen auf kalkschotterreichen, schwer bewirtschaftbaren Talhängen sollten die Bestände komplett von einer Nutzung ausgenommen werden.

Arten nach Anhang II und IV der FFH-RL:

Zum Schutz der Fledermäuse sind insbesondere Maßnahmen zur Förderung von Naturverjüngung standortgerechter, heimischer Baumarten für eine Verbesserung des Lebensraumpotenzials der Nahrungstiere erforderlich. Zur Erhöhung des Quartierangebotes der Fledermausarten sind alle Biotopbäume mit potenziellen Höhlen- und Spaltenquartieren zu erhalten. Eine Förderung von strukturreichen Waldrändern als wichtiger Jagdbereich und Bestandteil des Biotopverbundes ist anzustreben. Förderung von Laubholzarten zur Schaffung bzw. Erhalt von Mischbeständen sowie Erhalt von Tot- und Altholz stellen zudem wichtige Maßnahmen zum Schutz der Arten und zur Optimierung ihres Jagd- und Lebensraumes dar. Zur Sicherung der Lebensräume der strukturgebundenen Fledermausarten sind Grenzstrukturen im Offenland zu erhalten und ggf. zu fördern (z. B. durch die Anlage von Strauch-Baumhecken (5 m Breite) oder Baumreihen standortheimischer Arten einseitig entlang von Feldwegen und im Bereich strukturarmer Ackerflächen).



12 Literatur- und Quellenverzeichnis

- AHO ST – ARBEITSKREIS HEIMISCHE ORCHIDEEN SACHSEN-ANHALT E.V. [Hrsg.] (2011): Orchideen in Sachsen-Anhalt - Verbreitung, Ökologie, Variabilität, Gefährdung, Schutz. Quedlinburg.
- AKSA – ARBEITSKREIS FLEDERMÄUSE SACHSEN-ANHALT E.V. (2009): Vorkommen der Fledermausarten in Sachsen-Anhalt (Stand: November 2009), 12 S. Abrufbar unter: http://www.fledermaus-aksa.de/cms/wp-content/uploads/2009/11/Fledermausarten_LSA_2009.pdf, letzter Zugriff am: 19.09.2012.
- BARTSCHV – Bundesartenschutzverordnung vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), die zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95) geändert worden ist.
- BECKER, T. (1998a): Die Pflanzengesellschaften der Felsfluren und Magerrasen im unteren Unstruttal (Sachsen-Anhalt). *Tuexenia* **18**: 153-206.
- BECKER, T. (1998b): Zur Rolle von Mikroklima- und Bodenparametern bei Vegetationsabfolgen in Trockenrasen des unteren Unstruttals (Sachsen-Anhalt). *Gleditschia* **26**, Heft 1-2: 29-57.
- BECKER, T. (1999): Die Xerothermrassen-Gesellschaften des unteren Unstruttals und einige ökologische Gründe für ihre Verteilung im Raum. *Mitt. Florist. Kartierung Sachsen-Anhalt* **4**: 3-29.
- BECKER, T. (2000): Die Bedeutung des unteren Unstruttals für den Schutz der Xerothermrassenflora in Deutschland. *Hercynia - Beiträge zur Erforschung und Pflege der natürlichen Ressourcen* **33**: 99-115.
- BENSE, U. (1992): Methoden der Bestandserhebung von Holzkäfern. In: TRAUTNER, J. [Hrsg.]: Arten- und Biotopschutz in der Planung: Methodische Standards zur Erfassung von Tierartengruppen. - Ökologie in Forschung und Anwendung: 163-176.
- BENSE, U. [Hrsg.] (1995): Bockkäfer. Illustrierter Schlüssel zu den Cerambyciden und Vesperiden Europas. Margraf Publishers GmbH. 513 S.
- BERG, J. & WACHLIN, V. – LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN [Hrsg.] (o.J.): *Nyctalus leisleri* (KUHL, 1817) - Kleiner Abendsegler. Güstrow. 7 S. Abrufbar unter: http://www.lung.mv-regierung.de/dateien/ffh_asb_nyctalus_leisleri.pdf, letzter Zugriff am: 117.12.2013.
- BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ [Hrsg.] (2007a): Bewertungsschemata für die Einschätzung des Erhaltungszustandes der FFH-Arten und FFH-Lebensraumtypen. Bonn.
- BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ [Hrsg.] (2007b): Verbreitungsgebiete der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie (Stand: Oktober 2007). Arten nach Anhang II, IV und V der FFH-Richtlinie: Fledermäuse. Bonn (Bad Godesberg). 23 S. Abrufbar unter: http://www.bfn.de/0316_bewertung_arten.html, letzter Zugriff am: 31.03.2014.
- BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ [Hrsg.] (2010): Bewertung des Erhaltungszustandes der Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Deutschland. Überarbeitete Bewertungsbögen der Bund-Länder-Arbeitskreise als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring. erstellt im Rahmen des F(orschungs)- und E(ntwicklungs)-Vorhabens "Konzeptionelle Umsetzung der EU-Vorgaben zum FFH-Monitoring und Berichtspflichten in Deutschland". Im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 805 82 013. Bonn (Bad Godesberg). 87 S.
- BGR (2008): Bodengroßlandschaften von Deutschland Maßstab 1 : 5.000.000. Hannover. Abrufbar unter: http://www.bgr.bund.de/DE/Themen/Boden/Produkte/Karten/Downloads/BGL5000.pdf?__blob=publicationFile&v=3, letzter Abruf am: 07.07.2014.
- BIEDERMANN, M. & BOYE, P. (2004): *Rhinolophus hipposideros* (BECHSTEIN, 1800). Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz **69/2**: Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere: 602-609.
- BMU – BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT [Hrsg.] (1993): Richtlinien zur Förderung der Errichtung und Sicherung schutzwürdiger Teile von Natur und Landschaft mit gesamtstaatlich repräsentativer Bedeutung einschließlich der Förderung von Gewässerrandstreifen (Förderrichtlinien für Naturschutzgroßprojekte) vom 28. Juni 1993.



- BMU – BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT [Hrsg.] (2010): Nationaler Bericht zum Fledermausschutz in der Bundesrepublik Deutschland 2006-2009. Bonn. 29 S. Abrufbar unter: [http://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/service/Nationaler Bericht-Fledermausschutz-2010_Kurzfassung.pdf](http://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/service/Nationaler_Bericht-Fledermausschutz-2010_Kurzfassung.pdf), letzter Zugriff am: 17.07.2012.
- BMU & BFN – BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT & BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ [Hrsg.] (2011): Der Zustand der biologischen Vielfalt in Deutschland. Der Nationale Bericht zur FFH-Richtlinie. Berlin, Bonn. 131 S. Abrufbar unter: http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/broschuere_ffh_richtlinie_lang_bf.pdf, letzter Zugriff am: 11.09.2012.
- BNATSCHG – Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542); zuletzt geändert durch das Gesetz vom 13.10.2016 (BGBl. I S. 2258) m. W. v. 01.01.2017.
- BOGDANOWICZ, W. (1999a): *Myotis nattereri* (KUHL, 1818). In: MITCHELL-JONES, A.J., AMORI, G., BOGDANOWICZ, W., KRYSSTUFEK, B., REIJNDERS, P.J.H., SPITZENBERGER, F., STUBBE, M., THISSEN, J.B.M., VOHRALIK, V. & ZIMA, J. [Hrsg.]: The Atlas of European Mammals. T. & A.D. Poyser. London: 118-119.
- BOGDANOWICZ, W. (1999b): *Nyctalus noctula* (SCHREBER, 1774). In: MITCHELL-JONES, A.J., AMORI, G., BOGDANOWICZ, W., KRYSSTUFEK, B., REIJNDERS, P.J.H., SPITZENBERGER, F., STUBBE, M., THISSEN, J.B.M., VOHRALIK, V. & ZIMA, J. [Hrsg.]: The Atlas of European Mammals. T. & A.D. Poyser. London: 136-137.
- BOHNDORF, K. (2012): Wasser ist Leben. "Vom Ziehbrunnen zur Mischbatterie" (Auszüge aus „Geschichte und Entwicklung der Wasserversorgung für Stadt und ehemaligen Kreis Querfurt sowie der gesamten Querfurter Platte in Wort und Bild“). In: Stadt- und Land-Bote. Nachrichten- und Anzeigenblatt der Verbandsgemeinde Weida-Land und ihrer Mitgliedsgemeinden vom Februar 2012, 14-15.
- BONTADINA, F., SCHOFIELD, H. & NAEF-DAENZER, B. (2002): Radio-tracking reveals that lesser horseshoe bats (*Rhinolophus hipposideros*) forage in woodland. *Journal of Zoology* (London) **258**: 281-290.
- BOYE, P. (2004): *Myotis mystacinus* (KUHL, 1817). Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz **69/2**: Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere: 512-516.
- BOYE, P. & DIETZ, M. (2004): *Nyctalus noctula* (SCHREBER, 1774). Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz **69/2**: Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere: 529-536.
- BOYE, P., DIETZ, M. & WEBER, M. (1999): Fledermäuse und Fledermausschutz in Deutschland/ Bats and Bat Conservation in Germany. Hrsg.: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ. 112 S.
- BOYE, P. & MEINIG, H. (2004): *Barbastella barbastellus* (SCHREBER, 1774). Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz **69/2**: Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere: 351-357.
- BRAUN, M. (2003): Breitflügel-Fledermaus *Eptesicus serotinus* (SCHREBER, 1774). In: BRAUN, M. & DIETERLEN, F. [Hrsg.]: Die Säugetiere Baden-Württembergs. Band 1: Allgemeiner Teil. Fledermäuse (Chiroptera). Eugen Ulmer Verlag. Stuttgart (Hohenheim): 498-506.
- BRAUN, M. & HÄUSSLER, U. (2003a): Graues Langohr *Plecotus austriacus* (FISCHER, 1829). In: BRAUN, M. & DIETERLEN, F. [Hrsg.]: Die Säugetiere Baden-Württembergs. Band 1: Allgemeiner Teil. Fledermäuse (Chiroptera). Eugen Ulmer Verlag. Stuttgart (Hohenheim): 474-483.
- BRAUN, M. & HÄUSSLER, U. (2003b): Kleiner Abendsegler *Nyctalus leisleri* (KUHL, 1817). In: BRAUN, M. & DIETERLEN, F. [Hrsg.]: Die Säugetiere Baden-Württembergs. Band 1: Allgemeiner Teil. Fledermäuse (Chiroptera). Eugen Ulmer GmbH & Co. Stuttgart (Hohenheim): 623-633.



- BRINKMANN, R., BACH, L., BIEDERMANN, M., DIETZ, M., DENSE, C., FIEDLER, W., FUHRMANN, M., KIEFER, A., LIMPENS, H., NIERMANN, I., SCHORCHT, W., RAHMEL, U., REITER, G., SIMON, M., STECK, C. & ZAHN, A. (2003): Querungshilfen für Fledermäuse - Schadensbegrenzung bei der Lebensraumzerschneidung durch Verkehrsprojekte. Kenntnisstand, Untersuchungsbedarf im Einzelfall, fachliche Standards zur Ausführung. Positionspapier der AG Querungshilfen, 11 S. Abrufbar unter: http://www.buero-brinkmann.de/downloads/Positionspapier_2003_4.pdf, letzter Zugriff am: 21.07.2012.
- BUHL, A. (1971): Verbreitungskarten Mitteldeutscher Leitpflanzen für den Bereich des Messtischblattes 4835 und des unteren Unstrutgebiets - ein Beitrag zur Kenntnis der Pflanzenverteilung (Band 2). Unveröff. Dissertation an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg. Halle (Saale).
- BUNAT – BÜRO FÜR UMWELTBERATUNG UND NATURSCHUTZ DR. WERNER MALCHAU (2012): Erfassung ausgewählter wirbelloser Arten des Anhangs II der FFH-RL in Flächen mit hohem Naturschutzwert (FHNW) sowie in FFH-Gebieten in Sachsen-Anhalt; Festlegung dauerhafter Überwachungsflächen. Los 3 – Hirschkäfer (*Lucanus cervus* (L.)). Endbericht 2012. Gutachten i.A. des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. Schönebeck, 99 S.
- BÜRO LEDERER & MYOTIS – ÖKOLOGISCHE GUTACHTEN - LANDSCHAFTSPLANUNG & BÜRO FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE DIPL.-ING. (FH) BURKHARD LEHMANN (2004): Kniebreche bei Steigra. Konzeption zur Bewahrung historischer Landnutzungsmosaik. Bericht i.A. der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Merseburg-Querfurt. Halle (Saale), 114 S. + Anhang.
- CATTO, C.M.C. & HUTSON, A.M. (1999): *Eptesicus serotinus* (SCHREBER, 1774). In: MITCHELL-JONES, A.J., AMORI, G., BOGDANOWICZ, W., KRISTUFK, B., REIJNDERS, P.J.H., SPITZENBERGER, F., STUBBE, M., THISSEN, J.B.M., VOHRALIK, V. & ZIMA, J. [Hrsg.]: The Atlas of European Mammals. T. & A.D. Poyser. London: 142-143.
- DECKERT, O. (1976/77): Geschützte Pflanzen im Kreis Querfurt. Querfurter Heimatkalender: 84-90.
- DENSE, C. (1992): Telemetrische Studien zur Habitatnutzung und zum Aktivitätsmuster der Breitflügel-Fledermaus (*Eptesicus serotinus*), SCHREBER 1774 im Osnabrücker Hügelland. Dipl.-Arb., Univ. Osnabrück. 120 S.
- DGFO – DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR ORTHOPTEROLOGIE E.V. (2012): Checkliste der Heuschrecken Deutschlands (Stand 14.04.2012). Abrufbar unter: http://www.dgfo-articulata.de/de/Artlisten/Checkliste_Heuschrecken.php, letzter Zugriff am: 25.08.2014.
- DIETZ, C., VON HELVERSEN, O. & NILL, D. [Hrsg.] (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Biologie, Kennzeichen; Gefährdung. Kosmos Verlag. Stuttgart. 399 S.
- DSCHG ST – Denkmalschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt vom 21. Oktober 1991. Letzte berücksichtigte Änderung: § 10 Abs. 7 aufgehoben durch Artikel 2 des Gesetzes vom 20. Dezember 2005 (GVBl. LSA S. 769, 801).
- ELBING, K., GÜNTHER, R. & RAHMEL, U. (1996): Zauneidechse - *Lacerta agilis* LINNAEUS, 1758. In: GÜNTHER, R. [Hrsg.]: Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Gustav Fischer Verlag. Jena: 535-557.
- ELLWANGER, G. (2004): *Lacerta agilis* (LINNAEUS, 1758). Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz **69/2**: Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere: 90-97.
- ELSNER, O. & ZEHE, A. (2010): Merkblatt Artenschutz 5 Graue Skabiose (*Scabiosa canescens* Waldst. & Kit.). Hrsg.: Bayerisches Landesamt für Umwelt, 2. überarb. Aufl.
- EU-VSRL – Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (EU-Vogelschutzrichtlinie) (ABI EU L 20/7) [Kodifizierte Fassung der Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979].
- FECHTER, R. & FALKNER, G. (1990): Steinbachs Naturführer. Weichtiere. Europäische Meeres- und Binnenmolusken. Mosaik Verlag. München. 287 S.
- FENCHEL, J., BUSSE, A., REICHARDT, I., ANKLAM, R., SCHRÖDTER, M., TISCHEW, S., MANN, S. & KIRMER, A. (2015): Hinweise zur erfolgreichen Anlage und Pflege mehrjähriger Blühstreifen und Blühflächen mit gebietseigenen Wildarten (mit Hinweisen zu einjährigen Blühstreifen und Blühflächen sowie Schonstreifen). Hrsg.: MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT DES LANDES SACHSEN-ANHALT. 46 S.



- FFH-RL – Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie), Abl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7; zuletzt geändert durch Art. 1 der Richtlinie 2013/17/EG des Rates vom 13. Mai 2013 (Abl L 158, S. 193–229).
- FRANK, D., HERDAM, H., JAGE, H., JOHN, H., KISON, H.-U., KORSCH, H., STOLLE, J., BRÄUTIGAM, S., THIEL, H., UHLEMANN, I., WEBER, H.E. & WELK, E. (2004): Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen (Pteridophyta et Spermatophyta) des Landes Sachsen-Anhalt (3. Fassung, Stand: Februar 2004). Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt **39**: Rote Listen Sachsen-Anhalt: 91-110.
- FREUDE, H., HARDE, K.-W. & LOHSE, G. A. (1967): Die Käfer Mitteleuropas. Band 7: Clavicornia. 310 S.
- FREUDE, H., HARDE, K.-W. & LOHSE, G. A. (1969): Die Käfer Mitteleuropas. Band 8: Terebrantia, Heteromera, Lamellicornia. 388 S.
- FREUDE, H., HARDE, K.-W. & LOHSE, G. A. (1979): Die Käfer Mitteleuropas. Band 6: Diversicornia. 367 S.
- FUKAREK, F. (1953): Die Waldgesellschaften des Muschelkalk-Durchbruchgebietes der untersten Unstrut (Dissertation Naturwiss.Fak. M.-Luther-Univ. Halle-Wittenberg. Halle (Saale), 226 S.
- GEISER, R. (1998): Rote Liste der Käfer (Coleoptera) (Bearbeitungsstand 1997). Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz **55**: Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands: 168-230.
- GESKE, C. (2006): Aktuelle Vorkommen der Tier- und Pflanzenarten der Anhänge II, IV und V der FFH-Richtlinie in den deutschen Bundesländern - eine Übersicht. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt **2/2006**, Sonderheft: Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland: 14-22.
- GÖRNER, M. [Hrsg.] (2009): Atlas der Säugetiere Thüringens. Jena. 279 S.
- GRABAUM, R., MEYER, B.C., MÜHLE, H., WOLF, T. & MEYER, T. (2005): Interaktives Nutzerhandbuch für das Verfahren MULBO - Textdokumente - Informationen zum Beispiel Barnstädt, 46 S. Abrufbar unter: <http://www.mulbo.de/download/barnstaedt.pdf>, letzter Zugriff am: 04.07.2014.
- GRIMMBERGER, E., RUDLOFF, K. & UNTER MITARBEIT VON KERN, C. (2009): Atlas der Säugetiere Europas, Nordafrikas und Vorderasiens. Natur- und Tierverlag GmbH. 495 S.
- GÜTTINGER, R., ZAHN, A., KRAPP, F. & SCHÖBER, W. (2001): *Myotis myotis* - Großes Mausohr. In: KRAPP, F. [Hrsg.]: Handbuch der Säugetiere Europas: 111-122.
- HARDE, K.-W. & SEVERA, F. [Hrsg.] (1988): Der Kosmos-Käferführer. Die mitteleuropäischen Käfer. Kosmos Verlag. 352 S.
- HARTENAUER, K. & SCHNITZER, P. (2008): Zum Vorkommen der Weinbergschnecke (*Helix pomatia* LINNAEUS, 1774) in Sachsen Anhalt. Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt **45**, 1: 49-55.
- HARTIG, H. & HEINICKE, S. (1994): Weinbau an Saale und Unstrut. Naturpark Saale-Unstrut-Triasland im Kreis Nebra: 29-30.
- HÄUSSLER, U. & NAGEL, A. (2003): Großer Abendsegler *Nyctalus noctula* (SCHREBER, 1774). In: BRAUN, M. & DIETERLEN, F. [Hrsg.]: Die Säugetiere Baden-Württembergs. Bd. 1. Allgemeiner Teil: Fledermäuse (Chiroptera). Eugen Ulmer GmbH & Co. Stuttgart (Hohenheim): 591-622.
- HEIDECKE, D., HOFMANN, T., JENTZSCH, M., OHLENDORF, B. & WENDT, W. (2004): Rote Liste der Säugetiere (Mammalia) Sachsen-Anhalts (2. Fassung, Stand: Februar 2004). Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt **39**: Rote Listen Sachsen-Anhalt 2004: 132-137.
- HEINRICH, W., VOELCKEL, H. & KRAUTWURST, L. (1988): Biotoppflege im Grünland: Kurzbeiträge. Biotoppflege in orchideenreichen Halbtrockenrasen des mittleren Saaletales. Veröffentlichungen der Museen der Stadt Gera - Naturwissenschaftliche Reihe **15**: 79-80.
- HENTSCHEL, P. (1965): Beiträge zur Soziologie und Ökologie einer Laubholzarten in Restgehölzen mitteldeutscher Ackerlandschaften Diss. Math.-naturwiss. Fak., Martin-Luther Universität Halle-Wittenberg. Halle (Saale), 255 S.
- HERMANN, E. (1970): Vorkommen und Verhalten einheimischer Orchideen in der Thüringer Triaslandschaft, begrenzt auf den Kreis Naumburg. Mitt. Arbeitskr. Beob. u. Schutz. Heim. Orchideen **6**: 19-45



- HOFMANN, T. (2001): Mammalia (Säugetiere). Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt **38**, Sonderheft: 78-94.
- JONES, G. (1999): *Pipistrellus pipistrellus* (SCHREBER, 1774). In: MITCHELL-JONES, A.J., AMORI, G., BOGDANOWICZ, W., KRSTUFEK, B., REIJNDERS, P.J.H., SPITZENBERGER, F., STUBBE, M., THISSEN, J.B.M., VOHRALIK, V. & ZIMA, J. [Hrsg.]: The Atlas of European Mammals. T & AD Poyser. London: S. 126-127.
- JORDAN, H. & WEDER, H.-J. [Hrsg.] (1995): Hydrogeologie. Grundlagen und Methoden. Regionale Hydrogeologie: Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg und Berlin, Sachsen-Anhalt, Sachsen, Thüringen. Ferdinand Enke Verlag. Stuttgart. 603 S. + Anlagen.
- JUNGBLUTH, J.H. & VON KNORRE, D. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Binnenmollusken (Schnecken und Muscheln; Gastropoda et Bivalvia) Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt **70**, Band 3: 647-708.
- KALLMEYER, H. & ZIESCHE, H. (1996): Die Orchideen Sachsen-Anhalts. Gustav-Fischer-Verlag. Jena, 76 S.
- KIEFER, A. & BOYE, P. (2004): *Plecotus austriacus* (J. B. FISCHER, 1829). Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz **69/2**: Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere: 587-592.
- KLAUSNITZER, B. (1995): Die Hirschkäfer (Lucanidae). Die Neue Brehm Bücherei **551**.
- KLAUSNITZER, B. (1996): Gesunder Wald braucht totes Holz. Alt- und Totholz als Grundlage einer hohen Biodiversität. Insecta (Berlin) **4**: 5-22.
- KLAUSNITZER, B. (1998): Vom Wert alter Bäume als Lebensraum für Tiere. In: KOWARIK, I., SCHMIDT, E. & SIGEL, B. [Hrsg.]: 237-249.
- KLAUSNITZER, B. & KLAUSNITZER, H. (1986): Marienkäfer (Coccinellidae). Die neue Brehm-Bücherei **451**. 104 S.
- KLAUSNITZER, B. & SANDER, F. [Hrsg.] (1981): Die Bockkäfer Mitteleuropas (Cerambycidae). Die Neue Brehm Bücherei **499**. 224 S.
- KLEINSCHNITZ, M. (1996): Fazies, Diagenese und Geochemie des Unteren Muschelkalks am Südwestrand der Querfurter Mulde (Sachsen-Anhalt). Dtsch. Hochschschr. **2358**: 351 S.
- KOBIALKA, H. & COLLING, M. (2006): Weichtiere (Mollusca). Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Sonderheft 2/2006: 100-111.
- KOCH, K. (1992): Die Käfer Mitteleuropas. Ökologie. Goecke & Evers Verlag. Krefeld. 389 S.
- KÖHLER, M.; HILLER, G.; TISCHEW S. (2015): Beweidungsprojekt Rödel/ Tote Täler. In: Tuexenia Beiheft 8 (2015): 95 -109
- KORNECK, D., SCHNITTLER, M. & VOLLMER, I. (1998): Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen (*Pteridophyta* et *Spermatophyta*) Deutschlands. Schriftenreihe für Vegetationskunde **28**: Rote Liste gefährdeter Pflanzen Deutschlands: 21-187.
- KÖRNIG, G., GOHR, F., HARTENAUER, K., HOHMANN, M., JÄHRLING, M., KLEINSTEUBER, W., LANGNER, T.J., LEHMANN, B., TAPPENBECK, L. & UNRUH, M. (2004): Rote Liste der Weichtiere (Mollusca) des Landes Sachsen-Anhalt (2. Fassung, Stand: Februar 2004). Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt **39**: Rote Listen Sachsen-Anhalt: 155-160.
- KUGLER, H., SCHMIDT, W. & AUTORENKOLLEKTIV (1988): Das Gebiet an der unteren Unstrut. Ergebnisse der heimatkundlichen Bestandsaufnahme in den Gebieten Wiehe, Nebra und Freyburg. Akademie-Verlag. 223 S. + Anlagen.
- KÜHNEL, K.-D., GEIGER, A., LAUFER, H., PODLOUCKY, R. & SCHLÜPMANN, M. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands (Stand: Dezember 2008). Naturschutz und biologische Vielfalt **70**, Band 1: Wirbeltiere: 231-256.
- LANDSCHAFTSPLANUNG DR. REICHHOFF – PLANUNGSBÜRO FÜR ÖKOLOGIE, NATURSCHUTZ, LANDSCHAFTSPFLEGE UND UMWELTWERBUNG (1994): Landschaftsrahmenplan des Burgenlandkreises (auf dem Territorium des ehemaligen Landkreises Nebra). Dessau, 271 S. Textteil und Kartenband.



- LAU – LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT [Hrsg.] (1997): Die Naturschutzgebiete Sachsen-Anhalts. Gustav Fischer Verlag, Jena. 543 S.
- LAU – LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT [Hrsg.] (2000): Die Landschaftsschutzgebiete Sachsen-Anhalts. Halle (Saale). 494 S.
- LAU – LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2002): Die Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt **39**, Sonderheft.
- LAU – LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT [Hrsg.] (2003): Die Natur- und Landschaftsschutzgebiete Sachsen-Anhalts Ergänzungsband. 457 S.
- LAU – LANDESVERWALTUNGAMT SACHSEN-ANHALT [Hrsg.] (2004): Kartieranleitung zur Kartierung und Bewertung der Offenlandlebensräume nach Anhang I der FFH-Richtlinie im Land Sachsen-Anhalt. Stand 03.06.2004. Halle (Saale). 166 S.
- LAU – LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT [Hrsg.] (2007a): Gesamtbewertung Arten Sachsen-Anhalt, kontinentale Region (2007). Halle (Saale). 5 S.
- LAU – LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT [Hrsg.] (2007b): Gesamtbewertung Lebensraumtypen Sachsen-Anhalt, kontinentale Region (2007). Halle (Saale). 2 S.
- LAU – LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT [Hrsg.] (2008a): Arten- und Biotopschutzprogramm Sachsen-Anhalt. Biologische Vielfalt und FFH-Management im Landschaftsraum Saale-Unstrut-Triasland. Teil 1. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Sonderheft 1/2008. 400 S.
- LAU – LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT [Hrsg.] (2008b): Arten- und Biotopschutzprogramm Sachsen-Anhalt. Biologische Vielfalt und FFH-Management im Landschaftsraum Saale-Unstrut-Triasland. Teil 2. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Sonderheft 1/2008. 603 S.
- LAU – LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT [Hrsg.] (2008c): Kartieranleitung Lebensraumtypen Sachsen-Anhalt. Teil Offenland. Zur Kartierung der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie. Stand: 20.05.2008. 161 S.
- LAU – LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2009): Gefäßpflanzenarten nach Anhang II der FFH-Richtlinie. Unveröff. Kartierbericht i.A. des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Christoph Hein in Kooperation mit dem AHO Sachsen-Anhalts: Erfassung und Bewertung der aktuellen Wald- und walddahen Vorkommen von Frauenschuh (*Cypripedium calceolus* L.) im Land Sachsen-Anhalt sowie Ableitung konkreter Maßnahmenvorschläge. Halle (Saale).
- LAU – LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT [Hrsg.] (2010a): Bewertung des Erhaltungszustandes der wirbellosen Tierarten nach Anhang II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Sachsen-Anhalt. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt **2010/2**, Sonderheft: 332 S.
- LAU – LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT [Hrsg.] (2010b): Kartieranleitung Lebensraumtypen Sachsen-Anhalt. Teil Offenland. Zur Kartierung der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie (Stand: 11.05.2010). Halle (Saale). 158 S. + Anlagen.
- LAU – LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2010c): Verzeichnis der geschützten Gebiete und Objekte des Landes Sachsen-Anhalt Stand 31.12.2009. Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt **47**, 1+2 Beiheft: 32 S.
- LAU – LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT [Hrsg.] (2010d): Kartieranleitung Lebensraumtypen Sachsen-Anhalt, Teil Wald (Stand: 05.08.2014). Halle (Saale).
- LAU – LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2012): shape-Dateien (zip-Format) mit folgenden Inhalten: CIR-Luftbild-Interpretationsdaten Maßstab 1 : 10.000, Stand 2009; selektive Biotopkartierung Maßstab 1 : 10.000; potenziell natürliche Vegetation Maßstab 1 : 10.000; Landschaftsgliederung Maßstab 1 : 50.000; Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie in Sachsen-Anhalt; Luftbilder (CIR-Ortho-Luftbilder Maßstab 1 : 10.000 im ECW-Format, Stand 2005 sowie CIR-Luftbilder Maßstab ca. 1 : 20.000 im EWC-Format, Stand 2009); Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie; Fundpunkte von Tierarten (Wirbeltiere). Übergabe der Daten am 26.06.2012, Halle (Saale).



- LAU – LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT [Hrsg.] (2013): Handbuch der Fauna-Flora-Habitat-Gebiete Sachsen-Anhalts. Halle (Saale). 616 S.
- LAU – LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT [Hrsg.] (2014): Kartieranleitung Lebensraumtypen Sachsen-Anhalt. Teil Wald. Zur Kartierung der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie. Stand: 05.08.2014. 88 S.
- LAU – LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (o.J.-a): Landschaftsschutzgebiet Unstrut-Triasland. Halle (Saale). Abrufbar unter: http://www.lau.sachsen-anhalt.de/fileadmin/Bibliothek/Politik_und_Verwaltung/MLU/LAU/Naturschutz/Schutzgebiete/LSG/Dateien/Beschreibung-pdf/lsg40_55.pdf, letzter Zugriff am: 03.07.2014.
- LAU – LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (o.J.-b): Standarddatenbogen FFH-Gebiet "Trockenhänge bei Steigra" (DE 4735 306). Halle (Saale). Abrufbar unter: http://www.lau.sachsen-anhalt.de/fileadmin/Bibliothek/Politik_und_Verwaltung/MLU/LAU/Naturschutz/Natura2000/Gebietslisten/Dateien/SDB-html/4735-306_FFH0273_.htm, letzter Zugriff am: 22.08.2014.
- LAU – LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (o.J.-c): Auszug aus der „Datenbank Farn- und Blütenpflanzen Sachsen-Anhalt - laufend“. Fachdaten des Fachinformationssystems Naturschutz des Landesamtes für Umweltschutz im Land Sachsen-Anhalt.
- LEHMANN, B. (2008): Fledermäuse (Mammalia: Chiroptera). Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, **1/2008**, Sonderheft: Arten- und Biotopschutzprogramm Sachsen-Anhalt - Biologische Vielfalt und FFH-Management im Landschaftsraum Saale-Unstrut-Triasland: 380-391.
- LEHMANN, B. & ENGEMANN, C. (2011): Nachweis der Nymphenfledermaus (*Myotis alcathoe* HELVERSEN & HELLER, 2001) in einem untertägigen Winterquartier in Sachsen-Anhalt. *Nyctalus* (N.F.) **16**, Heft 1-2: 67-70.
- LEHMANN, B. & ENGEMANN, C. (in Vorb.): Fledermausverluste an Windparks in Sachsen-Anhalt.
- LFULG – SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE [Hrsg.] (2009): Allgemeine Erläuterungen zu den Kartier- und Bewertungsschlüssel für Lebensraumtypen des Anhangs I der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie). 38 S.
- LINKE & BOLENDER – BÜROGEMEINSCHAFT FÜR LANDSCHAFTSPLANUNG (1997): Pflege- und Entwicklungsplan zum Landschaftsschutzgebiet "Unstrut-Triasland". Unveröff. Gutachten im Auftrag der UNB Burgenlandkreis. Weißenfels.
- LPR – LANDSCHAFTSPLANUNG DR. REICHHOFF (2009): Pflege- und Entwicklungskonzeption (PEK) für das Erweiterungsgebiet des Naturparks „Saale-Unstrut-Triasland“. Bericht i.A. des Naturparks "Saale-Unstrut-Triasland e.V.", Nebra. Dessau, 260 Seiten + Anlagen.
- LUA – LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (2002): Katalog der natürlichen Lebensräume und Arten der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie in Brandenburg. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg **11**, Heft 1-2: 1-175.
- LVwA ST – LANDESVERWALTUNGSAMT SACHSEN-ANHALT (o.J.): Allgemeine Informationen zur rechtlichen Sicherung der Natura 2000-Gebiete mittels Landesverordnung. Abrufbar unter: <http://www.natura2000-lsa.de/landesverordnung/allg.-informationen/>, letzter Zugriff am: 28.08.2018
- MAAS, S., DETZEL, P. & STAUDT, A. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Heuschrecken (Saltatoria) Deutschlands (2. Fassung, Stand Ende 2007). Naturschutz und biologische Vielfalt **70**, Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands: 577-606.
- MEINIG, H. & BOYE, P. (2004): *Pipistrellus pipistrellus* (SCHREBER, 1774). Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz **69/2**: Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere: 570-575.
- MEINIG, H., BOYE, P. & HUTTERER, R. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt **70/1**: Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands: Wirbeltiere: 115-153.



- MESCHEDE, A. (2012): Ergebnisse des bundesweiten Monitorings zum Großen Mausohr (*Myotis myotis*). Analysen zum Bestandstrend der Wochenstuben. BfN-Skripten **325**: 67 S. + Anhang.
- MESCHEDE, A. & HELLER, K.-G. (2000): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern unter besonderer Berücksichtigung wandernder Arten. Teil I des Abschlussberichtes zum Forschungs- und Entwicklungsvorhaben "Untersuchungen und Empfehlungen zur Erhaltung der Fledermäuse in Wäldern". Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz **66**: 145-150.
- MESCHEDE, A. & RUDOLPH, B.-U. (2004): Fledermäuse in Bayern. Verlag Eugen Ulmer. Stuttgart. 411 S.
- MEYER, F. & BUSCHENDORF, J. (2004): Rote Liste der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) des Landes Sachsen-Anhalt, (2. Fassung, Stand: Februar 2004). Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt **39**: Rote Listen Sachsen-Anhalt: 144-148.
- MEYER, F. & SY, T. – LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2004): *Lacerta agilis* LINNAEUS, 1758 - Zauneidechse. Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt **41**, Sonderheft: 59-61.
- MEYER, F., BUSCHENDORF, J., ZUPPKE, U., BRAUMANN, F., SCHÄDLER, M. & GROßE, W.R. [Hrsg.] (2004): Die Lurch- und Kriechtiere Sachsen-Anhalts. Laurenti-Verlag. Bielefeld, 240 S.
- MLR – MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHEN RAUM UND VERBRAUCHERSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (o.J.): Zebus in der Landschaftspflege. Abrufbar unter: <http://www.landwirtschaft-bw.info/pb/MLR.LEL-SG,Lfr/Startseite/Unsere+Themen/Zebus+in+der+Landschaftspflege>, letzter Zugriff am: 30.08.2018
- MLU LSA – MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT DES LANDES SACHSEN-ANHALT [Hrsg.] (2013): Informationen aus dem landwirtschaftlichen Feldblockkataster. Datenaufbereitung für Natura2000-Monitoring (Stand 10.07.2013). Magdeburg. 10 S.
- MLV – MINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND VERKEHR (2010): Landesentwicklungsplan 2010 des Landes Sachsen-Anhalt. Anlage zur nach § 5 Abs. 3 Satz 1 des Landesplanungsgesetzes durch die Landesregierung beschlossenen Verordnung vom 14.12.2010.
- MRLU – MINISTERIUM FÜR RAUMORDNUNG, LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT DES LANDES SACHSEN-ANHALT (1997): Verbindlichkeit der Leitlinie zur Erhaltung und nachhaltigen Entwicklung des Waldes im Land Sachsen-Anhalt (Leitlinie Wald) (RdErl. des MRLU vom 1.9.1997 - 706-0501, MBl. LSA Nr. 51/1997 v. 17.11.1997). Magdeburg. 1871-1894.
- MÜHLE, H. (2001): Die mitteldeutsche Agrarlandschaft - wie gehen wir damit um? Peckiana **1**: 61-48.
- MÜLLER, A. (2010): Geologische Streifzüge im Unstruttal zwischen Roßleben und Naumburg/Saale. 29 S.
- MÜLLER, J., BUßLER, H., BENSE, U., BRUSTEL, H., FLECHTNER, G., FOWLES, A., KAHLER, M., MÖLLER, G., MÜHLE, H., SCHMIDL, J. & ZABRANSKY, P. (2005): Urwald relict species - Saproxyllic beetles indicating structural qualities and habitat tradition, Urwaldrelikt-Arten. Xylobionte Käfer als Indikatoren für Strukturqualität und Habitattradition. Waldoekologie online **2**: 106-113.
- MUN – MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ DES LANDES SACHSEN-ANHALT (1994): Landschaftsprogramm des Landes Sachsen-Anhalt. Teil 1 u. 2 (1994): Teil 1: Grundsätzliche Zielstellungen. Teil 2: Beschreibungen und Leitbilder der Landschaftseinheiten des Landes Sachsen-Anhalt. Magdeburg.
- MYOTIS – BÜRO FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE DIPL.-ING. (FH) BURKHARD LEHMANN (2008): Erfassung und Bewertung von Arten der FFH-Richtlinie zur Erfüllung der FFH-Berichtspflichten im Land Sachsen-Anhalt. Säugetiere: Kleine Hufeisennase (*Rhinolophus hipposideros*). Zwischenbericht zum 17.11.2008. Halle (Saale), 14 S.
- MYOTIS – BÜRO FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE DIPL.-ING. (FH) BURKHARD LEHMANN (2009a): Erfassung und Bewertung von Arten der FFH-Richtlinie zur Erfüllung der FFH-Berichtspflichten im Land Sachsen-Anhalt - Säugetiere: Kleine Hufeisennase *Rhinolophus hipposideros* (BECHSTEIN, 1800). Halle (Saale). 60 S. + umfangreiche Anlagen.



- MYOTIS – BÜRO FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE DIPL.-ING. (FH) BURKHARD LEHMANN (2009b): Ökologische Zustandserfassung für Altdurchforstungsflächen in den Forstabteilungen 25a und 25b im LSG0037HAL „Dölauer Heide“ (Stadt Halle (Saale), Land Sachsen-Anhalt). Erfassung von Bäumen mit ökologischen Qualitäten, Siedlungsdichteermittlung Brutvögel und Präsenzprüfung Eremit. Gutachten im Auftrag der Unteren Naturschutzbehörde, Stadt Halle (Saale). 18.09.2009. Halle (Saale), 46 S.
- MYOTIS – BÜRO FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE DIPL.-ING. (FH) BURKHARD LEHMANN (2010): Ersterfassung der Arten der FFH-Richtlinie der Europäischen Union im Land Sachsen-Anhalt. Fledermäuse (Mammalia: Chiroptera). Teilbericht Nordwest. Endbericht. unveröff. Gutachten im Auftrag des Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. Halle (Saale).
- MYOTIS – BÜRO FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE DIPL.-ING. (FH) BURKHARD LEHMANN (2011a): Ersterfassung der Arten der FFH-Richtlinie der Europäischen Union im Land Sachsen-Anhalt. Fledermäuse (Mammalia: Chiroptera). Teilbericht Nordost. Endbericht. Halle (Saale). 79 S. + umfangreiche Anlagen. Unveröff. Gutachten im Auftrag des Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, 30.09.2011.
- MYOTIS – BÜRO FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE DIPL.-ING. (FH) BURKHARD LEHMANN (2011b): Ersterfassung der Arten der FFH-Richtlinie der Europäischen Union im Land Sachsen-Anhalt. Fledermäuse (Mammalia: Chiroptera). Teilbericht Ost. Endbericht. Halle (Saale). 29 S. + umfangreiche Anhänge. Unveröff. Gutachten im Auftrag des Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, 30.09.2011.
- MYOTIS – BÜRO FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE DIPL.-ING. (FH) BURKHARD LEHMANN (2012a): Erfassung und Bewertung von Arten der FFH-Richtlinie zur Erfüllung der FFH-Berichtspflichten im Land Sachsen-Anhalt. Säugetiere. Kleine Hufeisennase *Rhinolophus hipposideros* (Bechstein, 1800). Monitoringdurchgang 2012-13. Untersuchungskonzept und 1. Zwischenbericht. Halle (Saale), 22 S.
- MYOTIS – BÜRO FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE DIPL.-ING. (FH) BURKHARD LEHMANN (2012b): Ersterfassung der Arten der FFH-Richtlinie der Europäischen Union im Land Sachsen-Anhalt. Fledermäuse (Mammalia: Chiroptera). Teilbereich Mitte/ Los 1. Unveröff. Gutachten i.A. des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. Halle (Saale), 42 S. + umfangreiche Anlagen.
- MYOTIS – BÜRO FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE DIPL.-ING. (FH) BURKHARD LEHMANN (2012c): Ökologische Zustandserfassung für Altdurchforstungsflächen in den Forstabteilungen 31 (ohne 31a1, 31b1) und 32 (ohne 32a) im LSG0037HAL „Dölauer Heide“ (Stadt Halle (Saale), Land Sachsen-Anhalt). Kartierung von Quartierbäumen für Fledermäuse, Brutbäumen für Höhlenbrüter und xylobionte Käfer sowie Erfassung des gesamten Brutvogelinventars der einzelnen Forstabteilungen. Gutachten im Auftrag der Unteren Naturschutzbehörde Stadt Halle (Saale). 26.11.2012. Halle (Saale), 81 S.
- MYOTIS – BÜRO FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE DIPL.-ING. (FH) BURKHARD LEHMANN (2013a): Erfassung und Bewertung von Arten der FFH-Richtlinie zur Erfüllung der FFH-Berichtspflichten im Land Sachsen-Anhalt. Säugetiere: Kleine Hufeisennase *Rhinolophus hipposideros* (BECHSTEIN, 1800). Monitoring für die Berichtsperiode 2007-12. Endbericht. Unveröff. Gutachten i.A. des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. Halle (Saale), 40 S. + umfangreiche Anlagen.
- MYOTIS – BÜRO FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE DIPL.-ING. (FH) BURKHARD LEHMANN (2013b): Ersterfassung der Arten der FFH-Richtlinie der Europäischen Union im Land Sachsen-Anhalt. Fledermäuse (Mammalia: Chiroptera). Teilbericht Süd. Endbericht. Unveröff. Gutachten im Auftrag des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. 30.09.2013. Halle (Saale), 61 S. + mehrere Anlagen.
- NATSCHG LSA – Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt vom 10. Dezember 2010. Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Sachsen-Anhalt, Jg. 21, Nr. 27.
- NEUBERT, E. (1996/1997): Trinkwasserschutzgebiete im Unstrutgebiet - rechtliche Grundlagen und hydrologische Aspekte. Hrsg.: STAATLICHES AMT FÜR UMWELTSCHUTZ. 56-61.



- NLWKN – NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ [Hrsg.] (2009): Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) (Stand Juni 2009, Entwurf). Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen. Teil 1: Säugetierarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. Hannover. 11 S.
- NLWKN – NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ [Hrsg.] (2010a): Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*) (Stand Juli 2010, Entwurf). Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen. Teil 3: Säugetierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. Hannover. 13 S.
- NLWKN – NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ [Hrsg.] (2010b): Graues Langohr (*Plecotus austriacus*) (Stand Juli 2010, Entwurf). Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen. Teil 3: Säugetierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. Hannover. 10 S.
- NLWKN – NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ [Hrsg.] (2010c): Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*) (Stand Juli 2010, Entwurf). Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen. Teil 3: Säugetierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. Hannover. 13 S.
- OEKOKART GMBH (1998): Landschaftsplan der Gemeinde Steigra.
- OHLENDORF, B. (1997): Zur Regression der Kleinen Hufeisennase *Rhinolophus hipposideros* in Sachsen-Anhalt. Zur Situation der Hufeisennasen in Europa (Tagungsband). Nebra, 26.-28. Mai 1995. Hrsg.: ARBEITSKREIS FLEDERMÄUSE SACHSEN-ANHALT E. V. 109-114.
- OHLENDORF, B. (1999): Bestandsentwicklung der Fledermäuse (Chiroptera). In: FRANK, D. & NEUMANN, V. [Hrsg.]: Bestandssituation der Pflanzen und Tiere Sachsen-Anhalts. Eugen Ulmer GmbH & Co. Stuttgart (Hohenheim): 155-158.
- OHLENDORF, B. (2001): Fledermäuse (Chiroptera). Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt **3/2001**, Sonderheft: Arten- und Biotopschutzprogramm Sachsen-Anhalt. Landschaftsraum Elbe, Teil 2: 549-559.
- OHLENDORF, B. (2002): Quartierwechsel der Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*) in Sachsen-Anhalt. *Nyctalus* (N.F.) **8**, Heft 2: 119-130.
- OHLENDORF, B. (2005): Zum Vorkommen und zur Bestandssituation des Kleinabendseglers (*Nyctalus leisleri*) in Sachsen-Anhalt. *Nyctalus* (N.F.) **10**, Heft 3+4: 320-331.
- OHLENDORF, B. (2006a): Das Mausohr (*Myotis myotis*) in Sachsen-Anhalt - Erfassungsstand 2004, nebst bemerkenswerten Beobachtungen. *Nyctalus* (N.F.) **11**, Heft 2+3: 214-223.
- OHLENDORF, B. (2006b): Erhebungen zur Fledermausfauna im Umfeld des geplanten Windparks Gerbstedt-West unter besonderer Berücksichtigung des Kleinabendseglers *Nyctalus leisleri* - Juli 2006. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Landesverwaltungsamtes Sachsen-Anhalt.
- OHLENDORF, B. (2008): Status und Schutz der Nymphenfledermaus in Sachsen-Anhalt. *Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt* **45**, Heft 2: 44-49.
- OHLENDORF, B. (2009): Aktivitäten der Nymphenfledermaus (*Myotis alcaethoe*) vor Felsquartieren und erster Winternachweis im Harz (Sachsen-Anhalt). *Nyctalus* (N.F.) **14**, Heft 1-2: 149-157.
- OHLENDORF, B., FRITZE, M. & SCHATZ, J. (2010): Winterbeobachtungen von Zwergfledermäusen (*Pipistrellus pipistrellus*) und Kleinabendseglern (*Nyctalus leisleri*) in Fledermauskästen im Naturschutzgebiet Bodetal/NO-Harz (Sachsen-Anhalt). *Nyctalus* (N.F.) **15**, Heft 2-3: 235-243.
- OHLENDORF, B. & FUNKEL, C. (2008): Zum Vorkommen der Nymphenfledermaus, *Myotis alcaethoe* von HELVERSEN & HELLER, 2001, in Sachsen-Anhalt. Teil 1: Vorkommen und Verbreitung (Stand 2007). *Nyctalus* (N.F.) **13**, Heft 2-3: 99-114.
- OHLENDORF, B., HECHT, B., STRASSBURG, D., ALEX, T. & AGIRRE-MENDI, P.T. (2001): Bedeutende Migrationsleistung eines markierten Kleinabendseglers (*Nyctalus leisleri*): Deutschland - Spanien - Deutschland. *Nyctalus* (N.F.) **8**, Heft 1: 60-64.



- OHLENDORF, B. & OHLENDORF, L. (1996): Zur Erfassung und Bestandssituation der Fledermäuse in Sachsen-Anhalt. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt **21**: 26-35.
- OHLENDORF, B. & OHLENDORF, L. (1998): Zur Wahl der Paarungsquartiere und zur Struktur der Haremsgesellschaften des Kleinabendseglers (*Nyctalus leisleri*) in Sachsen-Anhalt. *Nyctalus* (N.F.) **6**, Heft 5: 476-491.
- PFLEGER, V. (1984): Weichtiere. Artia. Prag. 192 S.
- PG ÖKOLOGIE UND UMWELT & ALAND-ARBEITSGEMEINSCHAFT LANDSCHAFTSÖKOLOGIE (1996): Landschaftsrahmenplan für den Landkreis Merseburg-Querfurt (Teil West). Hannover.
- PIETSCH, T. (1999): Die Laufkäferfauna des Saale-Unstrut-Gebietes. *Saale-Unstrut-Jahrbuch* **4**: 16-27.
- PIETSCH, T., UNRUH, M. (2002): Zwei xylobionte Käferarten – Eremit (*Osmoderma eremita*) und Heldbock (*Cerambyx cerdo*) – im Burgenlandkreis. – *Saale-Unstrut-Jahrbuch* **7**: 105-107.
- PIETSCH, T. (2006): Rückblick und Zukunft des „Saale-Unstrut-Gebietes“ unter besonderer Betrachtung des Managements der Kalk-Magerrasen. – In: NABU, Regionalverband „Unteres Unstruttal“, Laucha (Hrsg.): *Natur und Geschichte im Unstruttal – Tagungsband zur 3., 4. und 5. Ingeborg Falke-Tagung*: 66-72
- PIK & BFN – POTSDAM-INSTITUT FÜR KLIMAFOLGENFORSCHUNG & BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2009): Klimadaten und Szenarien für Schutzgebiete: Sachsen-Anhalt – Burgenlandkreis – Trockenhaenge bei Steigra. Potsdam. Abrufbar unter: http://www.pik-potsdam.de/~wrobels/sg-klima-3/landk/popups/l3/sgd_t3_2131.html und http://www.pik-potsdam.de/~wrobels/sg-klima-3/landk/walter/ref/walter_2131_ref.png, letzter Zugriff am: 27.08.2014.
- PODANY, M. (1995): Nachweis einer Baumhöhlen-Wochenstube der Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) sowie einige Anmerkungen zum Überwinterungsverhalten im Flachland. *Nyctalus* (N.F.) **5**, Heft 5: 473-479.
- RADZINSKI, K.-H. (2008): Muschelkalk. In: BACHMANN, G.H., EHLING, B.-C., EICHNER, R. & SCHWAB, M. [Hrsg.]: *Geologie von Sachsen-Anhalt*. E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung (Nägele u. Obermiller). Stuttgart: 201-212.
- RADZINSKI, K.-H., EHLING, B.-C., KUNERT, R. & BEUTLER, G. (2008): Südöstliches Harzvorland. In: BACHMANN, G.H., EHLING, B.-C., EICHNER, R. & SCHWAB, M. [Hrsg.]: *Geologie von Sachsen-Anhalt*. E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung (Nägele u. Obermiller). Stuttgart: 458-471.
- RANA – BÜRO FÜR ÖKOLOGIE UND NATURSCHUTZ FRANK MEYER (2003): Schutzwürdigkeitsgutachten für das geplante NSG Unstrutau bei Burgscheidungen. Gutachten i.A. des LvwA Halle. Halle (Saale).
- 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 der Vogelschutz-Richtlinie in Sachsen-Anhalt. Monitoring im Auftrag des Landes Sachsen-Anhalt, vertreten durch das Landesamt für Umweltschutz. Halle (Saale), 561 S.
- RAT DES KREISES NEBRA (1988): Beschluss Nr.859-19/88 (Nr.12) vom 25.08.1988.
- REICHHOFF, L., KUGLER, H., REFIO, K. & WATHEMANN, G. (2001): Die Landschaftsgliederung Sachsens-Anhalts (Stand 01.01.2001). Ein Beitrag zur Fortschreibung des Landschaftsprogrammes des Landes Sachsen-Anhalt. Hrsg. 331 S.
- RIECKEN, U., FINCK, P., RATHS, U., SCHRÖDER, E. & SSYMANK, A. (2006): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Deutschlands (zweite fortgeschriebene Fassung 2006). *Naturschutz und biologische Vielfalt* **34**: 318 S.
- ROSENAU, S. & BOYE, P. (2004): *Eptesicus serotinus* (SCHREBER, 1774). Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz **69/2**: Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere: 395-401.
- RPG HALLE – REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT HALLE [Hrsg.] (2010a): Regionaler Entwicklungsplan für die Planungsregion Halle. Halle (Saale). 182 S. + Anhänge.
- RPG HALLE – REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT HALLE (2010b): Umweltbericht zum regionalen Entwicklungsplan für die Planungsregion Halle.



- SALIX – BÜRO FÜR ÖKOLOGIE UND LANDSCHAFTSPFLEGE (2007): Erstellung eines Maßnahmeplanes zur Erstpflge von Offenland-FFH-Lebensraumtypen in dem besonderen Schutzgebiet Nr. 273 "Trockenhänge bei Steigra" des Schutzgebietssystem NATURA 2000 im Land Sachsen-Anhalt (Bearbeitungsstand 15.04.2007). Bericht i.A. des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. Wettin/ OT Mücheln.
- SCHÄDLER, M. (2004): Zauneidechse - *Lacerta agilis* LINNAEUS, 1758. In: MEYER, F., BUSCHENDORF, J., ZUPPKE, U., BRAUMANN, F., SCHÄDLER, M. & GROSSE, W.-R. [Hrsg.]: Die Lurche und Kriechtiere Sachsen-Anhalts. Verbreitung, Ökologie, Gefährdung und Schutz. Laurenti Verlag. Bielefeld: 164-170.
- SCHNITZER, P.H., TROST, M., & WALLASCHEK, M. (Hrsg.) (2003): Tierökologische Untersuchungen in gefährdeten Biotoptypen des Landes Sachsen-Anhalt. I. Zwergstrauchheiden, Trocken- und Halbtrockenrasen. – Entomol. Mitt. Sachsen-Anhalt (Sonderheft): 1-216
- SCHNITZER, P., EICHEN, C., ELLWANGER, G., NEUKIRCHEN, M. & SCHRÖDER, E. (2006): Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Sonderheft 2/2006: 370 S.
- SCHÖBER, W. & GRIMMBERGER, E. (1998): Die Fledermäuse Europas. Franckh-Kosmos Verlags GmbH & Co. Stuttgart. 2. Auflage.
- SCHORCHT, W. & BOYE, P. (2004): *Nyctalus leisleri* (KUHL, 1817). Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz **69/2**: Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere: 523-528.
- SCHRÖDER, E. & COLLING, M. (2003): *Helix pomatia* (LINNAEUS, 1774). Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz **69/1**: Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose: 627-632.
- SCHRÖDER, H. (1986): Allgemein-geographische Charakteristik der natürlichen Verhältnisse des südöstlichen Harzvorlandes. Ein Beitrag zur Standortkennzeichnung der AIV Querfurt. Hercynia (N.F.) **23**, Heft 1: 1-14.
- SCHRÖDER, H., KNAUF, C., KAINZ, W., SPIEB, H. & GESELLSCHAFT FÜR STRAßENKARTOGRAPHIE MBH (1995): Übersichtskarte der Böden von Sachsen-Anhalt. Maßstab 1 : 400.000. Bodentlas Sachsen-Anhalt (1999). Hrsg.: GEOLOGISCHES LANDESAMT SACHSEN-ANHALT. Halle (Saale).
- SCHUBERT, R. (2001): Prodrömus der Pflanzengesellschaften Sachsen-Anhalts. Mitteilungen zur floristischen Kartierung in Sachsen-Anhalt, Sonderheft 2: Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere: 1-689.
- SCHUBERT, R., FRANK, D., HERDAM, H., HILBIG, W., JAGE, H., KARSTE, G., KISON, H.-U., KLOTZ, S., PETERSON, J., REICHHOFF, L., STÖCKER, G., WEINITSCHKE, H., WEGENER, U. & WESTHUS, W. (2004): Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzengesellschaften des Landes Sachsen-Anhalt (2. Fassung, Stand: Februar 2004). Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt **39**: Rote Listen Sachsen-Anhalt: 111-122.
- SCHUBERT, R., HILBIG, W. & KLOTZ, S. (1995): Bestimmungsbuch der Pflanzengesellschaften Mittel- und Nordostdeutschlands. Gustav Fischer Verlag. Stuttgart. 403 S.
- SCHUBERTH, K. (2008): Geomorphologischer Überblick. In: BACHMANN, G.H., EHLING, B.-C., EICHNER, R. & SCHWAB, M. [Hrsg.]: Geologie von Sachsen-Anhalt. E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung (Nägele u. Obermiller). Stuttgart: 15-24.
- SCHUBOTH, J. & PETERSON, J. (2004): Rote Listen der gefährdeten Biotoptypen Sachsen-Anhalts (Stand: Februar 2004). Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt **39**: Rote Listen Sachsen-Anhalt: 20-33.
- SCHWAB, M. (1997): Geologische Grundlagen. In: HENDL, M. & LIEDTKE, H. [Hrsg.]: Lehrbuch der Allgemeinen Physischen Geographie. Justus Perthes Verlag Gotha. 3. überarbeitete und erweiterte Auflage: 33-140.



- SIMON, M. & BOYE, P. (2004): *Myotis myotis* (BORKHAUSEN, 1797). Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz **69/2**: Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere: 503-511.
- SSYMANK, A., HAUKE, U., RÜCKRIEM, C., SCHRÖDER, E. & MESSER, D. (1998): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutz-Richtlinie. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz **53**: 560 S.
- STEFFENS, R., ZÖPHEL, U. & BROCKMANN, D. (2004): 40 Jahre Fledermausmarkierungszentrale Dresden - methodische Hinweise und Ergebnisübersicht. Hrsg.: SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE: Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege, L V-2/29. 125 S.
- STEINHAUSER, D. (2002): Untersuchungen zur Ökologie der Mopsfledermaus, *Barbastella barbastellus* (SCHREBER, 1774), und der Bechsteinfledermaus, *Myotis bechsteinii* (KUHLE, 1817), im Süden des Landes Brandenburg. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz **71**: Ökologie, Wanderungen und Genetik von Fledermäusen in Wäldern - Untersuchungen als Grundlage für den Fledermausschutz: 81-98.
- STEINICKE, H., HENLE, K. & GRUTTKE, H. (2002): Bewertung der Verantwortlichkeit Deutschlands für die Erhaltung von Amphibien- und Reptilienarten. Hrsg.: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ. 96 S.
- STREJC, W. (1996/1997): Die wasserwirtschaftlichen Verhältnisse im Unstrutgebiet. Hrsg.: STAATLICHES AMT FÜR UMWELTSCHUTZ. 22-26.
- STRING, P., WELLER, M., HARTMANN, K.-J., KNAUF, C., KAINZ, W., MÖBES, A. & FELDHAUS, D. (1999): Bodenatlas Sachsen-Anhalt Teil II: Thematische Bodenkarten. Hrsg.: GEOLOGISCHES LANDESAMT SACHSEN-ANHALT. 47 S.
- STUTZ, H.-P.B. (1999): *Myotis myotis* (BORKHAUSEN, 1797). In: MITCHELL-JONES, A.J., AMORI, G., BOGDANOWICZ, W., KRISTOF, B., REIJNDERS, P.J.H., SPITZENBERGER, F., STUBBE, M., THISSEN, J.B.M., VOHRALIK, V. & ZIMA, J. [Hrsg.]: The Atlas of European Mammals T. & A.D. Poyser. London: 114-115.
- TEUBNER, J. & TEUBNER, J. (2008): Graues Langohr *Plecotus austriacus* (FISCHER, 1829). Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg **17**, Heft 2-3: 118-120.
- TLUG – THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE [Hrsg.] (2009a): Graues Langohr *Plecotus austriacus* (FISCHER, 1829). Artensteckbriefe Thüringen. Jena. 3 S. Abrufbar unter: http://www.tlug-jena.de/imperia/md/content/tlug/abt3/artensteckbriefe/fledermaeuse/artensteckbrief_plecotus_austriacus_040309.pdf, letzter Abruf am 02.04.2014.
- TLUG – THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE [Hrsg.] (2009b): Nymphenfledermaus *Myotis alcaethoe* (HELVENSEN & HELLER, 2001). Artensteckbriefe Thüringen. Jena. 2 S. Abrufbar unter: http://www.tlug-jena.de/imperia/md/content/tlug/abt3/artensteckbriefe/fledermaeuse/artensteckbrief_myotis_alcaethoe_030309.pdf, letzter Abruf am 12.04.2013.
- TLUG – THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE [Hrsg.] (2009c): Zauneidechse *Lacerta agilis* (LINNAEUS, 1758). Artensteckbriefe Thüringen. Jena. 4 S. Abrufbar unter: http://www.tlug-jena.de/imperia/md/content/tlug/abt3/artensteckbriefe/reptilien/lacerta_agilis_240209.pdf, letzter Abruf am 30.07.2013.
- TRAPPMANN, C. & BOYE, P. (2004): *Myotis nattereri* (KUHLE, 1817). Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz **69/2**: Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere: 517-522.
- TROST, M., JÄGER, U. G., JÜRGENS, K., KRAWETZKE, M. & HAUSCH, R. (2008): Schwerpunktthema: Erhaltung xerothermer Offenlandbiotope durch Integration von landwirtschaftlicher Nutzung und Naturschutzmaßnahmen. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Sonderheft 1/2008: 478-493.
- UNRUH, M. (2001): Die Molluskenfauna des Burgenlandkreises. Schnecken und Muscheln – Historische und gegenwärtige Übersicht. Saale-Unstrut-Jahrbuch **6**: 86-99.
- VO FND Galgenberg-Höhlen (FND 0057BLK), später Umstufung zu ND_0228BLK Freyburg (Unstrut) (Beschluss des Kreistages Nebra Nr. 171/80 v. 14.5.1980).
- VO FND „Kniebreche“ (FND 0036MQ) (gelöscht).



- VO LEP ST – Verordnung über den Landesentwicklungsplan 2010 des Landes Sachsen-Anhalt vom 16. Februar 2011. Gemäß § 5 Abs. 3 Satz 1 Landesplanungsgesetz des Landes Sachsen-Anhalt vom 28. April 1998 (GVBl. LSA S. 255), zuletzt geändert durch Gesetz vom 19. Dezember 2007 (GVBl. LSA S. 466). Fundstelle: GVBl. LSA 2011, 160.
- VO LSG UNSTRUT-TRIASLAND – Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet Unstrut-Triasland (LSG0040BLK) - VO Burgenlandkreis v. 22.11.1995 (Wochenspiegel: Offiz. Mitteilungsbl. d. Burgenlandkr. - (1995)48 v. 29.11.1995, S. 12) - unter der Bezeichnung: „Unstrut-Triasland“.
- VO LSG UNSTRUT-TRIASLAND – Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet Unstrut-Triasland (LSG0040MQ) des Landkreises Merseburg-Querfurt vom 03.04.2001 (Amtsbl. f. d. Landkr. Merseburg-Querfurt. - 9(2001)19 v. 30.04.2001, S. 5) - unter der Bezeichnung: „Unstrut-Triasland“.
- VO ND Muschelkalk-Höhlen an den Gleina-Dorndorfer Hängen (ND_0229BLK).
- VO NP SAALE-UNSTRUT-TRIASLAND – Verordnung über den Naturpark "Saale-Unstrut-Triasland" vom 2. Februar 2000. Aufgrund von § 21 Abs. 1 Satz 1, 3, Abs. 4, § 27 Abs. 1 Satz 1, 3 und § 45 Abs. 3 Nr. 1 des Naturschutzgesetzes des Landes Sachsen-Anhalt vom 11. Februar 1992 (GVBl. LSA S. 108), zuletzt geändert durch Gesetz vom 27. Januar 1998 (GVBl. LSA S. 28), in Verbindung mit Abschnitt II Nr. 10 des Beschlusses der Landesregierung über den Aufbau der Landesregierung Sachsen-Anhalts und die Abgrenzung der Geschäftsbereiche vom 21. Juli 1998 (MBI. LSA S. 1570), zuletzt geändert durch Abschnitt II des Beschlusses über die Eingliederung des Landesamtes zur Regelung offener Vermögensfragen in das Regierungs-präsidium Halle vom 1. Juni 1999 (MBI. LSA S. 1011).
- VO NSG SCHMONER BUSCH SPIELBERGER HÖHE UND ELSLOCH – Verordnung des Regierungspräsidiums Halle über die Festsetzung des Naturschutzgebietes "Schmoner Busch, Spielberger Höhe und Elsloch", Gemeinden Grockstädt, Karsdorf, Reinsdorf, Schmon, Steigra und Vitzenburg, Landkreise Nebra und Querfurt auf der Grundlage der §§ 17, 26 und 27 des Naturschutzgesetzes des Landes Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA) vom 11.02.1992 (GVBl. LSA, S. 108).
- VOLLMER, A. & OHLENDORF, B. (2004a): *Nyctalus noctula* (SCHREBER, 1774) – Großer Abendsegler. Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt **41**, Sonderheft: 91-93, 96.
- VOLLMER, A. & OHLENDORF, B. (2004b): *Plecotus austriacus* (FISCHER, 1829) – Graues Langohr. Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt **41**, Sonderheft: 106-107.
- VON DEMELT, C. (1966): Bockkäfer oder Cerambycidae. In: F. DAHL [Hrsg.]: Die Tierwelt Deutschlands und der angrenzenden Meeresteile nach ihren Merkmalen und nach ihrer Lebensweise. VEB Gustav Fischer Verlag. Jena: 115 S.
- WAGENBRETH, O. & STEINER, W. (1990): Geologische Streifzüge - Landschaft und Erdgeschichte zwischen Kap Arkona und Fichtelberg. Leipzig. 4. Auflage. 204 S.
- WALDG LSA – Waldgesetz für das Land Sachsen-Anhalt (WaldG LSA) vom 13. April 1994. Stand: mehrfach geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 18. Dezember 2012 (GVBl. LSA S. 649, 651).
- WALLASCHEK, M., MÜLLER, J., OELERICH, H.-M., RICHTER, K., SCHÄDLER, M., SCHÄFER, B., SCHULZE, M., SCHWEIGERT, R., STEGLICH, R., STOLLE, E. & UNRUH, M. (2004): Rote Liste der Heuschrecken (Ensifera et Caelifera) des Landes Sachsen-Anhalt (2. Fassung, Stand: Februar 2004). Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt **39**: Rote Listen Sachsen-Anhalt: 223-227.
- WEDL, N. & MEYER, E. (2003): Beweidung mit Schafen und Ziegen im NSG Oderhänge Mallnow., Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg **12** (4): 137-143.
- WEID, R. (2002): Untersuchungen zum Wanderverhalten des Abendseglers (*Nyctalus noctula*) in Deutschland. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz **71**: Ökologie, Wanderungen und Genetik von Fledermäusen in Wäldern - Untersuchungen als Grundlage für den Fledermausschutz: 233-258.
- WELK, E. (2001): Arealkundliche Analyse und Bewertung der Schutzrelevanz seltener und gefährdeter Gefäßpflanzen Deutschlands. – Diss. Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg: 356 S.



- WG LSA – Wassergesetz für das Land Sachsen-Anhalt vom 16. März 2011 (GVBl. LSA 2011, 492) mehrfach geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 18. Dezember 2015 (GVBl. LSA S. 659).
- WHG – Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das durch Artikel 320 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474) geändert worden ist
- WURBS, D. (2005): Vergleichende Untersuchungen zu den Folgewirkungen von Klima- und Landnutzungsänderungen auf den Wasserhaushalt in Flussgebieten (Dissertation), Universität Halle-Wittenberg, Halle (Saale). 209 S. Abrufbar unter: <http://sundoc.bibliothek.uni-halle.de/diss-online/05/06H007/prom.pdf>, letzter Zugriff am: 03.07.2014.
- ZAHN, A. (2014): Beweidung mit Ziegen. – In: Burkart-Aicher, B. et al., Online-Handbuch "Beweidung im Naturschutz", Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL), Laufen, <http://www.anl.bayern.de/fachinformationen/beweidung/handbuchinhalt.htm>, letzter Abruf am 29.08.2018
- ZETTLER, M.L., MENZEL-HARLOFF, H., JUEG, U., GÖLLNITZ, U., PETRICK, S., WEBER, E. & SEMANN, R. (2006): Die Land- und Süßwassermollusken Mecklenburg-Vorpommerns. Hrsg.: ARBEITSGRUPPE MALAKOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN. 318 S.



13 Kartenteil

- Karte 1:** Schutzgebiete
- Karte 2:** Biotop- und Lebensraumtypen
- Karte 3:** Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL – Bestand und Bewertung
- Karte 4a:** Arten nach Anhang II der FFH-RL – Bestand und Bewertung
- Karte 4b:** Arten nach Anhang IV der FFH-RL sowie sonstige Wert gebende Arten
- Karte 5:** Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen



14 Anhang

14.1 Tabellarische Einzelflächenbewertungen der LRT und Auflistung der LRT-Entwicklungsflächen

Tab. 49 Einzelflächenbewertung des LRT 6110* im FFH-Gebiet DE 4735-306

Bezugsfläche (BioLRT)	Flächen- größe (ha)	EHZ				Zielzustand
		Strukturen	Arteninventar	Beeinträchtigungen	Gesamt	
93	0,10	B	A	C	B	B
113	0,01	C	A	C	C	B

Tab. 50 Einzelflächenbewertung des LRT 6210(*) im FFH-Gebiet DE 4735-306

Bezugsfläche (BioLRT)	Flächengröße (ha)	EHZ				Zielzustand
		Strukturen	Arteninventar	Beeinträchtigungen	Gesamt	
1	0,48	C	C	C	C	B
3	2,23	A	C	A	B	B
4	4,09	C	B	C	C	B
14	0,13	B	A	C	B	B
23	0,46	B	A	B	B	B
24	0,95	A	C	B	B	B
29	0,54	B	C	B	B	B
34	0,08	C	C	C	C	B
40	0,36	C	B	C	C	B
43	0,62	C	C	C	C	B
55	1,50	B	B	C	B	B
58	0,31	A	A	B	A	B
59	0,34	C	C	C	C	B
66	1,20	A	C	B	B	B
73	0,74	B	A	B	B	B
89	0,20	B	A	C	B	B
94	0,99	C	A	C	C	B
95	0,73	A	C	B	B	B
100	3,64	A	B	B	B	B
102	0,42	B	B	B	B	B
106	0,09	C	C	C	C	B
108	0,90	B	C	B	B	B
109	0,31	B	A	C	B	B
110	0,72	C	C	C	C	B
114	0,41	A	C	A	B	B
117	0,24	C	B	C	C	B
119	0,39	B	C	A	B	B



Bezugsfläche (BioLRT)	Flächengröße (ha)	EHZ				Zielzustand
		Strukturen	Arteninventar	Beeinträchtigungen	Gesamt	
120	0,33	A	C	A	B	B
121	0,39	B	A	C	B	B
122	0,39	C	A	C	C	B
123	0,32	C	C	C	C	B
126	1,13	A	C	B	B	B

Tab. 51 Entwicklungsflächen des LRT 6210(*) im FFH-Gebiet DE 4735-306

Bezugsfläche (BioLRT)	Biotoptyp	Umsetzungsperspektive
21	RHX	EW 3 = fakultative Entwicklungsmaßnahme mit ungünstigen Voraussetzungen und geringer Umsetzungsperspektive
26	RHD	EW 2 = fakultative Entwicklungsmaßnahme mit günstigen Voraussetzungen
31	GSA	EW 1 = zur Umsetzung vorgesehene oder bereits in Umsetzung befindliche Entwicklungsmaßnahmen
127	RHX	EW 2 = fakultative Entwicklungsmaßnahme mit günstigen Voraussetzungen

Tab. 52 Einzelflächenbewertung des LRT 6240* im FFH-Gebiet DE 4735-306

Bezugsfläche (BioLRT)	Flächengröße (ha)	EHZ				Zielzustand
		Strukturen	Arteninventar	Beeinträchtigungen	Gesamt	
17	0,17	B	C	B	B	B
113	0,50	B	B	C	B	B
93	0,05	A	C	B	B	B

Tab. 53 Einzelflächenbewertung des LRT 9170 im FFH-Gebiet DE 4735-306

Bezugsfläche (BioLRT)	Flächengröße (ha)	EHZ				Zielzustand
		Strukturen	Arteninventar	Beeinträchtigungen	Gesamt	
15	0,16	C	C	C	C	B
20	1,43	C	C	C	C	B
39	0,52	B	C	C	C	B
45	0,13	C	C	C	C	B
46	0,39	C	B	C	C	B
48	1,02	B	C	C	C	B
49	1,16	B	B	C	B	B
51	2,43	B	C	C	C	B
56	0,11	C	C	C	C	B
63	0,27	C	C	C	C	B
77	1,43	C	B	C	C	B
81	1,00	A	C	C	C	B
82	3,03	C	C	C	C	B
83	1,55	C	C	C	C	B
86	0,61	B	C	C	C	B



Tab. 54 Einzelflächenbewertung des LRT 9180* im FFH-Gebiet DE 4735-306

Bezugsfläche (BioLRT)	Flächengröße (ha)	EHZ				Zielzustand
		Strukturen	Arteninventar	Beeinträchtigungen	Gesamt	
53	0,32	C	B	B	B	B
69	0,24	C	C	B	C	B
84	0,67	C	B	B	B	B



14.2 Fotodokumentation



Foto 1: LRT 6110* – lückige, niedrigwüchsige Trockenrasen mit Pionierassenanteilen (16.05.2018)



Foto 2: LRT 6210(*) – die Magerrasen im Bereich der Hahnenberge liegen seit über zwei Jahrzehnten brach und sind durch unterschiedliche Brache- und Verbuschungsstadien gekennzeichnet (15.05.2018)



Foto 3: LRT 6210* – Oberhänge der Hahnenberge trotz Nutzungsbrache mit kurzrasigen und kräuterreichen Magerrasen, reich an Polsterzweigsträuchern (15.05.2018)



Foto 4: LRT 6210* – kalkschotterreiche Steilhangelagen der Hahnenberge mit Volltrockenrasen des Teucrio-Seslerietum (15.05.2018)



Foto 5: LRT 6210 – infolge fehlender Nutzung zunehmende Verfilzung und Versaumung der Magerrasen mit Ausbildung von Streuschichtdecken im FFH-Gebietsteil Hahnenberge (15.05.2018)



Foto 6: LRT 6210* – das Apenninen-Sonnenröschen (*Helianthemum apenninum*) gehört im FFH-Gebiet zum regelmäßigen Arteninventar innerhalb der Xerobromion-Gesellschaften (15.05.2018)



Foto 7: LRT 6210* – gleiches gilt für das Graue Sonnenröschen (*Helianthemum canum*), für beide Sonnenröschen-Arten besitzt die Bundesrepublik eine besondere Verantwortung für hochgradig isolierte Vorposten (17.05.2018)



Foto 8: LRT 6210* – stark verbrachte und isolierte Halbtrockenrasen im Trockental westlich von Steigra (Bzgf. 043, 16.05.2018)



Foto 9: LRT 6210* – Beeinträchtigung von Magerrasenstandorten, hier: durch gezäunte Aufforstung mit Douglasien (*Pseudotsuga menziesii*) am Unterhang/Ziegental westlich von Steigra (16.05.2018)



Foto 10: LRT 6210 – der kontinental verbreitete Dänische Tragant (*Astragalus danicus*) gehört regelmäßig zur Artenausstattung der Magerrasen (16.05.2018)



Foto 11: Beweidung von Streuobstwiesen und Magerrasenbereichen mit Zebu-Rindern unterhalb von Steigra (25.06.2014)

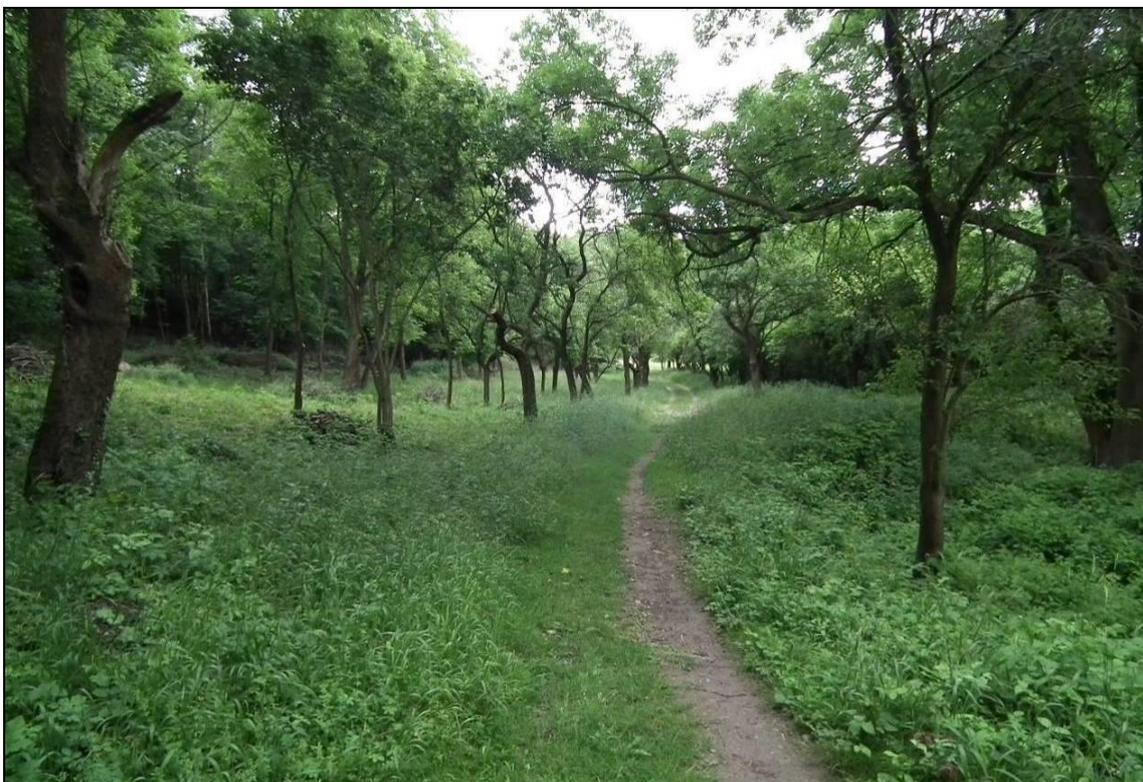


Foto 12: Streuobstwiese unterhalb von Steigra (25.06.2014)



Foto 13: LRT 6210* – Grasliien-Aspekt (*Anthericum liliago*) auf Volltrockenrasen der Litzke bei Steigra (Bzgf. 066, 16.05.2018)



Foto 14: A- & E-Maßnahme für ICE-Trasse: Umwandlung von Ackerflächen und -brachen in Extensivgrünland durch Einsaat, Jungpflanzungen von Baumreihen und Hecken (Bzgf. 088, 17.05.2018)



Foto 15: LRT 6210 – ungenutzter und daher verbrachter und stark verbuschter Magerrasen im FFH-Gebietsteil Osterberge (17.05.2018)



Foto 16: LRT 6210 – Magerasen auf dem Plateau der Osterberge, partiell ruderalisiert und verbuscht, sowie durch Grill- und Lagerplätze mit Aussicht auf ICE-Strecke beeinträchtigt (Bzogl. 094, 17.05.2018)



Foto 17: Blick auf den Brückenneubau der ICE-Trasse Erfurt – Leipzig/Halle vom Plateau der Osterberge (17.05.2018)



Foto 18: LRT 6210* – kalkschotterreiche Steilhanglagen im Bereich der Osterberge (Bzgf. 095, 17.05.2018)



Foto 19: LRT 6210 – mit dem Apenninen-Sonnenröschen (*Helianthemum apenninum*) im FFH-Gebietsteil Osterberge, seit 2013 wieder regelmäßig beweidet (04.06.2013)



Foto 20: durch Weinbau geprägte Region, Rebflächen sind teilweise in das FFH-Gebiet einbezogen, hier: extensiv genutzter Weinberg im Bereich der Hohen Gräte (Bzgf. 099, 17.05.2018)



Foto 21: LRT 6210* – Nachweis der extrem seltenen Scheiden-Kronwicke (*Coronilla vaginalis*) (Bzgf. 102, 25.04.2018)



Foto 22: LRT 6210* – nicht in Beweidung einbezogene Unterhangbereiche im FFH-Gebietsteil Osterberg, durch zunehmende Verbuschung drohende LRT-Verluste (Bzgf. 110, 17.05.2018)



Foto 23: Aufforstung von Schwarzkiefer (*Pinus nigra*) auf ehemaligem Magerrasenstandort (Bzgf. 116, 22.05.2018)



Foto 24: FFH-Gebietsteil Osterberge/Hohe Gräte – entlang der Oberhangkante Richtung Norden abgedeckte Böschung einer Deponiefläche, angrenzend ein ehemaliger Kalksteinbruch (22.05.2018)



Foto 25: LRT 6210* –terrassierter Hangbereich im Südzipfel des FFH-Gebietes, zunehmend durch Pappeljungwuchs beeinträchtigt (Bzogl. 123, 22.05.2018)



Foto 26: LRT 6210* – dringender Handlungsbedarf zum Erhalt der Wuchsorte des Stängellosen Tragants (*Astragalus exscapus*), diese werden akut durch voranschreitende Gehölzsukzession gefährdet (Bzogl. 123, 22.05.2018)



Foto 27: LRT 6240* im FFH-Gebietsteil Hohe Gräte unter Nutzungsbrache, mit dem Echten und dem Großen Federgras (*Stipa pennata*, *Stipa pulcherrima*) (Bzgf. 113, 04.06.2013)



Foto 28: LRT 6240* – die Steppen-Fahnenwicke (*Oxytropis pilosa*) als Kennart der Steppen-Trockenrasen (Bzgf. 113, 17.05.2018)



Foto 29: LRT 6240* – im FFH-Gebietsteil Hahnenberge entlang einer süd-exponierter Oberhangkante mit Haarpfriemengras (*Stipa capillata*) ausgebildet, zunehmende Ausbreitung/Verfilzung durch Fiederzwenke (*Brachypodium pinnatum*) (Bzgf. 017, 15.05.2018)



Foto 30: LRT 9170 – Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (*Galio-Carpinetum*) mit Alteleichen westlich Steigra (29.07.2014)



Foto 31: LRT 9170 – Lindenkopfbäume mit hohem Biotoppotenzial als charakteristisches Strukturmerkmal historischer Waldnutzungsformen (19.04.2018)



Foto 32: LRT 9170 – Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum) im Bereich der Hahnenberge (30.07.2014)



Foto 33: LRT 9180* – lichter Eschenbestand in erster Waldgeneration, an kalkschotterreichem Oberhang westlich Steigra (04.05.2018)