MANAGEMENTPLAN

FFH-Gebiet
„Ölbergstollen bei Wangen“

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

Schutzgebietssystem
NATURA 2000

SACHSEN-ANHALT

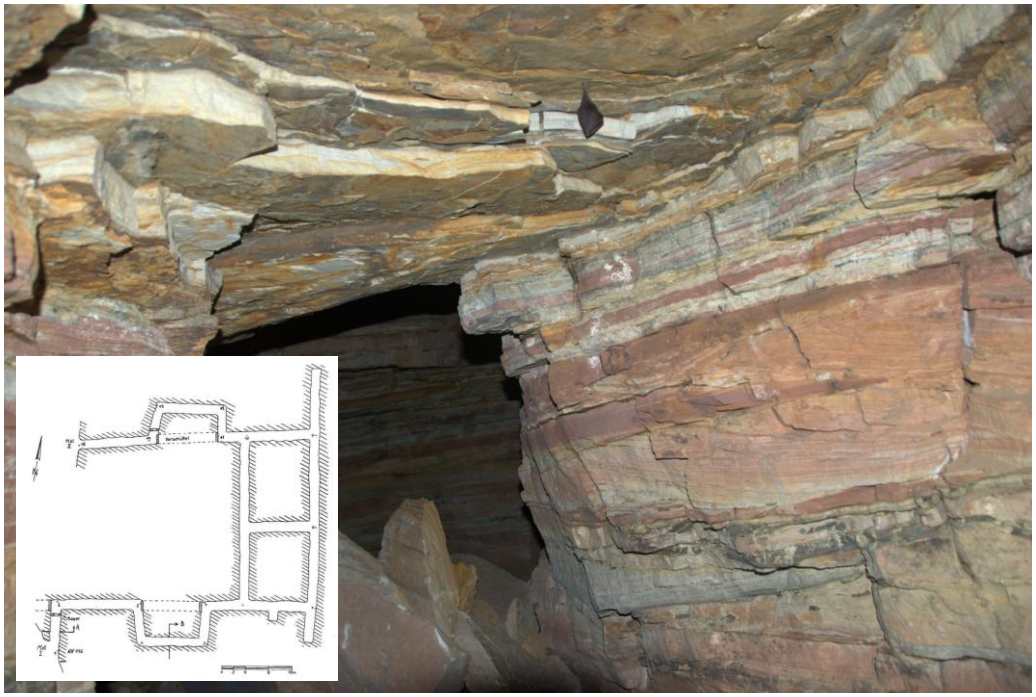
Europäische Kommission
Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung
des ländlichen Raums
HIER INVESTIERT EUROPA IN DIE LÄNDLICHEN GEBIETE

Landesamt für Umweltschutz
Sachsen-Anhalt

Fachbereich 4

Managementplan für das FFH-Gebiet „Ölbergstollen bei Wangen “

FFH_0228 (DE 4735 304)



Halle (Saale), im März 2013

MYOTIS - Büro für Landschaftsökologie
Dipl.- Ing. (FH) Burkhard Lehmann
Magdeburger Straße 23
06112 Halle (Saale)

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

E-Mail: info@myotis-halle.de

SACHSEN-ANHALT

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

Managementplan für das SCI „Ölbergstollen bei Wangen“

FFH_0228 (DE 4735 304)

Auftraggeber	Land Sachsen-Anhalt vertreten durch das Landesamt für Umweltschutz
Projektbegleitung	Fachbereich 4, Fachgebiet 45 (Wald/ FFH, Prüfung auf Verträglichkeit) Frau Heike Hoppe
Auftragnehmer	MYOTIS - Büro für Landschaftsökologie Dipl.-Ing. (FH) Burkhard Lehmann Magdeburger Straße 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, Dipl.-Biol. & Dipl.-Agr.-Ing. Dominik Hegenberg, Dipl.-Ing. (FH) Marianna Kaltofen, Dipl. Geogr. Andrea Srugies-Neureuther
Kartographie/ GIS	Dipl.-Biol. & Dipl.-Agr.-Ing. Dominik Hegenberg, Dipl.-Ing. (FH) Marianna Kaltofen
Datenbanken	Dipl.-Ing. (FH) Marianna Kaltofen

Inhaltsverzeichnis

1 RECHTLICHER UND ORGANISATORISCHER RAHMEN 1
1.1 Gesetzliche Grundlagen 1
1.2 Organisation 3
1.3 Schutz- und Erhaltungsziele 4
2 GEBIETSBESCHREIBUNG 5
2.1 Grundlagen und Ausstattung 5
2.1.1 Lage, Abgrenzung und Charakteristik 5
2.1.2 Natürliche Grundlagen 10
2.1.2.1 Geologie und Geomorphologie 10
2.1.2.2 Böden 11
2.1.2.3 Hydrologie 11
2.1.2.4 Klima 12
2.1.2.4.1 Regionalklima 12
2.1.2.4.2 Mikroklimatische Situation im SCI 13
2.2 Schutzstatus 15
2.2.1 Schutz nach Naturschutzrecht 15
2.2.1.1 Schutzgebiete 15
2.2.1.2 Geschützte Biotope 18
2.2.2 Schutz nach anderen rechtlichen Grundlagen 18
2.3 Planungen im Gebiet 19
2.3.1 Regionalplanerische Vorgaben 19
2.3.2 Aktuelle Planungen im Gebiet 20
3 EIGENTUMS- UND NUTZUNGSSITUATION 20
3.1 Eigentumsverhältnisse 20
3.2 Aktuelle Nutzungsverhältnisse 20
4 BESTAND DER FFH-SCHUTZGÜTER UND BEWERTUNG IHRES ERHALTUNGSZUSTANDES 21
4.1 Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie 21
4.1.1 Einleitung und Übersicht 21

4.1.2 Methodik ... 22
4.1.2.1 Kleine Hufeisennase - *Rhinolophus hipposideros* (BECHSTEIN, 1800) ... 22
4.1.2.2 Mopsfledermaus - *Barbastella barbastellus* (SCHREBER, 1774) ... 26
4.1.2.3 Bechsteinfledermaus - *Myotis bechsteinii* (KUHL 1817) ... 30
4.2 Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie ... 34
4.2.1 Wasserfledermaus - *Myotis daubentonii* (KUHL 1817) ... 35
4.2.2 Fransenfledermaus - *Myotis nattereri* (KUHL, 1817) ... 38
4.2.3 Braunes Langohr - *Plecotus auritus* (LINNAEUS, 1758) ... 40
4.2.4 Graues Langohr - *Plecotus austriacus* (J. FISCHER, 1829) ... 43

5 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER SONSTIGEN GEBIETSAUSSTATTUNG ... 46
5.1 Biotope ... 46
5.2 Fauna ... 46

6 GEFÄHRDUNGEN UND BEEINTRÄCHTIGUNGEN ... 47

7 MAßNAHMEN UND NUTZUNGSREGELUNGEN ... 49
7.1 Maßnahmen für FFH-Schutzgüter ... 49
7.1.1 Grundsätze der Maßnahmenplanung ... 49
7.1.2 Maßnahmen für Anhang II-Arten ... 50
7.1.2.1 Kleine Hufeisennase - *Rhinolophus hipposideros* (BECHSTEIN, 1800) ... 50
7.1.2.2 Mopsfledermaus - *Barbastella barbastellus* (SCHREBER, 1774) ... 51
7.1.2.3 Bechsteinfledermaus – *Myotis bechsteinii* (KUHL, 1817) ... 53
7.2 Maßnahmen für sonstige Schutzgüter sowie allgemeine Nutzungsregelungen ... 54

8 UMSETZUNG ... 55
8.1 Endgültige Schutz- und Erhaltungsziele ... 55
8.2 Maßnahmen zur Gebietssicherung ... 57
8.2.1 Gebietsabgrenzung ... 57
8.2.2 Hoheitlicher Gebietsschutz ... 57
8.2.3 Alternative Sicherungen und Vereinbarungen ... 57
8.3 Perspektiven zur Umsetzung des Maßnahmenkonzeptes ... 58
8.3.1 Stand der Abstimmung mit Nutzungsberechtigten und anderen Fachplanungen ... 58
8.3.2 Fördermöglichkeiten ... 58

8.4 Gebietsbetreuung und Öffentlichkeitsarbeit 58
8.5 Aktualisierung des Standarddatenbogens 59

9 VERBLEIBENDES KONFLIKTPOTENZIAL 59

10 ZUSAMMENFASSUNG 60

11 LITERATUR- UND QUELLENVERZEICHNIS 65

12 KARTENTEIL 73

ANHANG Fotodokumentation
Erhaltungszustandstabelle
Gefährdungstabelle
Maßnahmentabelle

Tabellenverzeichnis

Tab. 1 Im Rahmen des vorliegenden Managementplanes kontaktierte Institutionen und Personen ... 3

Tab. 2 Absolute und relative Flächenanteile der Landkreise und Gemeinden am SCI 228 ... 5

Tab. 3 Klimadaten des SCI 228 (Referenzdaten 1961-1990) ... 12

Tab. 4 Anhang II-Arten nach FFH-RL im SCI 228 ... 21

Tab. 5 Nachweise der Kleinen Hufeisennase (*Rhinolophus hipposideros*) im SCI 228 ... 23

Tab. 6 Erhaltungszustand der Kleinen Hufeisennase (*Rhinolophus hipposideros*) im SCI 228 (Winterquartier) nach SCHNITTER et al. (2006) und RANA (2010) ... 25

Tab. 7 Nachweise der Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) im SCI 228 ... 27

Tab. 8 Erhaltungszustand der Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) SCI 228 (Winterquartier) nach SCHNITTER et al. (2006) und RANA (2010) ... 28

Tab. 9 Nachweise der Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) im SCI 228 ... 31

Tab. 10 Erhaltungszustand der Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) SCI 228 (Winterquartier) nach SCHNITTER et al. (2006) und RANA (2010) ... 32

Tab. 11 Anhang IV-Arten nach FFH-RL im SCI 228 ... 34

Tab. 12 Nachweise der Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*) im SCI 228 ... 35

Tab. 13 Erhaltungszustand der Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*) im SCI 228 (Winterquartier) nach SCHNITTER et al. (2006) und RANA (2010) ... 37

Tab. 14 Nachweise der Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*) im SCI 228 ... 38

Tab. 15 Erhaltungszustand der Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*) im SCI 228 (Winterquartier) nach SCHNITTER et al. (2006) und RANA (2010) ... 39

Tab. 16 Nachweise des Braunen Langohrs (*Plecotus auritus*) im SCI 228 ... 41

Tab. 17 Erhaltungszustand des Braunen Langohrs (*Plecotus auritus*) im SCI 228 (Winterquartier) nach SCHNITTER et al. (2006) und RANA (2010) ... 42

Tab. 18 Nachweise des Grauen Langohrs (*Plecotus austriacus*) im SCI 228 ... 43

Tab. 19 Erhaltungszustand des Grauen Langohrs (*Plecotus austriacus)* im SCI 228 (Winterquartier) nach SCHNITTER et al. (2006) und RANA (2010) ... 45

Tab. 20 Überblick Gefährdungsursachen im SCI 228 ... 48

Tab. 21 Darstellung der Maßnahmentypen für Anhang I- und II-Arten der FFH-RL ... 49

Tab. 22 Übersicht über den Umfang der Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen im SCI 228 ... 49

Tab. 23 Erhaltungsmaßnahmen Kleine Hufeisennase (*Rhinolophus hipposideros*) im SCI 228 ... 51

Tab. 24 Erhaltungsmaßnahmen Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) im SCI 228 ... 53

Tab. 25 Erhaltungsmaßnahmen Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) im SCI 228 54
Tab. 26 Aktualisierung Standarddatenbogen Arten nach Anhängen FFH-RL 59
Tab. 27 Kerndaten zum FFH-Gebiet 228 „Ölbergstollen bei Wangen“ 60
Tab. 28 Gefährdungsursachen der Anhang II-Arten im SCI 228 61
Tab. 29 Übersicht Arten nach Anhang II und IV der FFH-RL 62

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1 Übersicht über Lage und Abgrenzung des SCI 228 7
Abb. 2 Übersicht Lage/ Riss des SCI 228 8
Abb. 3 Riss des SCI 228 (FANTASNY 1989) 9
Abb. 4 Lage der Datenlogger im SCI 228 im Jahr 2012 13
Abb. 5 Mikroklimatische Situation im SCI 228 im Jahr 2012 14

Abkürzungsverzeichnis

ABl	Anwaltsblatt
BArtSchV	Verordnung zum Schutz wild lebender Tier und Pflanzenarten vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert durch Artikel 22 des Gesetzes vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542)
BFN	Bundesamt für Naturschutz
BGBl	Bundesgesetzblatt
BLK	Burgenlandkreis
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S.95) geändert worden ist
CIR-LB	Color-Infrarot-Luftbild
EG	Europäische Gemeinschaft
EHZ	Erhaltungszustand (von NATURA 2000-Schutzgütern)
EU	Europäische Union
EU-VSRL	Richtlinie über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten (Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979), kodifizierte Fassung (Richtlinie 2009/147/EG) vom 30. November 2009, in Kraft getreten am 15. Februar 2010
EWG	Europäische Wirtschaftsgemeinschaft
Flst.	Flurstück
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 die Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006 (ABl. 363, S. 368).
GVBl	Gesetz- und Verordnungsblatt
LAGB	Landesamt für Geologie und Bergwesen Sachsen-Anhalt
LAU	Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt
LEP	Landesentwicklungsplan
LK	Landkreis
LRP	Landschaftsrahmenplan
LRT	Lebensraumtyp (nach Anhang I der FFH-Richtlinie) LSA * = prioritärer Lebensraumtyp
LRT-EF	Lebensraumtyp-Entwicklungsfläche
LSA	Land Sachen-Anhalt
LSG	Landschaftsschutzgebiet
mdl. Mitt.	Mündliche Mitteilung
ML	ehemaliger Landkreis Mansfelder Land
MMP	Managementplan
MUN	Ministerium für Umwelt und Naturschutz des Landes Sachsen-Anhalt
NatSchG LSA	Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt in der Fassung vom 23. Juli 2004 (GVBl. LSA 2004, S. 454), zuletzt geändert am 16. Dezember 2009 (GVBl. LSA S. 708, 716)

NLRT	Nicht-Lebenraumtyp
NSG	Naturschutzgebiet
NUP	Naturpark
PG	Plangebiet
PEK	Pflege- und Entwicklungskonzept
RdErl	Runderlass
RL D/ RL LSA	Rote Liste Deutschland/ Rote Liste Sachsen-Anhalt
SCI	Site of Community Importance: FFH-Gebiet
SDB	Standarddatenbogen
SK	Saalekreis
SPA	Special Protected Area (EU-Vogelschutzgebiet)
UNB	Untere Naturschutzbehörde
VBK50	vorläufige Bodenkarte 1:50.000 Sachsen-Anhalt
WaldG LSA	Waldgesetz für das Land Sachsen-Anhalt vom 13. April 1994
WG LSA	Wassergesetz für das Land Sachsen-Anhalt vom 16. März 2011
WHG	Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das durch Artikel 12 des Gesetzes vom 11. August 2010 (BGBl. I S. 1163) geändert worden ist

1 Rechtlicher und organisatorischer Rahmen

1.1 Gesetzliche Grundlagen

Die rechtliche Grundlage eines Managementplanes bildet die Richtlinie 92/43/EWG vom 21. Mai 1992 (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie; kurz: FFH-Richtlinie) (ABl L 206 vom 22.07.1992 S. 7) zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen, zuletzt geändert durch die Richtlinie 2006/105/EG (ABl L363 vom 20.12.2006, S. 368). Ziel der FFH-Richtlinie ist der Schutz der biologischen Vielfalt der aus europäischer Sicht bedrohten Lebensraumtypen (LRT) (Anhang I) und Arten (Anhang II, IV FFH-RL/ Anhang I der Europäischen Vogelschutzrichtlinie (EU-VSRL)) sowie deren Lebensräume. Ein wichtiger Bestandteil des Schutzregimes ist die Ausweisung besonderer Schutzgebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiete). Sie dienen neben der Sicherung des Fortbestandes ggf. auch der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes von Lebensraumtypen nach Anhang I und Arten nach Anhang II. Die FFH-Gebiete bilden zusammen mit den Vogelschutzgebieten (EU-SPA) das kohärente ökologische Netz „Natura 2000“.

Die Auswahl und Ausweisung der Kulisse der Natura-2000-Gebiete erfolgte in einem dreistufigen Verfahren:

1. FFH-Gebietsvorschläge der EU-Mitgliedsstaaten für das Netz Natura 2000 (pSCI - proposed Sites of Community Importance),
2. Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB oder SCI - Sites of Community Importance) (Beginn der Sicherungspflicht nach Art. 6 FFH-Richtlinie) und
3. Erhaltungsgebiete (BEG), welche nach dem jeweiligen nationalen Recht (BNatSchG und NatSchG LSA) innerhalb von sechs Jahren endgültig unter Schutz (SAC - Special Areas of Conservation) gestellt werden müssen.

Gemäß Kabinettausschuss des Ministeriums für Raumordnung, Landwirtschaft und Umwelt Sachsen-Anhalt vom 28./ 29.02.2000 erfolgte zunächst eine Meldung des Gebietes „Ölbergstollen bei Wangen“ bei der EU-Kommission. Im Dezember 2009 wurde die Aufnahme in die Liste von Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung in der kontinentalen biogeografischen Region und damit auch des „Ölbergstollen bei Wangen“ durch die Kommission der Europäischen Gemeinschaften (ABl Nr. L 30/ 200 vom 02.02.2010) bestätigt. Die gebietskonkrete nationalrechtliche Sicherung steht im Moment noch aus, der Stollen unterliegt jedoch den allgemeingültigen Schutzbestimmungen für Ruhestätten streng geschützter Fledermausarten.

Neben der Meldung der Gebiete verpflichtet Art. 6 (1) der FFH-Richtlinie die Mitgliedstaaten auch zur Festlegung der nötigen Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für die Lebensräume und Arten in jedem einzelnen dieser besonderen Schutzgebiete.

Das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), in Kraft getreten am 01. März 2010, überträgt in den §§ 32 ff. die sich aus der FFH-Richtlinie ergebenden Verpflichtungen auf die Bundesländer.

Gemäß Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA) in der Fassung vom 23. Juli 2004 (GVBl. LSA 2004, S. 454), zuletzt geändert am 16. Dezember 2009 (GVBl. LSA S. 708, 716), sollen für Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung Managementpläne (MMP) im Sinne von Art. 6 (1) der FFH-Richtlinie aufgestellt werden, soweit dies zur Durchsetzung der Erhaltungsziele erforderlich ist.

Der Managementplan beinhaltet neben der Erfassung von Lebensräumen und Arten nach den Anhängen I, II und IV FFH-RL die Bewertung ihrer Erhaltungszustände, die Analyse vorhandener oder möglicher Beeinträchtigungen sowie die sich daraus ergebenden Konflikte. Zusätzlich kann bei Erfordernis eine Erfassung weiterer, Wert gebender oder repräsentativer Arten und Biotope durchgeführt werden. Es erfolgt eine flächenkonkrete Darstellung der Schutzgüter, der gebiets-spezifischen Erhaltungsziele sowie 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 Erhaltungszielen genannten Lebensräume und Arten von gemeinschaftlichem Interesse, vorbehaltlich der Ergebnisse der Ersterfassung sowie unter Beachtung von Kohärenzaspekten.

Der FFH-Managementplan für das FFH-Gebiet „Ölbergstollen bei Wangen“ dient daher der Erfassung vorhandener Arten (Anhang II, IV), schwerpunktmäßig der Fledermäuse, sowie weiterer Wert gebender Spezies. Eine Bewertung und Ableitung von notwendigen Maßnahmen liegt für die Anhang II- und 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 (kurz: EU-VSRL),
- das Waldgesetz für das Land Sachsen-Anhalt (WaldG LSA) in der Fassung vom 13. April 1994 (GVBl. LSA 1994, S. 520), zuletzt geändert 16. Dezember 2009 (GVBl. LSA S. 708, 715),
- das Wassergesetz für das Land Sachsen-Anhalt (WG LSA) in der Fassung der Bekanntmachung vom 12. April 2006 (GVBl. LSA 2006, S. 248), zuletzt geändert am 17. Februar 2010 (GVBl. LSA S. 69),
- das Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz – WHG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 19. August 2002 (BGBl. I S. 3245), zuletzt geändert 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585) sowie
- die Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung – BArtSchV), vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258), zuletzt geändert durch Art. 22 G v. 29. Juli 2009 I 2542.

1.2 Organisation

Der Managementplan (MMP) für das SCI („Site of Community Importance“, auch FFH-Gebiet genannt) 228 „Ölbergstollen bei Wangen“ wurde im Zeitraum Juli 2011 bis Oktober 2012 erstellt (mit Nachtrag aktueller Daten vom März 2013).

Die für die Bearbeitung federführend zuständige Behörde ist das Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (LAU), Halle (Saale), Fachgebiet 45 (Wald- FFH, Prüfung auf Verträglichkeit). 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. 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
Untere Naturschutzbehörde BLK	Eigentumsdaten, Rechtliche Grundlagen
Untere Denkmalschutzbehörde BLK	Denkmalschutz
Höhlen- und Karstforscher Naumburg e. V.	Geologie
Cindy Engemann & Burkhard Lehmann, Halle (Saale)	Ehrenamtlich erhobene Daten zu Fledermausvorkommen

Der Managementplan stellt ein eigenständiges naturschutzfachliches Gutachten ohne unmittelbare Rechtsverbindlichkeit dar. Geplante Maßnahmen werden im weiteren Verlauf mit anderen Fachbehörden sowie den betroffenen Nutzern bzw. Eigentümern abgestimmt.

1.3 Schutz- und Erhaltungsziele

Mit Beginn der Bearbeitung des MMP lagen für das Plangebiet (PG) noch keine, über den Standarddatenbogen (SDB) hinausgehenden, ausformulierten Schutz- und Erhaltungsziele vor. Die Erarbeitung entsprechender Vorschläge ist Bestandteil des MMP (siehe Kap. 8.1). Allgemein gelten folgende Rahmenbedingungen.

Als übergeordnete Grundlagen der Planung standen die schutzgebietsspezifischen Zielkonzeptionen des Naturparks „Saale-Unstrut-Triasland“ (NUP0002LSA) sowie in detaillierterer Ausführung die Entwicklungsziele des Landschaftsschutzgebietes „Unstrut-Triasland“ (LSG0040BLK) zur Verfügung.

Die Schutzwürdigkeit des PG beruht nach SDB insbesondere auf dem aus ehrenamtlichen Erhebungen bekannten bedeutenden Fledermausvorkommen mit den Anhang II-Arten Kleine Hufeisennase (*Rhinolophus hipposideros*) und Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) sowie den Anhang IV-Arten Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Braunes Langohr (*Plecotus auritus*) und Graues Langohr (*Plecotus austriacus*). Die Erhaltung und Verbesserung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen dieser charakteristischen und Wert gebenden Arten muss das wesentliche Ziel der Managementplanung darstellen.

2 Gebietsbeschreibung

2.1 Grundlagen und Ausstattung

2.1.1 Lage, Abgrenzung und Charakteristik

Das SCI 228 „Ölbergstollen bei Wangen“ befindet sich 51,16° nördl. Breite und 11,32° westl. Länge (Gebietsmittelpunkt) in einer Höhe von etwa 140 m im Südwesten des Landes Sachsen-Anhalt (Verbandsgemeinde Unstruttal) in der Gemeinde Nebra (Unstrut) im Burgenlandkreis. Das Punkt-FFH-Gebiet liegt nordwestlich der Ortslage Klein-Wangen im Westhang des Ölberges und schließt im Norden an das FFH-Gebiet „Ziegelrodaer Buntsandsteinplateau“ (FFH0136LSA, DE 4634 302) an.

Tab. 2 Absolute und relative Flächenanteile der Landkreise und Gemeinden am SCI 228

Landkreis	Gemeinde	SCI Fläche [ha]	SCI Fläche [%]
Burgenlandkreis	Nebra (Unstrut)	~ 1	100,00

Das Gebiet liegt in der kontinentalen biogeografischen Region. Nach BFN (2010) gehört es zur Landschaft 48801 „Südliches Unstrut-Berg- und Hügelland“, das dem Landschaftstyp der „Ackergeprägten offenen Kulturlandschaften“ angehört. SSYMANK et al. (1998) stellen es randlich zur naturräumlichen Haupteinheit des „Thüringer Beckens mit Randplatten“ (D18).

Nach der Landschaftsgliederung Sachsen-Anhalts kann das Gebiet der Landschaftseinheit 4.7 „Helme-Unstrut-Buntsandsteinland“ zugeordnet werden. Die wesentlichen Leitbilder der Landschaftseinheit beinhalten den Erhalt der Landschaftssituation als Bild des Buntsandsteinlandes, die verbesserte Anpassung der inneren Struktur der Landschaftsteile und Biotope an die ökologischen und Lebensraumfunktionen sowie die Schaffung von Offenheit und Durchlichtung der Wälder durch Mittelwälder und Niederwälder. (REICHHOFF et al. 2001)

Das FFH-Gebiet umfasst einen ungenutzten Stollen im Buntsandstein, der ehemals nachweislich als Luftschutzbunker für die Einwohner von Wangen bzw. die Kalischachtverwaltung (vgl. RADZINSKI & STRING 2000) diente (FANTASNY 1989). Der Riss des Stollens ist U-förmig angelegt und weist zwei Mundlöcher auf. Auf die ehemalige Nutzung des Objektes deuten zudem die Umfahrungen eines bewusst versetzten geraden Streckenabschnittes unweit beider Mundlöcher, welche dem Brechen möglicher Druckwellen bei Bombendetonationen dienen, hin (FANTASNY 1989).

Die ursprünglichen Parameter des Stollensystems nach FANTASNY (1989) sind:

Länge: ca. 200 m

Breite: 2,0 m

Grundfläche: 320 m²

Volumen: 640 m³

Der ehemalige Streckenausbau besitzt heute keine Wirksamkeit mehr, die Kappen sind durchgängig zerstört. In weiten Streckenabschnitten ist der zurückliegende und teilweise auch noch aktuelle Firstverbruch so stark, dass sich das Niveau der Stollensohle auf den Verbruchmassen um ca. 1,0-1,8 m nach oben verschoben hat.

Um die bekannte Funktion als Fledermauswinterquartier zu erhalten, erfolgte in den 1990er Jahren eine bergtechnische Sicherung bzw. ein Vollverbau des ersten Streckenabschnittes am südlichen Mundloch sowie eine fledermausgerechte Verwahrung des Einganges durch zwei nacheinander folgende, massive Gittertüren mit Spezialsicherungen bzw. -schlössern. Infolge eines Aufbruches durch Unbefugte im Jahr 2000 wurden die Schlösser zerstört und konnten bisher nur provisorisch bzw. teilweise wiederhergestellt werden.

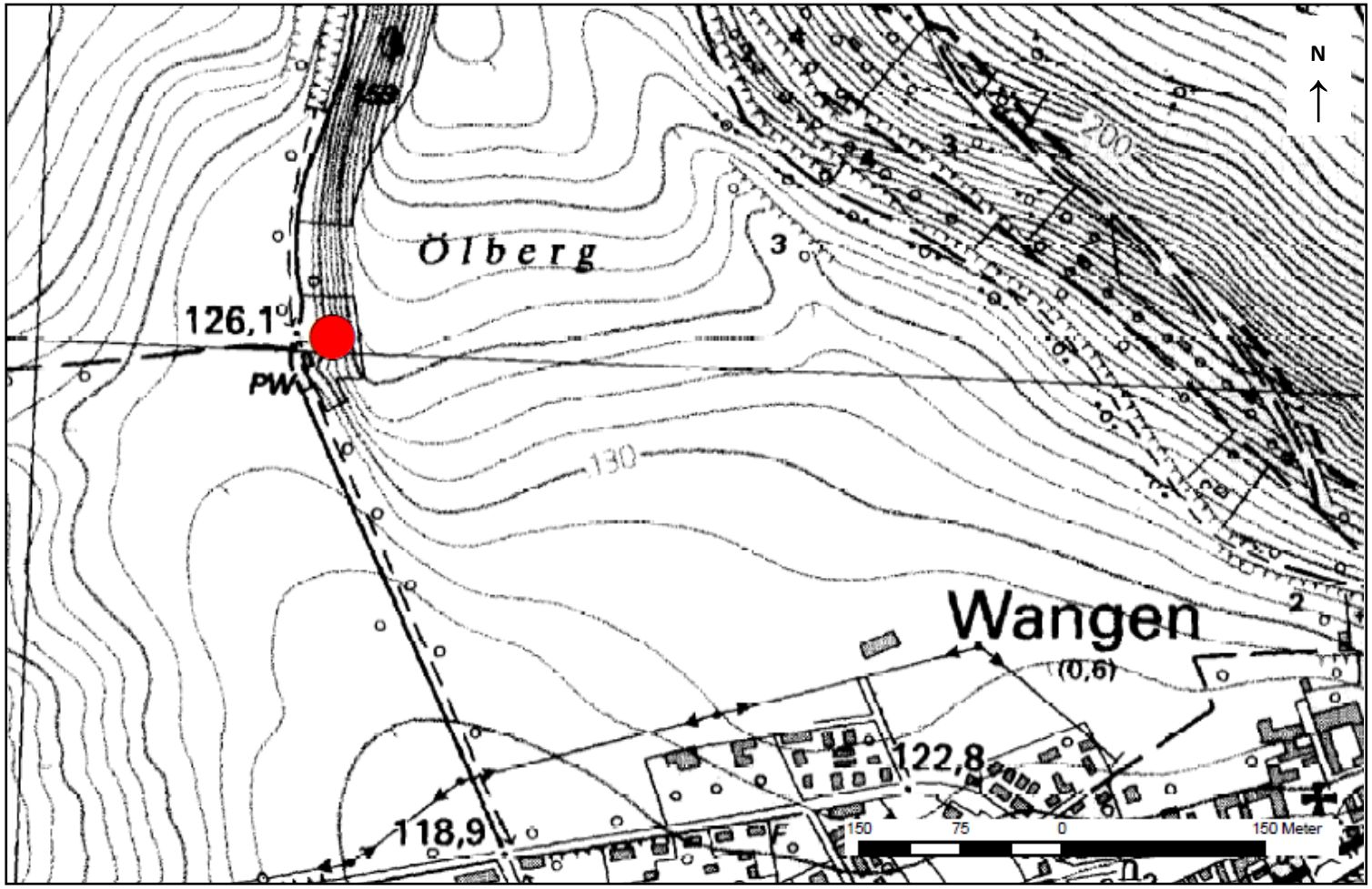


Abb. 1
Übersicht über Lage und Abgrenzung des SCI 228

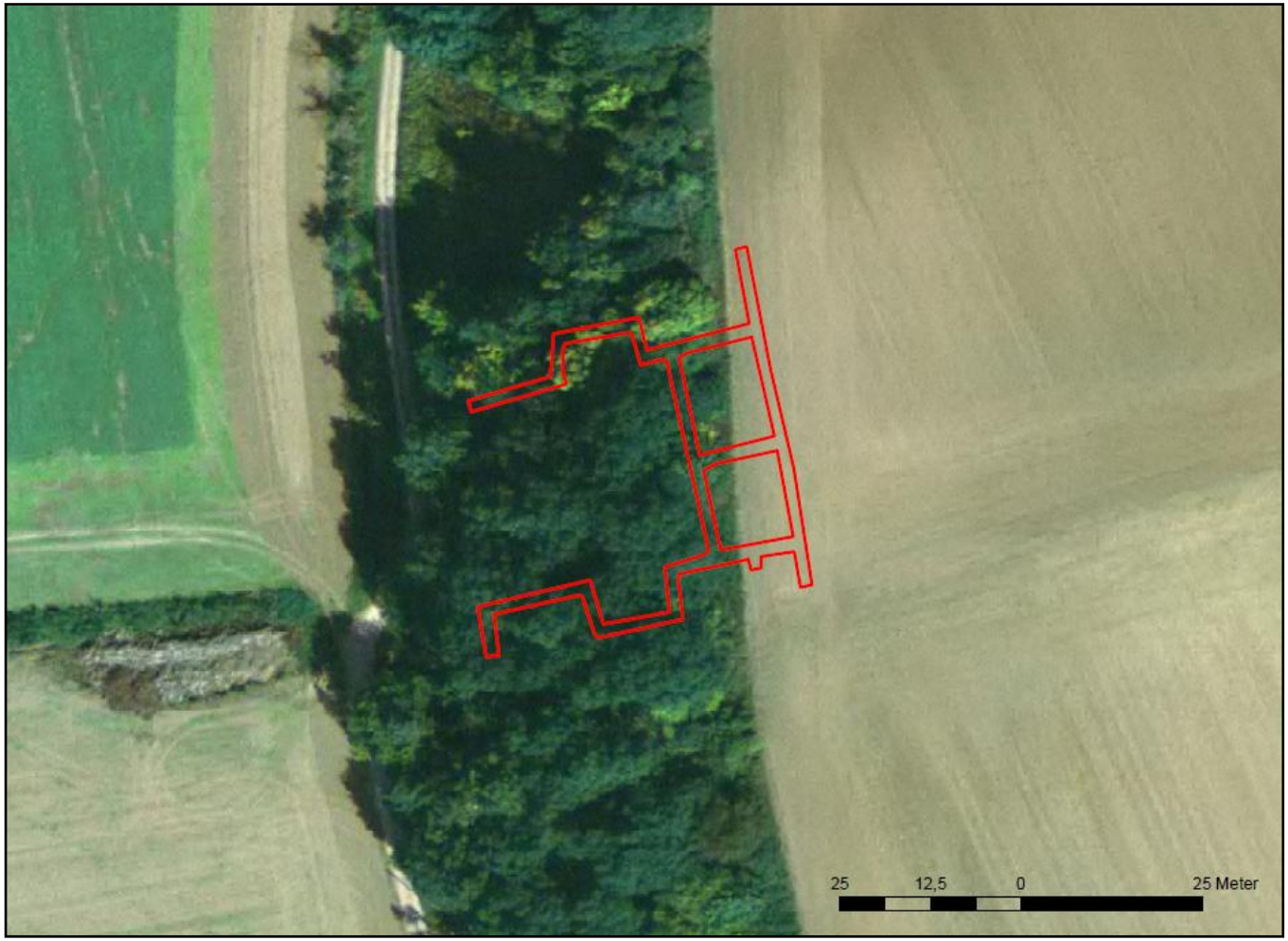


Abb. 2
Übersicht Lage/ Riss des SCI 228

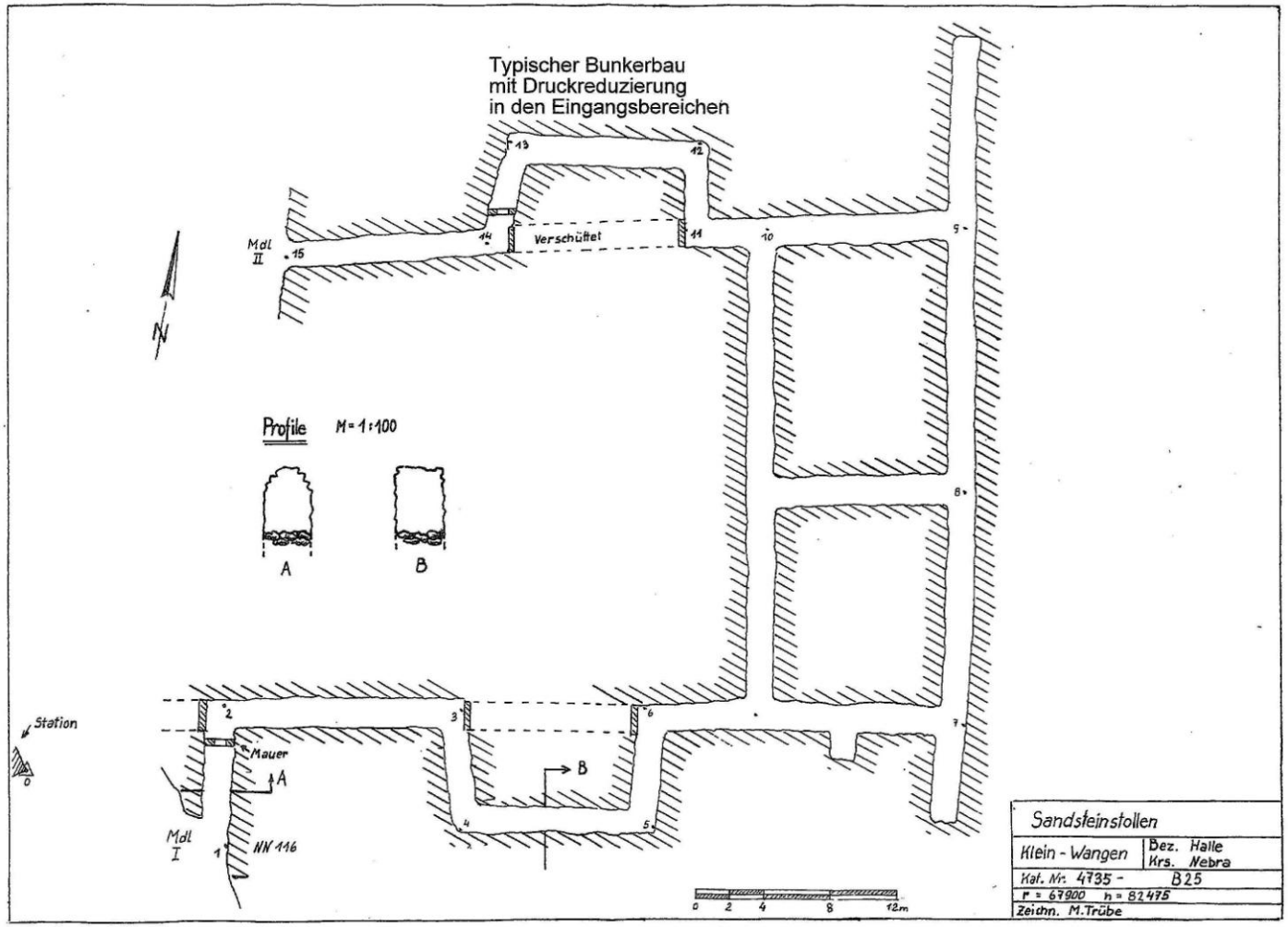


Abb. 3
Riss des SCI 228 (FANTASNY 1989)

2.1.2 Natürliche Grundlagen

2.1.2.1 Geologie und Geomorphologie

Großräumig ist das PG dem Saale-Unstrut-Triasland zuzuordnen, dessen geologisches Gerüst durch die Gesteine der Trias, insbesondere durch den Buntsandstein und den Muschelkalk, geprägt wird. Maßgeblich für die Ausbildung der vorhandenen Schichtstufenlandschaft waren fluviale Erosionsprozesse während des Quartärs (MÜLLER 2010). Die Plateaus wurden während der saxonischen Gebirgsbildung (Kreide/ Tertiär) entlang bereits variskisch angelegter Störungen gehoben und durch Fließgewässer tief zerschnitten. Neben der Saale vollzogen auch die Unstrut und ihre Nebengewässer, insbesondere in den Glazialen und Interglazialen des Pleistozäns, eine abwechslungsreiche Flusslaufgeschichte, die sich heute in einer Häufung morphologisch auffälliger Trockentäler und steiler Geländestufen äußert.

Die Unstrut fließt westlich und südlich des PG in einem breiten Tal, welches in herzynischer Streichrichtung die Kyffhäuser-Crimmitzschau-Störung nachzeichnet. Diese tektonische Verwerfung bildet den nördlichen Rand der Hermundurischen Scholle (BACHMANN et al. 2008). Im Gegensatz zu den Hebungswerten am Kyffhäuser-Nordrand von bis zu 1000 m äußert sie sich im Bereich Roßleben-Memleben weniger landschaftlich auffällig (WAGENBRETH & STEINER 1990). Hier kam es zur Hebung des Rotliegenden und des Zechstein bis in oberflächennahe Bereiche, so dass in Folge von Subrosionsprozessen ein breites Auslaugungstal entstehen konnte, das die Unstrut-Niederung bildet. Der historische Abbau von Kupferschiefer am Bottendorfer Hügel, der Kalibergbau bei Roßleben sowie der landschaftsbildprägende Werra-Anhydrit-Sockel des Wendelstein bilden Zeugen dieser vortriassischen Gesteine innerhalb der mit känozoischen Flusssedimenten gefüllten Talsenke (vgl. MÜLLER 2010). Im Zusammenhang mit dem Kalibergbau in Roßleben ist auch die wenige hundert Meter südlich des Ölbergstollens gelegene 549 bzw. 629 m tiefe Kali-Schachtanlage Georg-Unstrut zu sehen, die 1914/15 innerhalb der Gemarkung Wangen rechts der Unstrut in Betrieb genommen wurde (RADZINSKI & STRING 2000).

Zwischen Memleben und Nebra wendet sich die Unstrut nach Osten und durchbricht in einem engen, tief eingeschnittenen Tal den Unteren und Mittleren Buntsandstein. Hierdurch wird u. a. der südlich gelegene Eichberg vom nördlichen Ziegelrodaer Forst getrennt. In den Talwänden wurden bei Großwangen und an der Steinklöbe seit dem Mittelalter in großen Steinbrüchen, die als Geotope geschützt sind (LAGB 2012b: Erf.-Nr. 4735-03, 4735-04), Bausandsteine aus der Bernburg- und der Volpriehausen-Formation abgebaut. Die links der Unstrut gelegene Steinbruchwand zwischen Kleinwangen und Nebra erschließt dagegen schon die Sollingfolge des Mittleren Buntsandsteins (LAGB 2012b: Erf.-Nr. 4735-01).

Auch der Ölbergstollen ist in die Wechsellagerung von Sand- und Tonsteinen des Mittleren Buntsandsteins getrieben wurden (vgl. LAGB 2012a: Profil 4735/GL/129). Der Stollen stellt sich aktuell in stark verbrochenem Zustand dar. Der ehemals durchgängige Streckenausbau ist nicht mehr funktionswirksam. Die Kappen sind durch den fortgeschrittenen Firstverbruch zerstört und unter den Deckenverbruchmassen begraben. Die Verbruchvorgänge erfolgen progressiv, so dass sich das Niveau der ehemaligen Stollensohle und des freien Hohlraumes weiter nach oben verschiebt. (FANTASNY 1989)

Der Ölbergsstollen liegt im Hangbereich einer alten Unstruttalschleife, die in Zusammenhang mit dem pleistozänen Unstrutlauf des Schwalbestals steht. Bei Großwangen floss die Unstrut hier nach Süden Richtung Wippach und über das heutige Trockental der Dissaurinne Richtung Wetzendorf (MÜLLER 2010, RADZINSKI & STRING 2000). Zwischen den Ton- und Sandsteinen des mittleren Buntsandsteins und der obligatorischen weichsel-kaltzeitlichen Lössbedeckung können daher im Umfeld des PG auch kleinflächig pleistozäne Unstrutschotter vermutet werden. Bei Nebra sind darüber hinaus Reste elsterkaltzeitlicher Moränen- und Schmelzwasserbildungen bekannt (GÜK400d(a)).

Der Wangener Grund, ein Talsystem im nördlich gelegenen Ziegelrodaer Forst, findet im Umfeld des PG seine Anbindung an das Unstruttal. Nur episodisch wasserführend kann er ebenfalls als eines der landschaftstypischen Trockentäler angesehen werden.

2.1.2.2 Böden

Das PG liegt innerhalb der Bodenlandschaft 7.2.3 „Lössbeeinflusste Untere Unstrutplatten mit Schrecke, Finne und Ziegelrodaer Buntsandstein-Platte“ (KAINZ 1999). Neben den erosiv freigelegten Buntsandsteinschichten in den Hangbereichen sind vor allem die flächendeckenden Lössablagerungen unterschiedlicher Mächtigkeit als Ausgangssubstrat für die Bodenbildung ausschlaggebend (REICHHOFF et al. 2001 und LPR LANDSCHAFTSPLANUNG DR. REICHHOFF GMBH 2009). Der Löß ist dabei im Gebiet weitestgehend entkalkt und tonreich verwittert.

Typische Schwarzerden sind wohl nur noch kleinflächig auf Sonderstandorten zu erwarten (nach VBK50 bei Zingst und Vitzenburg). Daneben treten unterschiedlich fortgeschrittene Degradationen mit Profilkappungen, Verbraunungen, Tonmineralanreicherungen und Tonverlagerungen (Lessivierung) auf. So gibt die VBK50 im unmittelbaren Nahbereich des Ölbergstollens Pararendzinen aus Löß über solifluidalen Lehmen an. An den Hangfüßen der vorrangig agrarwirtschaftlich genutzten Flächen sind als Gegenstück zu den erosiv gekappten Böden der Oberhänge Kolluvien zu vermuten. Über dem Buntsandstein des Ziegelrodaer Forstes haben sich unter Waldbedeckung aus skelettführenden, periglaziären Sandlehmen (Sandlössen) Braunerden entwickelt. (REICHHOFF et al. 2001 und LPR LANDSCHAFTSPLANUNG DR. REICHHOFF GMBH 2009)

2.1.2.3 Hydrologie

Fließgewässer: Das Hauptgewässer des „Helme-Unstrut-Buntsandsteinlandes“ ist die Unstrut, die den Nordwestbereich des Thüringer Beckens entwässert. Oberhalb des Hochwassermeldepegels Wangen ist das Einzugsgebiet mit 6.025 km² anzugeben. Der mittlere Durchfluss kann bei einem Wasserstand von 150 cm hier mit 41,0 m^3/s angegeben werden. Zuflüsse im Umfeld des PG sind der Schmoner Bach und der Bach im Schwalbestal. Den morphologischen Gegebenheiten im Vorfeld des Durchbruchstales zwischen Memleben und Nebra (vgl. Kaptiel 2.1.2.1) ist geschuldet, dass die Unstrut anfällig für Hochwasserereignisse ist. Zur Entlastung dient u. a. ein Umflutkanal im Bereich Memleben (RADZINSKI & STRING 2000). Das höchste Hochwasser der Unstrut kann im Bereich Wangen mit einer Wasserhöhe von 514 cm und einem Durchfluss von 195 m^3/s angeben werden. (LHW 2012)

Aufgrund der klimatischen Bedingungen mit einem sommerlichen Niederschlagsmaximum (vgl. Kapitel 2.1.2.4), welches zum Großteil auf Starkniederschläge während Gewitterereignissen zurückzuführen ist, sind kurzfristige Abflussmaxima typisch für die kleineren Fließgewässer der Region. Hierbei können auch die im normalen Jahreslauf zumeist abflusslosen Trockentäler, wie der nördlich an das PG angrenzende Wangener Grund, aktiviert werden.

Grundwasser: Die Unstrutschotter stellen wichtige oberflächennahe Grundwasserleiter der Region dar. Sie werden zum Teil zur Trinkwassergewinnung genutzt. Der Grundwasserflurabstand kann dabei innerhalb der Niederung in Abhängigkeit der morphologischen Gegebenheiten schwanken. Darüber hinaus besitzen porenreiche Schichten des Buntsandsteins als Grundwasserleiter Bedeutung. Fünf bis sechs Grundwasserhorizonte können innerhalb dieser Schichtenfolge in der Region unterschieden werden. (RADZINSKI & STRING 2000)

2.1.2.4 Klima

2.1.2.4.1 Regionalklima

Das FFH-Gebiet gehört zum „Gebiet des Börde- und Mitteldeutschen Binnenklimas“ im Klimabezirk „Saalebezirk“, welcher durch subkontinentale Klimaeigenschaften gekennzeichnet ist (LAU 2000).

Nach dem Landschaftsprogramm Sachsen-Anhalt (REICHHOFF et al. 2001) liegt die Region im Windschatten der Mittelgebirge. Die Beckenlagen, wie das Unstruttal, sind etwas trockener und wärmer als die erhabenen Plateaulagen mit Jahresmitteltemperaturen von 7,8°C bis knapp 9°C. Die mittleren Julitemperaturen betragen 18°C, die mittleren Januartemperaturen -1°C bis 0°C. Der Jahresverlauf der Lufttemperatur weist starke Schwankungen auf. Die Niederschlagsmengen werden maßgeblich von den starken räumlichen Unterschieden im Mesorelief beeinflusst. So liegen die Jahresniederschlagsmengen im Bereich Finne, Ziegelrodaer Plateau sowie Saale-Ilm-Platten zwischen 550-600 mm. Östlich und nordöstlich im Muschelkalkplateau betragen die Werte 500-550 mm, im Bereich der Niederungen und der Querfurter Platte unter 500 mm. (MUN 1994)

Die folgende Tabelle stellt als Referenzdaten die Klimadaten des angrenzenden FFH-Gebietes „Ziegelrodaer Buntsandsteinplateau“ (FFH0136LSA, DE 4634 302) nach Daten von PIK & BFN (2009) zusammenfassend dar.

Tab. 3 Klimadaten des SCI 228 (Referenzdaten 1961-1990)

Lufttemperatur	
Mittlere Jahrestemperatur	8,0°C
Absolutes Temperatur-Maximum	35,27°C
Mittleres tägliches Temperatur-Maximum wärmster Monat	22,62°C
Mittlere tägliche Temperaturschwankungen	8,32 C
Mittleres tägliches Temperatur-Minimum kältester Monat	-3,79°C
Absolutes Temperatur-Minimum	-24,8°C
Monate mit mittleren Tagesminimum unter 0°C	Januar, Februar, März, Dezember
Monate mit absoluten Tagesminimum unter 0°C	April, Mai, September, Oktober, November
Anzahl frostfreier Tage	186

Niederschlag	
Mittlere Jahresniederschläge	536 mm
Monat des höchsten Niederschlages	Juni (69 mm)
Monate des geringsten Niederschlages	Januar, Februar (32 mm)
Sonstige Referenzdaten	
Sommertage	28,27
Heiße Tage	4,27
Frosttage	100,47
Eistage	32,93

2.1.2.4.2 Mikroklimatische Situation im SCI

Von besonderer Bedeutung für die Fledermauspopulation im SCI sind die mikroklimatischen Verhältnisse innerhalb des Stollens. Daher wurden im Rahmen der Erfassungen für die Managementplanung an verschiedenen Stellen des Komplexes mit Datenloggern im 12-Stunden-Turnus Temperatur und relative Luftfeuchte über mehrere Monate hinweg aufgenommen. Die Lage der Messpunkte innerhalb des Stollens ist in Abb. 4 verzeichnet.

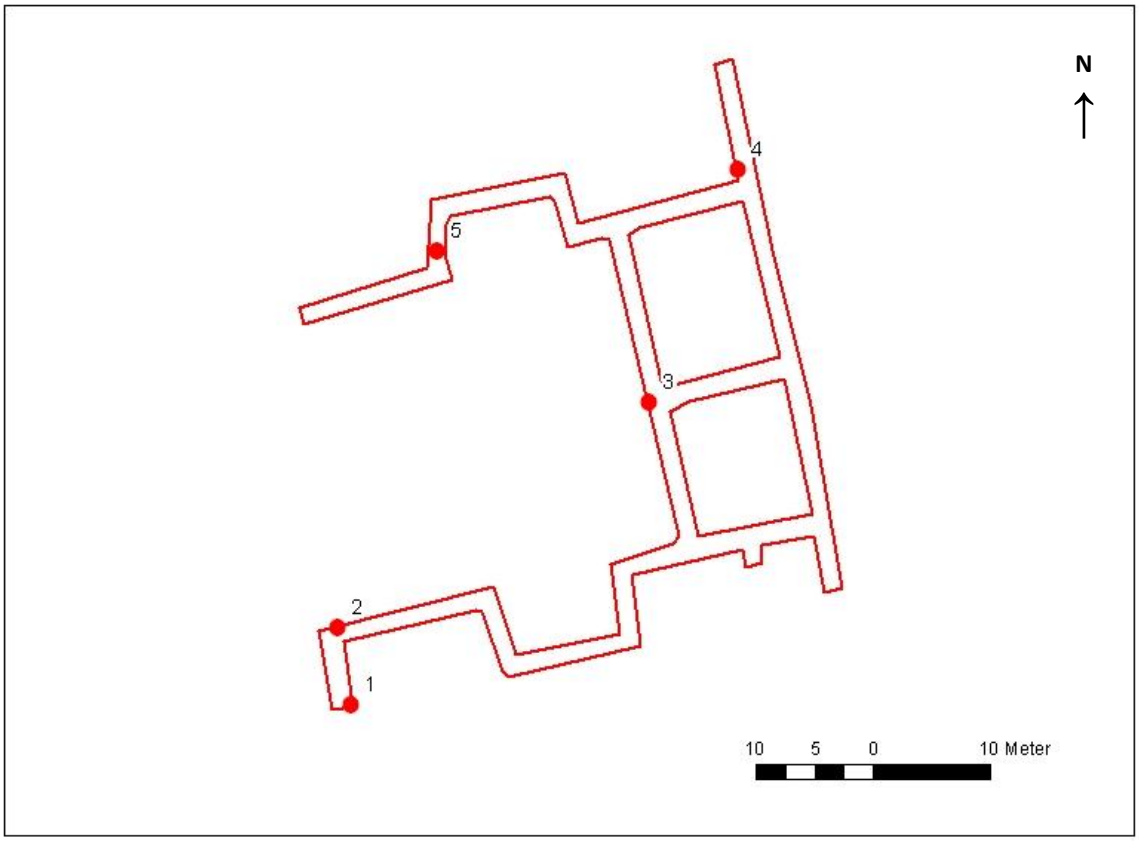


Abb. 4 Lage der Datenlogger im SCI 228 im Jahr 2012

1 erstes Mundloch/ Stolleneingang
2 vorderer Bereich
3 erster Quergang
4 zweiter Quergang
5 zweites Mundloch

Wie aus Abb. 5 hervorgeht, sind die eingangsnahen Bereiche mit starken Temperaturschwankungen stark witterungsbeeinflusst, während die hinteren Bereiche ein gleichmäßig feucht-kühles Klima aufweisen. Die Messdaten hinter dem Bereich des zweiten Mundlochs zeigen mit den geringen Temperaturschwankungen und der hohen relativen Luftfeuchtigkeit in unmittelbarer Ausgangsnähe den geringen Luftstrom durch diese zweite Öffnung des Stollens. Damit wird die geringe Bewetterung des Komplexes deutlich, die in den hinteren Partien (Quergänge, nördlicher Längsgang) noch zusätzlich durch die Abkopplung von der direkten Luftdurchströmung verstärkt wird.

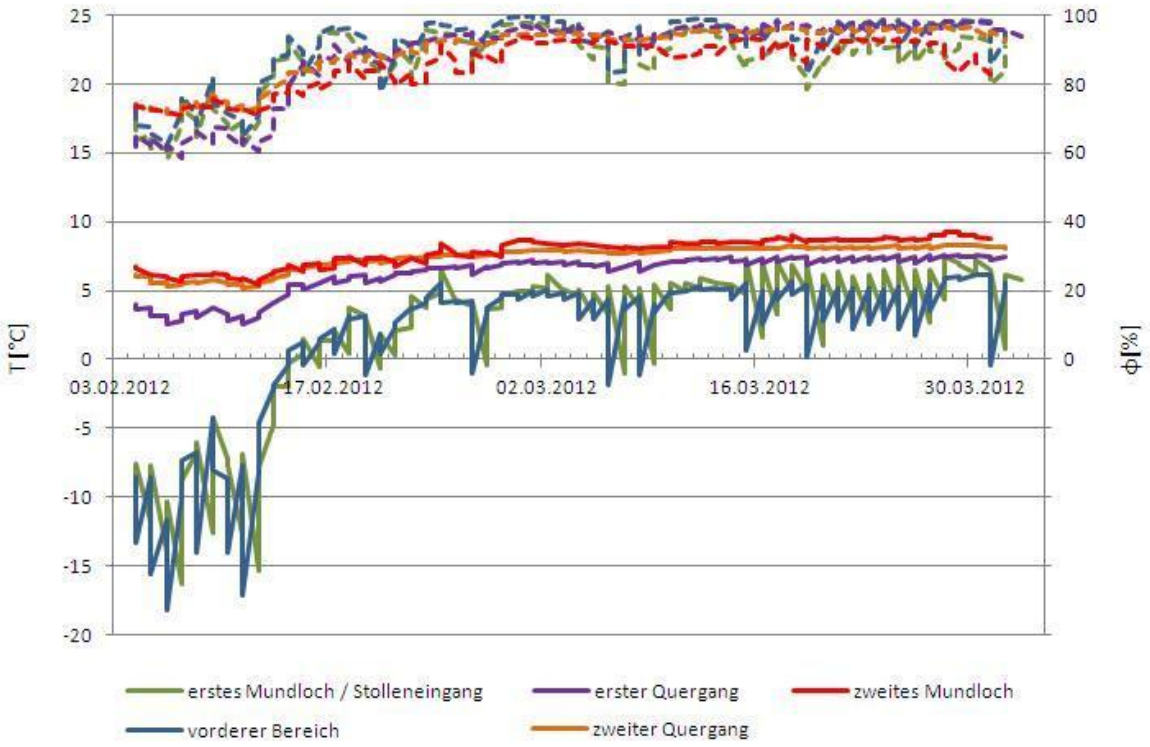


Abb. 5 Mikroklimatische Situation im SCI 228 im Jahr 2012

Messungen mit Datenlogger im 12-Stunden-Intervall
durchgezogene Linie: Temperatur [°C]; gestrichelte Linie: relative Luftfeuchte [%]

2.2 Schutzstatus

2.2.1 Schutz nach Naturschutzrecht

2.2.1.1 Schutzgebiete

Naturpark Saale-Unstrut-Triasland (NUP0002LSA)

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 und der Förderung einer nachhaltigen Regionalentwicklung dienen. (NatSchG LSA 2004)

Das FFH-Gebiet „Ölbergstollen bei Wangen“ befindet sich im Naturpark Saale-Unstrut-Triasland. Dieser hat eine Größe von 103.737 ha und befindet sich im Burgenlandkreis.

Die Schutzziele des Naturparkes nach Verordnung vom 02. Februar 2000 sowie nach LAU (2003) 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 sowie
- Schutzzonenspezifische Erschließung des Naturparks für den Fremdenverkehr, verbunden mit gezielter Öffentlichkeitsbeteiligung.

Gemäß der Verordnung vom 2. Februar 2000 ist der Naturpark in Zonen gegliedert:
- Naturschutzzone (Zone I),
- Landschaftsschutz- und Erholungszone (Zone II),
- Puffer- und Entwicklungszone (Zone III).

Das PG ist der Zone II zugeordnet, welche den Zielen der landschaftsbezogenen Erholung unter dem Aspekt eines naturverträglichen Tourismus dient.

Im Pflege- und Entwicklungskonzept (PEK) für den Naturpark aus dem Jahr 2001 sowie im Pflege- und Entwicklungskonzept (PEK) für das Erweiterungsgebiet (Nov. 2009) werden Leitbilder, Ziele und Maßnahmen beschrieben.

Der Schutz der Landschaft und eine naturnahe Entwicklung sind für die Zone II die wichtigsten Grundsätze. Für den Artenschutz sind in der Zone II insbesondere die gut strukturierten, lichten, vorratsarmen, langfristig nicht bewirtschafteten Wälder mit eingestreutem Altholz, Eichenreichtum sowie Störungsarmut von Bedeutung. Ein weiteres, sehr wichtiges Planungsziel ist die Förderung des Biotopverbundes, um ein zusammenhängendes System von naturnahen, gefährdeten oder sonstigen für den Naturschutz wichtigen Lebensräumen zu schaffen.

Im Folgenden werden die wesentlichen Ziele und Maßnahmen dargestellt. Inhalte, welche eine Bedeutung für die Fledermausarten des FFH-Gebietes „Ölbergstollen bei Wangen“ sowie die Randbereiche bzw. das unmittelbare Umfeld des Schutzobjektes haben, sind kursiv gekennzeichnet.

Ziele und Maßnahmen für Ackerflächen:

- *Flächenstilllegung zur Schaffung von Pufferbereichen*,
- Strukturierung einer kleinräumig abwechslungsreichen Feldflur zur Aufwertung des Landschaftsbildes, speziell als Erholungsraum,
- Ausdehnung/ Förderung des ökologischen und integrierten Landbaus,
- Biotopvernetzung, Schaffung von Lebensräumen seltener Feldarten und Kulturfolger der Tier- und Pflanzenwelt,
- Umnutzung von Acker in Grünland,
- Schutz vor Bodenerosion durch Anlage erosionshemmender Flurstrukturen.

Ziele und Maßnahmen für Grünländer:

- Erhöhung des Grünlandanteils als Puffer für wertvolle Trockenrasenbiotope,
- Erhalt seltener Pflanzengesellschaften durch biotoptypische Pflegemaßnahmen sowie
- Erhalt und Ausdehnung von Feuchtwiesen.

Ziele und Maßnahmen für Waldflächen:

- *Erhalt und Vermehrung von naturnahen Waldflächen,*
- *Erhalt und Gestaltung strukturierter Waldränder mit Saumgesellschaften, Hecken und Traufen als Lebensraum,*
- *Lebensraumverbesserung und Entwicklung von großflächigen Schutzzonen für autochthone Waldarten sowie vom Aussterben bedrohte Arten (z. B. Kleine Hufeisennase, Mopsfledermaus),*
- *Ausweisung von Schutzwäldern an Hangstandorten zur Sicherung vor flächenhafter fluviatiler Bodenerosion,*
- Entwicklung, Erhalt, Pflege und Schutz von stabilen und elastischen Waldökosystemen zur Sicherung ihrer dauerhaften, nachhaltigen und optimalen Leistungsfähigkeit,
- naturgerechte und nachhaltige Waldbewirtschaftung zur Erhaltung und Förderung der biologischen Vielfalt,
- Umwandlung standortfremder Bestockung in standortangepasste,
- Erhalt des standortgemäßen Charakters, Erhöhung des Laubholzanteils sowie des Strukturreichtums,
- Erhalt von Totholz, herausragenden Starkbäumen, Altholzinseln sowie Waldlichtungen und Sukzessionsflächen,
- Erhalt von historischen Nutzungsformen,
- Stabilisierung eines waldverträglichen Wildbestandes sowie
- Verzicht auf Biozide und Dünger.

Landschaftsschutzgebiet Unstrut-Triasland (LSG0040BLK)

Bei Landschaftsschutzgebieten handelt es sich um rechtsverbindlich festgesetzte Gebiete, in denen ein besonderer Schutz von Natur und Landschaft erforderlich ist. Die Unterschutzstellung erfolgt zum Erhalt, zur Entwicklung und zur 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 weitere wichtige Gründe. Die Gebiete haben zumeist eine besondere Bedeutung für die Erholung. Handlungen, die den Charakter des Gebietes verändern oder dem Schutzzweck zuwiderlaufen, sind grundsätzlich verboten.

Bei den Entwicklungszielen nach LAU (2000) sowie der Verordnung für das LSG Unstrut-Triasland vom 22. November 1995 handelt es sich um:

- Erhalt und Entwicklung des gebietstypischen Charakters; Erhaltung und Entwicklung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes; Pflege, Belebung und Gliederung des Landschaftsbildes,
- Sicherung der natürlichen Stoffkreisläufe,
- Sicherung des Biotopverbundes sowie des Umfeldes der zahlreichen, gemäß § 3 NatSchG LSA geschützten Biotope und somit des Artenreichtums,
- Freihaltung des Gebietes von Bebauung,
- landschaftliche Einbindung des Übergangs der Ortschaften und sonstiger baulicher Anlagen zur freien Landschaft,
- einheitliche Entwicklung und Pflege des Landschaftsraumes zu einem weiträumigen, naturnahen Erholungsgebiet unter Berücksichtigung der Belange des Natur- und Landschaftsschutzes,
- Sicherung und Weiterentwicklung der Arten- und Formenmannigfaltigkeit von Tier- und Pflanzenarten,
- Erhaltung und Förderung des Charakters der historischen Kulturlandschaft unter denkmalpflegerischen Gesichtspunkten,
- Erhalt und Entwicklung xerothermer Vegetationskomplexe, z. B. Trocken- und Halbtrockenrasen, Staudensäume, Gebüsche sowie Busch- und Niederwälder,
- Offenhaltung der durch Sukzession bedrohten Trocken- und Halbtrockenrasen,
- Erhöhung des Waldanteils und Umwandlung von naturferner Bestockung in naturnahen Laubmischwäldern,
- Förderung und Schaffung von struktur- und artenreichen Waldmänteln,
- Schutz der naturnahen Wälder mit Rotbuche, Trauben-Eiche, Stiel-Eiche, Hainbuche, Esche und Ahorn als Bedeutung für die Tier- und Pflanzenvielfalt sowie für das Landschaftsbild und die Erholung,
- Erhalt und Rekonstruktion der durch historische Bewirtschaftungsformen entstandenen Mittel- und Niederwälder,
- Naturnahe Gestaltung der Unstrut sowie Erhalt wertvoller Strukturen und Maßnahmen zur Gliederung der Aue,
- Entwicklung einer umwelt- und sozialverträglichen Erholungsnutzung unter besonderer Berücksichtigung von Maßnahmen zur Konfliktvermeidung oder -minderung zwischen Naturschutz und Erholungsnutzung wie Planung von Naturlehrpfaden, Schaffung von Sortengärten und Anlegen von Rad- und Wanderwegen etc.

Folgende relevante Handlungen sind verboten:

- Veränderung oder Beseitigung von Feuchtgebieten und Gewässern aller Art sowie der hieran angebundenen Vegetation oder Tierwelt mit Ausnahme der Wiederherstellung und Pflege naturnaher Gewässer und Feuchtgebiete unter Beachtung der naturschutzrechtlichen Vorschriften,
- Beseitigung oder nachteilige Veränderung der landschaftsprägenden Lebensräume und Zufluchtsstätten von Pflanzen und Tieren, insbesondere Halbtrocken- und Trockenrasen, Steinbrüche, Felsen, Steilhänge und Höhlen,
- Feuermachen außerhalb von speziell dafür vorgesehenen Betrieben,
- Ablagerung von Abfall aller Art, Müll, Schrott, Schutt und anderem Unrat,
- Abbau von Bodenschätzen.

2.2.1.2 Geschützte Biotope

Sowohl der Stollen selbst als auch das obertägig stockende Feldgehölz stellen nach §22 Abs. 1 NatSchG LSA gesetzlich geschützte Biotope dar.

2.2.2 Schutz nach anderen rechtlichen Grundlagen

Vereinbarung zum Schutz von Fledermausquartieren zwischen Landkreis und Eigentümer auf Basis eines Austauschvertrages vom 22.09.2011

Zwischen dem Burgenlandkreis und dem Eigentümer des Stollens besteht auf Grundlage der §§ 32 und 33 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) ein Austauschvertrag gemäß § 56 Abs. 1 des Verwaltungsverfahrensgesetzes (VwVfG) in der Fassung des Bundes vom 23.01.2003 (BGBl. I.S. 102), zuletzt geändert durch Art. 2 Abs. 1 des Gesetzes vom 14.08.2009 (BGBI S. 2827) in Verbindung mit § 1 Absatz 1 Satz 1 Verwaltungsverfahrensgesetz Sachsen-Anhalt (VwVfG LSA) vom 18.11.2005 (GVBI. LSA S.698). Dieser öffentlich-rechtliche Vertrag beinhaltet folgende Vereinbarungen:

- Erhalt und dauerhafte Sicherung der Lebensstätte zum Schutz und Erhalt der im SDB aufgelisteten und darüber hinaus anzutreffenden Fledermausarten,
- Verpflichtung einer umfassenden Beratung und Unterstützung des Eigentümers durch den Landkreis zur Erreichung der Ziele, ohne dass ein Anspruch auf finanzielle Unterstützung seitens des Landkreises entsteht, soweit die Anforderungen oder angewiesenen Maßnahmen die bisherige Nutzung nicht einschränken oder verhindern,
- Zugang zum Stollen für die zum Schutz des Stollens zuständigen Behörden, den von diesen beauftragten Mitarbeitern oder zuständigen Mitarbeitern der für Artenschutz zuständigen Fachbehörde zur Kontrolle und Bestandsermittlung bei rechtzeitiger vorheriger Ankündigung,
- Abstimmungspflicht für Sanierungs- und Unterhaltungsmaßnahmen sowie Nutzungsänderungen,
- eine grundsätzliche Möglichkeit zur Kündigung des Vertragsverhältnisses.

2.3 Planungen im Gebiet

2.3.1 Regionalplanerische Vorgaben

Landschaftsprogramm Sachsen-Anhalt (SCHLOSSER & HOEGEL 1994)

Im Landschaftsprogramm (SCHLOSSER & HOEGEL 1994) werden überörtlich die Erfordernisse und die Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege dargestellt. Für das Land Sachsen-Anhalt gelten folgende Leitlinien:

1. Nachhaltiger und ganzheitlicher Schutz von Natur und Landschaft
   - langfristiger Schutz des Landschaftsbildes, des Bodens, des Wassers, des Klimas, der Luft sowie aller Arten und ihrer Lebensgemeinschaften einschließlich des Zusammenwirkens aller Schutzgüter im Naturhaushalt
2. Nutzung im Einklang mit Natur und Landschaft
   - Gewährleistung der langfristigen Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes als Voraussetzung für die nachhaltige Sicherung der Lebensgrundlage des Menschen und
   - bei zu erwartenden irreversiblen Schäden an unersetzbaren Naturgütern haben die ökologischen Belange Vorrang
3. Erhaltung der biotischen Vielfalt
   - langfristige Sicherung der wildlebenden Pflanzen, Tiere und ihrer Gesellschaften durch angemessene Größe, Verteilung, Vernetzung der landschaftscharakteristischen naturnahen Ökosysteme
4. Entwicklung der Kultur- und Erholungslandschaft
   - Erhalt, Pflege, Entwicklung und Wiederherstellung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft sowie
   - besondere Berücksichtigung der typischen historisch bedeutungsvollen Landschaftsteile, Landschaftsstrukturen und Landschaftsbilder
5. Schutz auf der gesamten Landesfläche
   - Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft auf der Gesamtlandesfläche

Das Landschaftsprogramm beschreibt weiterhin Anforderungen an die Nutzungen. Im Folgenden werden die wichtigsten Anforderungen zur Sicherung der Fledermausbestände dargestellt.

Landwirtschaft: Minimierung der stofflichen Belastung des Naturhaushaltes, Wiederherstellung des natürlichen Wasserregimes und Erhaltung oder Wiederherstellung der Nutzungsvielfalt der landwirtschaftlichen Flur.

Forstwirtschaft: Erhalt, Erweiterung und Mehrung der Waldfläche, Verbesserung der Vitalität der Waldökosysteme und Naturnahe Waldbewirtschaftung.

Wasserwirtschaft: Erhaltung aller noch vorhandenen, natürlich ausgeprägten bzw. weitgehend naturnah erhaltenen Wasserläufe und ihrer Auen, Berücksichtigung der Belange von Naturschutz und Landschaftspflege bei der Unterhaltung, Förderung der eigenständigen Entwicklung und Dynamik der Gewässer bei Renaturierungen und Verbesserung der Wasserqualität, Begrenzung des Schadstoff-eintrages in die oberirdischen Gewässer.

2.3.2 Aktuelle Planungen im Gebiet

Für das PG liegen keine aktuellen weitergehenden Planungen vor.

3 Eigentums- und Nutzungssituation

3.1 Eigentumsverhältnisse

Bedingt durch die Ansprache als punktförmiges Objekt, ist die genaue räumliche Ausdehnung des FFH-Gebietes nicht bekannt. Der Stollen selbst befindet sich zu 100 % im privaten Eigentum. Die obertägig im Bereich des vorgeschlagenen Flächenschutzgebietes liegenden Flurstücke sind in privatem und staatlichem Besitz.

3.2 Aktuelle Nutzungsverhältnisse

Beim SCI handelt es sich um einen nicht mehr genutzten (Luftschutz-)Stollen. Aufgrund der derzeitigen Standsicherheitsverhältnisse (hohe Einsturzgefährdung) ist dieser nicht frei zugänglich. Der Eingang ist gesichert und kann nur im Rahmen von Sicherheitskontrollen sowie faunistischen Untersuchungen betreten werden.

Eine aktuelle Nutzung erfolgt ausschließlich als Quartier für die im Objekt überwinternden Fledermäuse sowie zur Überwachung ihrer Bestände im Zuge der FFH-Monitoringpflichten des Landes Sachsen-Anhalt. Der Ölbergstollen wird im Monitoringkonzept des Landes Sachsen-Anhalt für die Art Kleine Hufeisennase (*Rhinolophus hipposideros*) als Monitoringgebiet ST_MAMM_RHINHIPP_15 unter folgender Charakteristik geführt.

Nr.: ST_MAMM_RHINHIPP_15
Name: Ölbergstollen
Landkreis, Ort: Burgenlandkreis, Wangen
FFH-Gebiet: FFH0228LSA Ölbergstollen bei Wangen
IDENT -Nr. LSA: FMQ_0025_BLK
Status: Winterquartier
Objektbeschreibung: Aufgelassener, untertägiger Buntsandsteinabbau, ungenutzt, gesichert.

4 Bestand der FFH-Schutzgüter und Bewertung ihres Erhaltungszustandes

4.1 Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

4.1.1 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 die besonderen Schutzgebiete der FFH-Gebietskulisse ausgewiesen werden.

Laut Standarddatenbogen sind für das SCI die Anhang II-Arten Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) und Kleine Hufeisennase (*Rhinolophus hipposideros*) gemeldet. Bei den aktuellen Untersuchungen 2011 bis 2013 wurden im SCI mit der Kleinen Hufeisennase und der Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) zwei Anhang II-Arten nachgewiesen.

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die Kulisse der Arten des Anhanges II.

Tab. 4 Anhang II-Arten nach FFH-RL im SCI 228

Rote Liste (Gefährdungsgrad nach den Roten Listen Deutschlands (D) und Sachsen-Anhalts (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, **s** – streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 14.

EHZ (Erhaltungszustand): **Hab**.: Habitat, **Beein**.: Beeinträchtigungen.

Code	Art	Rote Liste		Schutz-status	Nachweis		EHZ	aktuelle Habitat-fläche im SCI [ha]
		D	LSA	BNatSchG	Recherche	2011/ 2012		
1303	Kleine Hufeisennase *Rhinolophus hipposideros* (BECHSTEIN, 1800)	1	1	b, s	1993, 2001, 2002, 2003, 2005, 2006 (LEHMANN) 2008, 2009, 2010 (LEHMANN, ENGEMANN)	2011/ 2012 (MYOTIS)	A	< 1
1308	Mopsfledermaus *Barbastella barbastellus* (SCHREBER, 1774)	1	1	b, s	1994 (RECKHARD, LEHMANN) 2001, 2002, 2003, 2005, 2006 (LEHMANN)	-	C	< 1
1323	Bechsteinfledermaus *Myotis bechsteinii* (KUHL, 1817)	2	1	b, s	-	2013 (MYOTIS)	B	< 1

Weiterhin sind aus dem Umfeld des Stollens (Waldbereiche) Vorkommen des Hirschkäfers (*Lucanus cervus*) bekannt, die jedoch keinen unmittelbaren Bezug zu dem untertägigen Objekt besitzen.

4.1.2 Methodik

Die Kontrolle des unterirdischen Winterquartiers auf Anwesenheit von Fledermäusen erfolgte an sieben Terminen zwischen Oktober 2011 und September 2012 (25.11.11, 03.02.11, 27.03.11, 02.04.2012, 09.05.2012, 13.05.2012, 02.09.2012), abhängig von der Außen-Witterungslage. Die im Rahmen des Monitoringkonzeptes für die Kleine Hufeisennase (*Rhinolophus hipposideros*) erhobenen Daten vom 05.02.2013 wurden zusätzlich eingearbeitet. Die registrierten Individuen wurden ausgezählt und deren Hangplätze dokumentiert. Für die Bewertung nach SCHNITTER et al. (2006) und RANA (2010) wurden zudem die erforderlichen Habitatparameter und sichtbare Beeinträchtigungen aufgenommen.

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

Status im PG:	regelmäßige Überwinterungen (ENGEMANN & LEHMANN), Zwischenquartier
Schutz:	Anhänge II/IV der FFH-Richtlinie, besonders und streng geschützt nach BNatSchG
Gefährdung:	RL D: vom Aussterben bedroht, RL LSA: vom Aussterben bedroht

Allgemeine Charakteristik

Verbreitung: In Europa ist die Kleine Hufeisennase vor allem im Mittelmeerraum weit verbreitet. Die nördliche Arealgrenze verläuft durch Irland, Südengland und Wales, Nordfrankreich, Belgien, Deutschland und Polen bis zur Ukraine. In Deutschland sind nach katastrophalen Bestandszusammenrüchen und Arealregressionen reproduktionsfähige Bestände nur in Thüringen, Sachsen, Sachsen-Anhalt sowie in Bayern zu finden. Neuerliche Artnachweise liegen wieder aus Baden-Württemberg (MAYER & LÖDERBUSCH 2007) und Hessen (BIEDERMANN et al. 2009) vor. Aus allen anderen Bundesländern sind keine Vorkommen (mehr) bekannt.

Im Zuge einer erheblichen Arealregression räumte die Kleine Hufeisennase bis in die 1980er Jahre weite Teile ihres einstigen Verbreitungsgebietes auch in Sachsen-Anhalt (OHLENDORF 1997, MYOTIS 2009). Aktuelle Vorkommen sind nur noch in den südlichen und südwestlichen Landesteilen (Landkreise BLK, SK, ML) bekannt (MYOTIS 2009, MYOTIS 2012b, LEHMANN & ENGEMANN i. Vorb.). Das Kerngebiet der gegenwärtigen Verbreitung befindet sich in den wärmebegünstigen 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 elf 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).

Der Ölbergstollen ordnet sich in das Kerngebiet der aktuellen Verbreitung der Art in Sachsen-Anhalt ein. In etwa 400 m Entfernung zum PG ist seit 2007 eine Wochenstube bekannt (MYOTIS 2009), die nach einer wechselvollen Quartiergeschichte 2012 wieder 20 Alt- und 13 Jungtiere aufwies (MYOTIS 2012a). Seit wenigen Jahren ist eine Besiedlung des Ziegelrodaer Forstes zu verfolgen, aus dem mittlerweile mehrere Zwischen- bzw. Männchenquartiere bekannt sind. Die Art nutzt weiterhin seit vielen Jahren regelmäßig das nur wenige Meter vom Mundloch des Ölbergstollens gelegene ehemalige Pumpenhaus als Zwischenquartier. Die nächstgelegenen Winterquartiere befinden sich

südwestlich von Wangen (Stollen im Steinbruch Altenburg) sowie bei Nebra (Altenburgstollen). Seit zwei Jahren überwintert die Kleine Hufeisennase auch in der Burg Wendelstein.

Habitatpräferenzen: Die Vorkommen der thermophilen Kleinen Hufeisennase sind an klimatisch begünstigte und waldreiche Regionen gebunden. Häufig besitzen die Wochenstuben direkten Anschluss zum Wald. Wälder, insbesondere Laubwälder und Gehölze in Gewässernähe, besitzen in der Jagdstrategie der Spezies einen herausragenden Stellenwert (BONTADINA et al. 2002, HOLZHAIDER et al. 2002, MOTTE & LIBIOS 2002, BIEDERMANN & BOYE 2004, MYOTIS 2008). Daneben werden, offensichtlich in regional und saisonal unterschiedlichem Maße, auch Obstwiesen, Gärten und dörfliche Siedlungstrukturen erschlossen. Die im südlichen Europa vorwiegend lithophile Art ist in Mitteleuropa in ihrer Quartierwahl im Sommer meist anthropophil. Die Wochenstuben befinden sich überwiegend in zugluftfreien und mikroklimatisch reich strukturierten Dachräumen von Gebäuden wie Kirchen, Schlössern, Gutshäusern, aber auch in Karsthöhlen und Kelleranlagen (MYOTIS 2008, eigene unveröfftl. Daten MYOTIS). Zu den Quartieren der Männchen liegen kaum Erkenntnisse vor (vgl. ZÖPHEL & FRANK 2009). Die Zwischenquartiere befinden sich zum Teil in den gleichen Gebäuden wie die Wochenstuben. Die Tiere nutzen jedoch vor allem im Spätsommer und Herbst deutlich kühlere Bereiche. Auch untertägige Objekte, z. B. Höhlen und Stollen, werden dann häufig als Zwischenquartiere aufgesucht. Als Winterquartiere werden vornehmlich Karsthöhlen, aufgelassene Stollen und untertägige militärische Anlagen sowie Keller u. ä. angenommen. Die wenig wanderfreudige Spezies nutzt, wenn möglich, Gebäude auch als Ganzjahresquartier, indem als Hangplatz im Sommer der Dachbereich und im Winter der Keller aufgesucht wird. Die mikroklimatischen Verhältnisse am eigentlichen Hangplatz im Winter sind noch wenig erforscht, lassen sich jedoch mit etwa 9-10°C und einer Luftfeuchte oberhalb 90 % als warm und feucht charakterisieren (NAGEL & NAGEL 1997, eigene unveröfftl. Daten MYOTIS).

Bestand und Lebensräume im PG

Die Vorkommen der Art im Ölbergstollen sind bereits länger bekannt (mdl. Mitteilung STRATMANN, OHLENDORF), werden aber erst seit 2001 regelmäßig dokumentiert, so dass zu der Bestandssituation und vor allem der Bestandsentwicklung für den Zeitraum davor keine Aussagen möglich sind.

Die nachfolgende Tabelle stellt alle bekannten Daten einschl. der Ergebnisse der im Rahmen der Bearbeitung des MMP durchgeführten Kontrollen dar.

Tab. 5 Nachweise der Kleinen Hufeisennase (*Rhinolophus hipposideros*) im SCI 228

Datum	max. Anzahl der Individuen pro Begehung	Beobachter
09.01.1993	2	Lehmann
24.11.1993	1	Lehmann
28.12.2001	2	Lehmann
11.09.2002	3	Lehmann
29.12.2002	1	Lehmann
23.12.2003	2	Lehmann
03.03.2005	3	Lehmann
15.03.2006	2	Lehmann
22.10.2008	5	Lehmann, Engemann

Datum	max. Anzahl der Individuen pro Begehung	Beobachter
04.01.2009	9	Lehmann, Engemann
04.01.2010	3	Lehmann, Engemann
02.03.2011	5	Lehmann, Engemann
25.11.2011	7	Lehmann, Engemann
03.02.2012	4	Zschäpe
27.03.2012	9	Zschäpe
02.04.2012	14	Zschäpe
09.05.2012	5	Zschäpe
13.05.2012	1	Zschäpe
02.09.2012	1	Zschäpe
05.02.2013	12	Lehmann, Engemann

Die Bestandsentwicklung war vor allem für den Zeitraum 2003 bis 2009 im Trend erkennbar positiv. Im Zuge des Zusammenbruchs des Quartiergebäudes der Wochenstubenkolonie in Wangen am 22.08.2009 ging der Bestand von neun Tieren im Vorjahr auf drei Tiere im Winter 2009/ 2010 merklich zurück, so dass davon auszugehen ist, dass ein Teil der Individuen der Kolonie bei dem Einsturz des Quartiergebäudes tatsächlich zu Tode kam. Zwischenzeitlich hat sich die Situation jedoch offensichtlich stabilisiert, so dass aktuell neben der positiven Tendenz in der Wochenstube (siehe oben) auch wieder für den Ölbergstollen von einer progressiven Entwicklung ausgegangen werden kann.

Wie die Ergebnisse der einzelnen im Zuge der Bearbeitung des MMP vorgenommenen Kontrollen für den Zeitraum 11/ 2011 bis 04/ 2012 verdeutlichen, schwanken die Bestandszahlen im Ölbergstollen jedoch auch über den Verlauf einer Wintersaison beträchtlich (aktuell min. 4, max. 14 Individuen). Dies verdeutlicht zunächst, dass die meist im Mittwinter vorgenommenen Zählungen den Bestand im PG nicht in jedem Fall repräsentativ abbilden müssen, zum anderen aber auch, dass dem Ölbergstollen vor allem im Frühjahr zusätzlich eine Funktion als Zwischenquartier für offensichtlich nicht im PG überwinternde Tiere auf dem Weg zur Wochenstube in Wangen zufällt.

Bewertung des Erhaltungszustandes

Populationszustand: Der Population der Kleinen Hufeisennase wies in den letzten Jahren einen positiven Bestandstrend im Winterquartier auf, wobei die Anzahl der winterschlafenden Tiere insgesamt noch gering ist bzw. nicht dem sehr hohen Potenzial des Ölbergstollens entspricht. Der Unterparameter Populationszustand wird daher gutachterlich als gut (B) bewertet.

Zustand des Habitats: Das SCI bietet der Art als Winterquartier in den tieferen Streckenabschnitten ausgezeichnete Bedingungen (A). Das Stollenklima entspricht vor allem im hinteren Bereich optimal den mikroklimatischen Ansprüchen der Art. Dort herrscht eine hohe relative Luftfeuchte bei relativ konstanten Temperaturen > 7,5°C. Hangplätze sind zahlreich vorhanden, so dass die Tiere je nach Witterungslage sogar in den vorderen Bereichen des Stollens gefunden werden können. Der Eingang ist mit einem fledermausgerechten Gittertor gesichert.

Beeinträchtigungen: Der gesamte Ölbergstollen ist fledermausgerecht verwahrt, zu Störungen im Winterquartier kommt es daher nicht (A). Lokale Verbrüche in den hinteren Streckenabschnitten, d. h. an den Hangplätzen der Tiere, sind denkbar, der Einflug über das südliche Mundloch ist jedoch gefahrlos möglich (B). Kontrollen des Fledermausbestandes finden ehrenamtlich oder im behördlichen Auftrag regelmäßig statt (A).

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick zur Bewertung des Erhaltungszustandes der Art im PG. Die Bewertung erfolgte nach einem Verschnitt der Bewertungsverfahren nach SCHNITTER et al. (2006) und RANA (2010).

Tab. 6 Erhaltungszustand der Kleinen Hufeisennase (*Rhinolophus hipposideros*) im SCI 228 (Winterquartier) nach SCHNITTER et al. (2006) und RANA (2010)

Parameter	**Bewertung (Hab.-ID 30001)**	
Populationszustand		**B**
Populationsentwicklung	B	
Mittlere Anzahl Tiere	B	
Habitatqualität		**A**
Hangplatzmöglichkeiten / Einflugbereich	A	
Beeinträchtigungen		**A**
Störungen	A	
Eingangssicherung/ Objektzustand	B	
Quartierbetreuung	A	
Gesamtbewertung		**A**

Fazit: Der Erhaltungszustand der Population der Kleinen Hufeisennase (*Rhinolophus hipposideros*) im FFH-Gebiet „Ölbergstollen bei Wangen“ ist als „hervorragend“ (A) zu bewerten.

Ziel-Erhaltungszustand und Soll-Ist-Vergleich: Die Kleine Hufeisennase befindet sich im SCI in einem günstigen Erhaltungszustand, so dass aus aktueller Sicht keine speziellen Entwicklungsmaßnahmen für die Art erforderlich sind.

Es ist jedoch darauf zu verweisen, dass der durch Hangerosion drohende Verschluss des nördlichen Mundloches zu gravierenden Veränderungen in der Bewetterung des Gesamtsystems führen kann. Eine Verschlechterung der Quartierqualität für die Kleine Hufeisennase ist infolge dann nicht auszuschließen. Daher sind zur Stabilisierung des günstigen Erhaltungszustandes Maßnahmen zur dauerhaften Offenhaltung des nördlichen Mundloches erforderlich.

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

Status im PG:	Nachweise für Überwinterungen bis 2005 (LEHMANN)
Schutz:	Anhänge II/ IV der FFH-Richtlinie, besonders u. streng geschützt nach BNatSchG
Gefährdung:	RL D: vom Aussterben bedroht, RL LSA: vom Aussterben bedroht

Allgemeine Charakteristik

Verbreitung: Das Verbreitungsgebiet der Mopsfledermaus reicht über das Europäische Festland bis zum Kaukasus bzw. nach Nordafrika (URBANCZYK 1999). In Deutschland erstreckt sich das Areal mit Ausnahme des Nordens und Nordwestens über das gesamte Territorium mit Vorkommensschwerpunkten in Brandenburg, Thüringen, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Bayern (SCHOBER 2003, BOYE & MEINIG 2004 u. a.). Die Bunderepublik trägt eine besondere Verantwortung für den Erhalt des gesamteuropäischen Bestandes.

Vorkommen der Mopsfledermaus sind, abgesehen von den höheren Lagen des Harzes, aus allen Landesteilen von Sachsen-Anhalt bekannt (vgl. u. a. HOFMANN 2001). Funde von Wochenstuben erfolgen jedoch selten. Die bisher bekannten Verbreitungsschwerpunkte befanden sich u. a. im Süd- oder Mittelteil des Landes (Saale-Unstrut-Triasland, Südharz, Ziegelrodaer Forst, Dölauer Heide, Colbitz-Letzlinger Heide). Neuere Nachweise (MYOTIS 2009b, 2010a, 2010b, 2010c, 2011, 2012a) signalisieren jedoch weitere Reproduktionsgebiete auch in den mittleren, nördlichen und östlichen Landesteilen sowie damit eine deutlich weitere Verbreitung im Land als bislang angenommen. Das Saale-Unstrut-Triasland, in das sich das PG einordnet, gehört zu den Verbreitungsschwerpunkten der Art in Sachsen-Anhalt (vgl. auch LEHMANN 2008). Aus dem unmittelbar an das PG angrenzenden Ziegelrodaer Forst sind seit mehreren Jahren regelmäßig mehrere Wochenstuben bekannt (MYOTIS 2012b). Die Art überwintert auch jährlich in einigen untertägigen Objekten im näheren Umfeld des PG (u. a. Straßenstollen bei Wangen, Keller auf der Burg Wendelstein) bzw. tritt, allerdings unregelmäßig, auch in weiteren, kleineren Objekten auf.

Habitatpräferenzen: Als Sommerhabitate nutzt die Art vorwiegend waldreiche Landschaften. Die Hauptjagdgebiete liegen fast ausschließlich im Wald. Die Mopsfledermaus findet ihre Sommer- und Zwischenquartiere einschließlich der Wochenstuben vorwiegend in Bäumen (MESCHEDE & 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 (vgl. z. B. STEINHAUSER 2002), wobei die Wochenstuben auf großflächige Borkenablösungen bei alten Bäumen angewiesen sind.

Die Winterquartiere befinden sich in unterirdischen Hohlräumen (Stollen, Höhlen, Keller), aber z. B. auch in Bahndurchlässen. Charakteristisch für diese Art sind verhältnismäßig kalte und auch trockene Hangplätze, die gelegentlich im Frostbereich liegen. Belege für die Nutzung von Quartieren in Bäumen oder von Fledermauskästen im Winter liegen ebenfalls vor (PODANY 1995, eigene Daten MYOTIS). Da die Spezies meist erst bei tieferen Temperaturen in die untertägigen Quartiere einfliegt, kann davon ausgegangen werden, dass die Nutzung von Bäumen im Winter häufig erfolgt.

Die Mopsfledermaus gilt als wenig wanderfreudig, besitzt jedoch vor allem durch ihr ausgeprägtes Schwärmverhalten im August/ September eine vergleichsweise hohe Raumaktivität (STEFFENS et al. 2004).

Bestand und Lebensräume im PG

Die Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) wurde im PG zuletzt im Winter 2006 nachgewiesen. Im Zeitraum 2001-2006 ist sie bei den Begehungen regelmäßig erfasst worden.

Tab. 7 Nachweise der Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) im SCI 228

Datum	max. Anzahl der Individuen pro Begehung	Beobachter
29.11.1994	1	Reckhard, Lehmann
28.12.2001	2	Lehmann
11.09.2002	2 (einschwärmend)	Lehmann
29.12.2002	2	Lehmann
23.12.2003	2	Lehmann
03.03.2005	1	Lehmann
15.03.2006	2	Lehmann

Der Ölbergstollen besitzt durch eine Vielzahl von (tiefen) Spalten ein hohes, in seiner Gesamtheit bei den Kontrollen nicht einsehbares Hangplatzpotenzial für die Art. Es muss daher davon ausgegangen werden, dass bei den Begehungen immer nur ein Teil des Bestandes erfasst werden konnte bzw. Tiere übersehen wurden. Es kann aus dem Fehlen seit 2006 daher nicht geschlussfolgert werden, dass die Mopsfledermaus seither nicht mehr im Ölbergstollen überwintert, jedoch ist das Auftreten möglicherweise diskontinuierlich, d. h. die Art überwintert nicht alljährlich.

Die Art nutzt weiterhin gelegentlich die an dem nur wenige Meter vom Mundloch des Ölbergstollens gelegenen ehemaligen Pumpenhaus angebrachten Spaltenquartiere als Sommer- bzw. Zwischenquartier.

Bewertung des Erhaltungszustandes

Populationszustand: Die Art konnte im PG seit mehreren Jahren nicht mehr nachgewiesen werden. Auch wenn aus methodischen Gründen (siehe oben) bei den Begehungen nicht alle Tiere erfasst werden bzw. die Art auch gänzlich übersehen werden kann, muss von einem unregelmäßigen Auftreten ausgegangen werden (C).

Zustand des Habitats: In den Begehungen bis 2006 wurden die Hangplätze bevorzugt hinter dem Metallschrank jenseits der zweiten Schutzgittertür des südlichen Mundloches (Eingang) nachgewiesen. Durch die Präferenz für kältere bzw. stark bewetterte Hangplätze sind im Wesentlichen nur die mundlochnahen Partien für die Mopsfledermaus geeignet und das Hangplatzpotenzial ist entsprechend beschränkt. Nachteilig ist, dass bei der früheren Gestaltung des Eingangsbereiches mit glatten Wänden und Decken keine für die Art geeigneten Hangplätze geschaffen wurden. Grundsätzlich finden sich zwar enge Spaltenverstecke in dem sich zum Teil plattig ablösenden Decken- und Wandmaterial im weiteren Verlauf des Stollens. Die Bereiche jenseits der mundlochnahen Abschnitte sind jedoch mit rund 7,5°C Durchschnittstemperatur von Februar bis April für die Art zu warm.

Es ist weiterhin davon auszugehen, dass sich durch die fortschreitende Verschüttung des nördlich gelegenen Mundlochs auch hier die Hangplatzsituation in den letzten Jahren zunehmend verschlechtert hat.

Der Eingang ist mit einem fledermausgerechten Gittertor ausgestattet, das Quartier kann daher als störungsfrei angesehen werden.

In der Gesamtschau ist aufgrund des limitierten Dargebotes an geeigneten Hangplätzen in den kühleren Stollenabschnitten trotz der Störungsfreiheit das SCI aktuell nur noch bedingt für die Überwinterung der Art geeignet (C).

Beeinträchtigungen: Der für Menschen passierbare Eingang ist gesichert, zu Störungen in der Winterschlafphase kommt es daher nicht (A). Der Stollen wird regelmäßig, d. h. alljährlich ehrenamtlich oder im Rahmen von Monitoringprojekten des Landes Sachsen-Anhalt, kontrolliert (A).

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick zur Bewertung des Erhaltungszustandes der Art im PG. Die Bewertung erfolgte nach einem Verschnitt der Verfahren nach SCHNITTER et al. (2006) und RANA (2010):

Tab. 8 Erhaltungszustand der Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) SCI 228 (Winterquartier) nach SCHNITTER et al. (2006) und RANA (2010)

Parameter	Bewertung (Hab.-ID 30002)	
Populationszustand		**C**
Bestandsentwicklung	C	
Anzahl Tiere bei jährlichen Zählungen/ mittlere Anzahl Tiere	C	
Habitatqualität		**C**
Hangplatz- und Versteckmöglichkeiten	C	
Beeinträchtigungen		**A**
Störungen	A	
Objektzustand	B	
Quartierbetreuung	A	
Gesamtbewertung		**C**

Fazit: Der Erhaltungszustand der Population der Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) im FFH-Gebiet „Ölbergstollen bei Wangen“ ist als „schlecht“ (C) zu bewerten, wobei das Quartier grundsätzlich ein hohes Potenzial besitzt.

Ziel-Erhaltungszustand und Soll-Ist-Vergleich: Die Veränderung des Stollenklimas durch zunehmende Verschüttung des nördlichen Eingangs sowie fehlende Berücksichtigung der Ansprüche der Art bei der Sanierung/ Verwahrung des südlichen Einganges fällt zu Lasten der Mopsfledermaus aus, so dass sich die Spezies, vor allem hinsichtlich des Populationszustandes, gegenwärtig im SCI in einen ungünstigen Erhaltungszustand befindet.

Es besteht jedoch ein grundsätzliches Potenzial, durch gezielte Maßnahmen eine Verbesserung des Erhaltungszustandes zu erreichen. Aus fachgutachterlicher Einschätzung wird eine Aufweitung (und Sicherung) des nördlichen Mundlochs zu einer besseren Bewetterung des Stollens führen und damit den Bereich um das Mundloch selbst als auch andere, weiter stolleneinwärts gelegene Bereiche als Hangplätze für die Mopsfledermaus attraktiver machen. Die Anlage von zusätzlichen Spalten-verstecken im Eingangsbereich des südlichen Mundloches schafft zusätzlich Hangplatzpotenzial. Es ist davon auszugehen, dass die Art mit den genannten Maßnahmen mittelfristig im SCI einen günstigen Erhaltungszustand erreichen kann.

4.1.2.3 Bechsteinfledermaus - *Myotis bechsteinii* (KUHL 1817)

Status im PG:	Erstnachweis für Überwinterung im Jahr 2013
Schutz:	Anhänge II/ IV der FFH-Richtlinie, besonders und streng geschützt nach BNatSchG
Gefährdung:	RL D: stark gefährdet (2009), RL LSA: vom Aussterben bedroht (2004)

Allgemeine Charakteristik

Verbreitung: Das Verbreitungsgebiet der Bechsteinfledermaus erstreckt sich innerhalb der gemäßigten Buchenwald-Zone über ganz West-, Mittel- und Osteuropa. In Deutschland liegt das Verbreitungsgebiet vornehmlich im Süden (Bayern, Baden-Württemberg), nach Norden dünnen die Vorkommen aus.

Durch ihre strenge Bindung an größere Laubwaldgebiete ist die Präsenz der Bechsteinfledermaus auf dem Landesterritorium von Sachsen-Anhalt limitiert und das Verbreitungsbild entsprechend lückig. Nur für die Laubwaldungen der unteren Lagen des Harzes kann ein relativ geschlossenes Vorkommen angenommen werden. Die Hangwälder im Selke- und Bodetal sowie die Waldungen am nördlichen und südlichen Harzrand gehören nach gegenwärtigem Kenntnisstand zu den Verbreitungsschwerpunkten in Sachsen-Anhalt (RANA 2010). Hingegen fehlt die Spezies in großflächigen Fichtenplantagen und in Lagen oberhalb 500 m ü. NN. Funde von Wochenstubenquartieren außerhalb des Harzes sind selten und im Wesentlichen nur aus der Colbitz-Letzlinger Heide, dem Bartenslebener Forst (MYOTIS 2010a), dem Ziegelrodaer Forst (MYOTIS 2012b) und der Neuen Göhle bei Freyburg (MYOTIS 2010b) bekannt. Netzfänge von ♀♀ mit Laktationsmerkmalen z. B. im Golmengliner Forst (MYOTIS 2011), im Allstedter Stadtwald bzw. dem ehem. Militärflugplatz Allstedt (1997, 2004: LEHMANN), dem Rainholz bei Farnstädt (2004: VOLLMER), der Hohen Schrecke (ITN 2011) oder dem Zeitzer Forst (MYOTIS 2012a) belegen jedoch die Existenz weiterer Reproduktionsgebiete. Für einige der größeren Waldungen in den südlichen Landesteilen ist darüber hinaus eine Präsenz der Art anzunehmen, bisher aber noch nicht belegt (MYOTIS in Vorb.). Auch die Beobachtungen der wenig wanderfreudigen Spezies in einigen Winterquartieren der Altmark lassen weitere, bisher unbekannte Sommervorkommen vermuten. Hingegen fehlen Nachweise aus den Heidelandschaften in den östlichen Landesteilen (Klietzer Heide, Glücksburger Heide etc.). Für das habitatstrukturell geeignete Waldgebiet der Dölauer Heide bei Halle (Saale) kann auf der Grundlage langjähriger und intensiver Erfassungen ein aktuelles Vorkommen der Bechsteinfledermaus ausgeschlossen werden, ohne dass sich hierfür konkrete Gründe ableiten lassen.

Aus dem näheren Umfeld sind Reproduktionsnachweise bisher aus dem FFH-Gebiet 136LSA „Ziegelrodaer Buntsandsteinplateau“, dem FFH-Gebiet 135LSA „Borntal, Feuchtgebiete und Heide bei Allstedt“, dem Rainholz bei Rothenschirmbach sowie der Hohen Schrecke bekannt (siehe oben). Die Art überwintert gelegentlich, d. h. nicht alljährlich, in Einzeltieren in zwei aufgelassenen Stollen im Bereich des Steinbruches an der Altenburg bei Wangen (z. B. im Winter 2012/ 13 mit zwei Tieren).

Habitatpräferenzen: In den Sommermonaten gilt die Bechsteinfledermaus als typische Waldfledermaus, wobei sie eine starke Affinität zu strukturreichen Laubholzgebieten besitzt. Entsprechend finden sich die Wochenstuben und Sommerquartiere bevorzugt in Baumhöhlen oder speziellen künstlichen Raumkästen. Neben den genannten Baumquartieren werden gelegentlich auch Quartiere in Gebäuden bekannt (SCHOBER & GRIMMBERGER 1998). Über das Überwinterungsverhalten der Bechsteinfledermaus gibt es generell kaum Erkenntnisse (vgl. MESCHEDE & HELLER 2000). Zwar wird

die Spezies regelmäßig mit einzelnen, meist frei hängenden Tieren in untertägigen Quartieren wie Kellern, Stollen und Höhlen gefunden, jedoch steht die Anzahl dieser Funde in keinem Verhältnis zu den Individuendichten gut untersuchter Gebiete in den Sommermonaten. MÜLLER (2003) geht aufgrund der geringen Wiederfundrate beringter Tiere in unterirdischen Quartieren von einer geringen Bindung für diesen Quartiertyp aus. Dabei wird das Quartier vor allem bei Männchen während des Winters oft gewechselt (HAENSEL 1991). Auch wenn keine gesicherten Erkenntnisse hierüber vorliegen, kann davon ausgegangen werden, dass überwiegende Teile der Population in Baumhöhlen überwintern.

Entsprechend der Habitatpräferenzen befinden sich die bevorzugten Jagdlebensräume in naturnahen Laubmischwäldern. Der Jagdflug erfolgt streng strukturgebunden und schließt die Nutzung von engen Räumen in dichten Gehölzbeständen ein. Bei Flügen im Offenland orientiert sich die Art vor allem an linearen Strukturen und folgt bevorzugt Hecken oder Gehölzsäumen an Fließgewässern (vgl. BRINKMANN et al. 2003).

Bestand und Lebensräume im PG

Die Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) wurde im Winter 2013 erstmalig überwinternd im PG nachgewiesen.

Tab. 9 Nachweise der Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) im SCI 228

Datum	max. Anzahl der Individuen pro Begehung	Beobachter
05.02.2013	1	Lehmann, Engemann

Der Ölbergstollen besitzt durch eine Vielzahl von (tiefen) Spalten ein hohes, in seiner Gesamtheit bei den Kontrollen nicht einsehbares Hangplatzpotenzial für die Art. Es muss daher davon ausgegangen werden, dass bei den Begehungen immer nur ein Teil des Bestandes erfasst werden konnte bzw. Tiere übersehen wurden. Aus dem Erstnachweis im Winter 2013 kann daher nicht geschlussfolgert werden, dass das PG zuvor nicht von der Bechsteinfledermaus als Winterquartier genutzt wurde. Es kann jedoch davon ausgegangen werden, dass die Art nur in geringer Individuenzahl und möglicherweise diskontinuierlich im Stollen überwintert.

Bewertung des Erhaltungszustandes

Populationszustand: Die Art wurde im PG erstmalig im Jahr 2013 nachgewiesen. Auch wenn aus methodischen Gründen (siehe oben) bei den Begehungen nicht alle Tiere erfasst werden bzw. die Art auch gänzlich übersehen werden kann, muss von einem individuenarmen Bestand ausgegangen werden (C).

Zustand des Habitats: Die Art wurde im vorderen, nicht mehr frostgefährdeten Bereich des Stollens nachgewiesen. Wie bereits beschrieben, ist zum Überwinterungsverhalten und den Habitatansprüchen der Bechsteinfledermaus im Winterquartier bisher wenig bekannt. Als Anhaltspunkte können die von MÜLLER (2003) zitierte Lufttemperaturspanne in Hangplatznähe von 1 bis 9°C und die von RUDOLPH et al. (2004) erwähnte hohe Luftfeuchtigkeit in nachgewiesenen Quartieren dienen. In Anbetracht des häufigen Hangplatzwechsels und der hohen Variabilität der

festgestellten Winterquartiere bietet das PG für die Art je nach Witterung in unterschiedlichen Bereichen des Stollens geeignete klimatische Bedingungen. Dabei wirkt sich der Verschluss des zweiten Mundlochs mitsamt der daraus resultierenden Veränderung des Stollenklimas weniger stark auf die Bechsteinfledermaus aus als auf andere Fledermausarten, da die Art durch den erwähnten häufigen Hangplatzwechsel und die hohe Variabilität der Hangplatzwahl sich rasch den herrschenden klimatischen Verhältnissen anpassen kann. Aufgrund des durchgängig hohen Angebots an Spalten und Hangplatzmöglichkeiten kann in der Gesamtschau von grundsätzlich günstigen (B) Bedingungen für die Art im Winterquartier ausgegangen werden.

Beeinträchtigungen: Der für Menschen passierbare Eingang ist gesichert, zu Störungen in der Winterschlafphase kommt es daher nicht (A). Lokal sind Veränderungen der Hangplatzqualität durch Verbruchsereignisse möglich, wobei die potenziell geeigneteren vorderen Bereiche des PG davon weniger stark betroffen sind (B). Der Stollen wird regelmäßig, d. h. alljährlich ehrenamtlich oder im Rahmen von Monitoringprojekten des Landes Sachsen-Anhalt, kontrolliert (A).

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick zur Bewertung des Erhaltungszustandes der Art im PG. Die Bewertung erfolgte nach einem Verschnitt der Verfahren nach SCHNITTER et al. (2006) und RANA (2010):

Tab. 10 Erhaltungszustand der Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) SCI 228 (Winterquartier) nach SCHNITTER et al. (2006) und RANA (2010)

Parameter	Bewertung (Hab.-ID 30003)	
Populationszustand		**C**
Bestandsentwicklung	C	
Anzahl Tiere bei jährlichen Zählungen/ mittlere Anzahl Tiere	C	
Habitatqualität		**B**
Hangplatz- und Versteckmöglichkeiten	B	
Beeinträchtigungen		**A**
Störungen	A	
Objektzustand	B	
Quartierbetreuung	A	
Gesamtbewertung		**B**

Fazit: Der Erhaltungszustand der Population der Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) im FFH-Gebiet „Ölbergstollen bei Wangen“ ist aufgrund der vorteilhaften Habitatbedingungen als „günstig“ (B) zu bewerten, wobei unklar ist in welchem Umfang das Quartier von der Art genutzt wird.

Ziel-Erhaltungszustand und Soll-Ist-Vergleich: Die Nutzung des Stollens als Winterquartier durch die Art war bis zum Winter 2013 nicht bekannt. Grundsätzlich weist das PG günstige Bedingungen für die Art auf, sodass zur Sicherung des Erhaltungszustands der Art aktuell keine speziellen Entwicklungsmaßnahmen erforderlich sind.

Es ist jedoch darauf zu verweisen, dass der durch Hangerosion drohende Verschluss des nördlichen Mundloches zu gravierenden Veränderungen in der Bewetterung des Gesamtsystems führen kann. Damit ist eine Verschlechterung der Quartierqualität für die Bechsteinfledermaus nicht auszu-

schließen. Daher sind zur Stabilisierung des günstigen Erhaltungszustandes Maßnahmen zur dauerhaften Offenhaltung des nördlichen Mundloches erforderlich.

4.2 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.

Nach SDB sind die Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), das Braune Langohr (*Plecotus auritus*) und das Graue Langohr (*Plecotus austriacus*) als Anhang IV-Arten für das SCI gemeldet. Altnachweise belegen zudem eine Nutzung des Stollens durch die Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*). Seit 2005 und auch im Rahmen der aktuellen Kartierungen 2011/ 2012 konnten jedoch keine Anhang IV-Arten mehr im Winterquartier nachgewiesen werden. Der Ölbergstollen besitzt durch eine Vielzahl von (tiefen) Spalten ein hohes, in seiner Gesamtheit bei den Kontrollen nicht einsehbares Hangplatzpotenzial für spaltenbesiedelnde Spezies. Es muss daher davon ausgegangen werden, dass bei den Begehungen immer nur ein Teil des Bestandes erfasst werden konnte bzw. Tiere übersehen wurden. Es kann aus dem aktuellen Fehlen der Arten nach Anhang IV bei den Kontrollen daher nicht geschlussfolgert werden, dass diese nicht mehr im Ölbergstollen überwintern.

Im Folgenden soll ein tabellarischer Überblick über das Arteninventar und die Datenlage gegeben werden.

Tab. 11 Anhang IV-Arten nach FFH-RL im SCI 228

Rote Liste (Gefährdungsgrad nach den Roten Listen Deutschlands (D) und Sachsen-Anhalts (LSA)): **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, **s** – streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 14.

EHZ: C – mittel bis schlecht.

Code	Art	Rote Liste		Schutz-status	Nachweis		EHZ	aktuelle Habitat-fläche im SCI [ha]
		D	LSA	BNatSchG	Recherche	2011/ 2012		
1314	Wasserfledermaus *Myotis daubentonii* (KUHL, 1817)	-	3	b, s	1994, 2005 (LEHMANN)	-	C	< 1
1322	Fransenfledermaus *Myotis nattereri* (KUHL, 1817)	-	2	b, s	2001 (LEHMANN)	-	C	< 1
1326	Braunes Langohr *Plecotus auritus* (LINNAEUS, 1758)	V	2	b, s	2001, 2003, 2005 (LEHMANN)	-	C	< 1
1329	Graues Langohr *Plecotus austriacus* (J. FISCHER, 1829)	2	2	b, s	2001 (LEHMANN)	-	C	< 1

4.2.1 Wasserfledermaus - *Myotis daubentonii* (KUHL 1817)

Status im PG:	Nachweise für Überwinterungen bis 2005 (LEHMANN)
Schutz:	Anhang IV der FFH-Richtlinie, besonders und streng geschützt nach BNatSchG
Gefährdung:	RL D: ungefährdet, RL LSA: gefährdet

Allgemeine Charakteristik

Verbreitung: Die Wasserfledermaus ist in den gemäßigten Zonen Eurasiens weit verbreitet. In Deutschland ist die Spezies nicht selten und zählt zu den Fledermausarten mit einer hohen Vorkommensdichte und Nachweisen in allen Bundesländern (BOYE et al. 1999, DIETZ & BOYE 2004). In Sachsen-Anhalt sind die kopfstarken Vorkommen an Gebiete mit einem hohen Gewässeranteil gebunden. Die Reproduktionsschwerpunkte lokalisieren sich vor allem in den großen Flusstälern der Niederungen und an größeren Stillgewässern. Viele Harzgewässer werden hingegen ausschließlich von den typischen Männchengesellschaften erschlossen. Winterquartiere sind von dem gesamten Landesterritorium bekannt, ein deutlicher Schwerpunkt des Überwinterungsgeschehens liegt im Harz (VOLLMER & OHLENDORF 2004a).

Im Sommerlebensraum kann die Art regional sowohl im Bereich der Unstrut als auch an den größeren Stillgewässern im Ziegelrodaer Forst regelmäßig bzw. auch in höheren Individuenzahlen nachgewiesen werden. Aufgrund von Netzfängen von weiblichen Tieren mit Laktationsmerkmalen ist mit dem Vorkommen mehrerer Wochenstuben im Umfeld des SCI zu rechnen, die Quartiere dieser Kolonien sind jedoch nicht konkret bekannt. Die Art überwintert im näheren Umfeld des SCI gelegentlich im „Straßenstollen“ südwestlich von Wangen.

Habitatpräferenzen: Als Jagdgebiet bevorzugt die Wasserfledermaus Gewässer, vor allem offene Wasserflächen von Stand- und Fließgewässern, kann aber auch die Waldungen als Nahrungshabitat nutzen. Quartiere befinden sich in Baumhöhlen, unter abstehender Rinde sowie in Spaltenhohlräumen an Gebäuden. Als Winterquartiere dienen Höhlen, Stollen, Keller und Bunker etc. (VOLLMER & OHLENDORF 2004d). Die Art überwintert schwerpunktmäßig in kühleren Quartieren oder Quartierteilen mit sehr hoher Luftfeuchtigkeit. Hinsichtlich des Requisiteninventars in den Winterquartieren ist vor allem eine gute Ausstattung mit engen und tiefen Spalten wichtig.

Bestand und Lebensräume im PG

Die Art konnte aktuell im PG nicht festgestellt werden. Es liegen jedoch Nachweise aus den Jahren 1994 und 2005 vor.

Tab. 12 Nachweise der Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*) im SCI 228

Datum	max. Anzahl der Individuen pro Begehung	Beobachter
29.11.1994	1	Lehmann
03.03.2005	3	Lehmann

Aufgrund der bei den Kontrollen nicht vollständig möglichen Einsichtnahme in die für die Wasserfledermaus besonders relevanten engen und tiefen Spaltenverstecke muss davon ausgegangen werden, dass bei den Begehungen immer nur ein Teil der anwesenden Tier erfasst wird bzw. die Wasserfledermaus auch gänzlich übersehen werden kann. Es wird daher angenommen, dass die Spezies aktuell im PG noch überwintert, jedoch ist das Auftreten möglicherweise diskontinuierlich, d. h. die Wasserfledermaus ist nicht alljährlich im Winterquartier präsent.

Bewertung des Erhaltungszustandes

Populationszustand: Die Wasserfledermaus konnte im PG seit mehreren Jahren nicht mehr nachgewiesen werden (C). Auch wenn aus methodischen Gründen (siehe oben) bei den Begehungen nicht alle Tiere erfasst werden bzw. die Art auch gänzlich übersehen werden kann, muss in der Gesamtschau von einem unregelmäßigen Auftreten und einem individuenarmen Bestand ausgegangen werden (C).

Zustand des Habitats: Das Hangplatzpotenzial im Ölbergstollen ist für die Wasserfledermaus begrenzt. Grund dafür sind die für die Art ungünstigen mikroklimatischen Verhältnisse in den hinteren Abschnitten des Stollens. In den meisten Bereichen herrscht hier eine für die Art zu hohe Temperatur, wobei die kühleren Bereiche im vorderen Bereich des Stollens vergleichsweise starken Temperatur- und Feuchtigkeitsschwankungen unterworfen sind. Dies verhindert die Bildung eines für die Art günstigen Klimagradienten innerhalb des Stollens, in dem sich Bereiche mit hoher Luftfeuchte aber konstant kühlen Temperaturen ausbilden können. Daher sind im Wesentlichen nur die mittleren Partien für die Art geeignet, was in der Gesamtschau jedoch ausreichend ist (B). Der Stollen ist störungsfrei.

Beeinträchtigungen: Das für Menschen passierbare Mundloch ist gesichert, zu Störungen in der Winterschlafphase kommt es daher nicht (A). Lokale Verbrüche sind möglich (B), der Stollen ist jedoch global nicht einsturzgefährdet. Das Objekt wird regelmäßig, d. h. alljährlich ehrenamtlich oder im Rahmen von Monitoringprojekten des Landes Sachsen-Anhalt, kontrolliert (A).

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick zur Bewertung des Erhaltungszustandes der Wasserfledermaus im PG. Die Bewertung erfolgte nach einem Verschnitt der Verfahren nach SCHNITTER et al. (2006) und RANA (2010):

Tab. 13 Erhaltungszustand der Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*) im SCI 228 (Winterquartier) nach SCHNITTER et al. (2006) und RANA (2010)

Parameter Winterquartier	**Bewertung (Hab.-ID 30004)**	
Populationszustand		**C**
Populationsentwicklung	C	
Mittlere Anzahl überwinternder Tiere	C	
Habitatqualität		**B**
Vorhandensein von Hangplatzmöglichkeiten und Spalten-verstecken mit geeignetem Mikroklima	B	
Beeinträchtigungen		**A**
Störungen	A	
Objektzustand	B	
Quartierbetreuung	A	
Gesamtbewertung		**C***

* gutachterliche Abstufung durch ungünstigen Populationszustand

Fazit: Obwohl das Objekt Hangplatzmöglichkeiten für eine Überwinterung bietet und auch kaum Beeinträchtigungen festzustellen sind, wird aufgrund des diskontinuierlichen Auftretens und der offensichtlich kleinen Population abweichend vom Ergebnis der Aggregation der Erhaltungszustand der Population der Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*) im FFH-Gebiet „Ölbergstollen bei Wangen“ in der gutachterlichen Einschätzung als „schlecht“ (C) bewertet.

Maßnahmen: Die Öffnung und bergtechnische Sicherung des nördlichen Mundloches würde nach fachgutachterlicher Einschätzung die Bewetterung des Stollens verbessern. Diese Veränderung schafft für die Art günstigere mikroklimatische Bedingungen, die möglicherweise zu einer Stabilisierung des Überwinterungsgeschehens bei der Wasserfledermaus führen.

4.2.2 Fransenfledermaus - *Myotis nattereri* (KUHL, 1817)

Status im PG:	Nachweise für Überwinterungen 2001 (LEHMANN)
Schutz:	Anhang IV der FFH-Richtlinie, besonders und streng geschützt nach BNatSchG
Gefährdung:	RL D: ungefährdet, RL LSA: stark gefährdet

Allgemeine Charakteristik

Verbreitung: Die Fransenfledermaus ist paläarktisch verbreitet. Die europäischen Hauptvorkommen befinden sich in der gemäßigten, waldreichen Zone (BOGDANOWICZ 1999a). In Deutschland konnte die Art bislang in fast allen Bundesländern nachgewiesen werden.

Die Art ist in Sachsen-Anhalt weit verbreitet. In den Winterquartieren ist sie im nördlichen und mittleren Sachsen-Anhalt oft die dominierende Spezies, die größten Winterquartiere liegen jedoch im Harz. Der gesamte Südraum des Landes stellt sich in dem Verbreitungsschema bei VOLLMER & OHLENDORF (2004b) noch als weitgehend unbesetzt dar. Zwischenzeitlich ist jedoch bekannt, dass die Art auch hier weit verbreitet ist und in vielen Waldgebieten reproduziert (Ziegelrodaer Forst, Stadtwald Allstedt, Steingraben bei Städten, Hohe Schrecke, Dölauer Heide, Zeitzer Forst etc.) (vgl. z. B. LEHMANN 2008).

Sommervorkommen der Fransenfledermaus sind aus dem an das SCI angrenzenden Ziegelrodaer Forst bekannt, die Art ist hier jedoch nicht häufig. Aufgrund von Netzfängen von weiblichen Tieren mit Laktationsmerkmalen ist mit dem Vorkommen mehrerer Wochenstuben zu rechnen, die Quartiere dieser Kolonien sind jedoch nicht konkret bekannt. Die Art überwintert im näheren Umfeld des SCI jährlich mit mehreren Individuen im „Straßenstollen“ südwestlich von Wangen.

Habitatpräferenzen: Die Fransenfledermaus ist eine typische Waldart. Strukturreiche Offenlandbereiche können als Jagdhabitat genutzt werden. Sommerquartiere sind überwiegend in Baumhöhlen sowie vereinzelt an oder in Gebäuden zu finden. Als Winterquartiere werden Höhlen, Stollen und Keller, aber auch Felsspalten und ähnliche offene Strukturen genutzt (DIETZ et al. 2007). Die Art überwintert vergleichsweise kühl, besitzt hinsichtlich des Feuchtefaktors jedoch eine weite Amplitude.

Bestand und Lebensräume im PG

Die Art konnte aktuell nicht im PG festgestellt werden. Es liegt bisher nur ein Nachweis aus Jahr 2001 vor.

Tab. 14 Nachweise der Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*) im SCI 228

Datum	max. Anzahl der Individuen pro Begehung	Beobachter
28.12.2001	3	Lehmann

Bei den Kontrollen des Quartiers kann ein Großteil der relevanten Spaltenverstecke nicht ausreichend eingesehen werden. Es wird daher angenommen, dass die Spezies aktuell im PG noch zumindest in einzelnen Jahren überwintern kann.

Bewertung des Erhaltungszustandes

Populationszustand: Die Fransenfledermaus konnte im Ölbergstollen seit mehreren Jahren nicht mehr nachgewiesen werden (C). Da aus methodischen Gründen (siehe oben) die Art übersehen werden kann, wird von einem unregelmäßigen Auftreten und einem individuenarmen Bestand ausgegangen (C).

Zustand des Habitats: Das artspezifische Hangplatzpotenzial ist begrenzt. Grund dafür sind die für die Art ungünstigen mikroklimatischen Verhältnisse in den hinteren Abschnitten des Stollens. In den meisten Bereichen herrscht hier eine für die Art zu hohe Temperatur. Daher sind im Wesentlichen nur die mundlochnahen bzw. mittleren Abschnitte für die Art geeignet, was in der Gesamtschau jedoch ausreichend ist (B). Der Stollen ist störungsfrei.

Beeinträchtigungen: Das für Menschen passierbare Mundloch ist gesichert, zu Störungen in der Winterschlafphase kommt es daher nicht (A). Lokale Verbrüche sind möglich (B), der Stollen ist jedoch global nicht einsturzgefährdet. Das Objekt wird regelmäßig, d. h. alljährlich ehrenamtlich oder im Rahmen von Monitoringprojekten des Landes Sachsen-Anhalt, kontrolliert (A).

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick zur Bewertung des Erhaltungszustandes der Fransenfledermaus im Winterquartier des Ölbergstollens. Die Bewertung erfolgte nach einem Verschnitt der Verfahren nach SCHNITTER et al. (2006) und RANA (2010).

Tab. 15 Erhaltungszustand der Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*) im SCI 228 (Winterquartier) nach SCHNITTER et al. (2006) und RANA (2010)

Parameter Winterquartier	**Bewertung (Hab.-ID 30005)**	
Populationszustand		**C**
Populationsentwicklung	C	
Mittlere Anzahl überwinternder Tiere	C	
Habitatqualität		**B**
Vorhandensein von Hangplatzmöglichkeiten und Spalten-verstecken mit geeignetem Mikroklima	B	
Beeinträchtigungen		**A**
Störungen	A	
Objektzustand	B	
Quartierbetreuung	A	
Gesamtbewertung		**C***

* gutachterliche Abstufung durch ungünstigen Populationszustand

Fazit: Das Objekt Ölbergstollen bietet zumindest in begrenztem Maße Hangplatzmöglichkeiten für eine Überwinterung und es sind kaum Beeinträchtigungen festzustellen. Dennoch wurde die Art bislang nur einmal im Quartier nachgewiesen. Daher wird auch bei der Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*) abweichend vom Ergebnis der Aggregation der Erhaltungszustand der Population im FFH-Gebiet „Ölbergstollen bei Wangen“ in der gutachterlichen Einschätzung als „schlecht“ (C) bewertet.

Maßnahmen: Die Öffnung und bergtechnische Sicherung des nördlichen Mundloches würde nach fachgutachterlicher Einschätzung die Bewetterung des Stollens verbessern. Diese Veränderung schafft für auch für die Fransenfledermaus günstigere mikroklimatische Bedingungen, die eine Stabilisierung des Überwinterungsgeschehens erwarten lassen.

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

Status im PG:	Nachweise für Überwinterungen bis 2005 (LEHMANN)
Schutz:	Anhang IV der FFH-Richtlinie, besonders und streng geschützt nach BNatSchG
Gefährdung:	RL D: Art der Vorwarnliste, RL LSA: stark gefährdet

Allgemeine Charakteristik

Verbreitung: Das Verbreitungsbild des Braunen Langohrs umfasst nahezu Gesamteuropa mit deutlichen Ausdünnungen im Mittelmeerraum und unter Aussparung der Skandinavischen Halbinsel nördlich des 63-64. Breitengrades (SCHROBER & GRIMMBERGER 1998). Die Spezies ist in ganz Deutschland verbreitet und eine der häufigsten Fledermausarten, wird im Tiefland jedoch seltener angetroffen als in den Mittelgebirgsregionen und Hügelländern (BOYE et al. 1999, KIEFER & BOYE 2004a). In Sachsen-Anhalt liegen die Verbreitungsschwerpunkte in den waldreichen Regionen des Tief- und Hügellandes sowie im Harz (VOLLMER & OHLENDORF 2004c). Die Art kann jedoch auch in den Siedlungsinseln in der ausgeräumten Agrarlandschaft wie in Schafstädt auf der Querfurter Platte angetroffen werden. Der Bestand im Land Sachsen-Anhalt scheint insgesamt eine rückläufige Tendenz aufzuweisen.

Wochenstubenfunde des Braunen Langohrs sind aus dem an das SCI angrenzenden Ziegelrodaer Forst bekannt, wobei auch hier der Bestandstrend rückläufig zu sein scheint. Die Art überwintert im näheren Umfeld des SCI jährlich mit mehreren Individuen im „Straßenstollen“ südwestlich von Wangen

Habitatpräferenzen: Das Braune Langohr ist eine typische Art der Wälder, erschließt aber auch andere gehölzreiche Lebensräume wie Gärten, Parks bzw. die strukturreiche und extensiv genutzte Kulturlandschaft. Bevorzugt werden Baumhöhlen, aber auch Hohlräume an oder in Gebäuden als Sommerquartiere oder Wochenstuben genutzt (DIETZ et al. 2007). Zur Überwinterung sucht das Braune Langohr vor allem Höhlen, Keller, Stollen und ähnliche untertägige Objekte auf, offensichtlich überwintern jedoch erhebliche Teile der Populationen in Bäumen. Da die Spezies sehr standorttreu ist

und wenig wandert, müssen die Untertageobjekte im unmittelbaren Umfeld der Sommerlebensräume liegen und für die sich bevorzugt in Spalten einzwängende Spezies ein ausreichendes Angebot an entsprechenden Versteckmöglichkeiten bieten.

Bestand und Lebensräume im PG

Die Art wurde bei den aktuellen Kontrollen im PG nicht festgestellt. Es liegen jedoch mehrere Altnachweise vor.

Tab. 16 Nachweise des Braunen Langohrs (*Plecotus auritus*) im SCI 228

Datum	max. Anzahl der Individuen pro Begehung	Beobachter
28.12.2001	3	Lehmann
03.01.2003	1	Lehmann
23.12.2003	2	Lehmann
03.03.2005	2	Lehmann

Aufgrund der bei den Kontrollen nicht vollständig möglichen Einsichtnahme in die vorhandenen Spaltenverstecke muss davon ausgegangen werden, dass bei den Begehungen immer nur ein Teil der anwesenden Tiere erfasst wird bzw. das Braune Langohr jahrweise auch gänzlich übersehen werden kann. Es wird daher angenommen, dass die Spezies aktuell im PG noch regelmäßig überwintert, jedoch ist die Population offensichtlich individuenarm.

Bewertung des Erhaltungszustandes

Populationszustand: Auch wenn aus methodischen Gründen (siehe oben) bei den Begehungen nicht alle Tiere erfasst werden bzw. die Art jahrweise auch gänzlich übersehen werden kann, muss in der Gesamtschau von einem individuenarmen Bestand ausgegangen werden (C).

Zustand des Habitats: Das Hangplatzpotenzial im Ölbergstollen ist für das Braune Langohr begrenzt. Grund dafür sind die für die Art ungünstigen mikroklimatischen Verhältnisse in den hinteren Abschnitten des Stollens. In den meisten Bereichen herrscht hier eine für die Art zu hohe Temperatur, wobei die kühleren Bereiche im vorderen Teil des Stollens vergleichsweise starken Temperatur- und Feuchtigkeitsschwankungen unterworfen sind. Dies verhindert die Bildung eines für die Art günstigen Klimagradienten in größeren Streckenabschnitten. Daher sind im Wesentlichen nur die mittleren Partien für die Art geeignet, was in der Gesamtschau jedoch ausreichend ist (B).

Beeinträchtigungen: Das für Menschen passierbare Mundloch ist gesichert, zu Störungen in der Winterschlafphase kommt es daher nicht (A). Lokale Verbrüche sind möglich (B), der Stollen ist jedoch global nicht einsturzgefährdet. Das Objekt wird regelmäßig, d. h. alljährlich ehrenamtlich oder im Rahmen von Monitoringprojekten des Landes Sachsen-Anhalt, kontrolliert (A).

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick zur Bewertung des Erhaltungszustandes des Braunen Langohrs im PG. Die Bewertung erfolgte nach einem Verschnitt der Verfahren nach SCHNITTER et al. (2006) und RANA (2010).

Tab. 17 Erhaltungszustand des Braunen Langohrs (*Plecotus auritus*) im SCI 228 (Winterquartier) nach SCHNITTER et al. (2006) und RANA (2010)

Parameter Winterquartier	Bewertung (Hab.-ID 30006)	
Populationszustand		**C**
Populationsentwicklung	C	
Mittlere Anzahl überwinternder Tiere	C	
Habitatqualität		**B**
Vorhandensein von Hangplatzmöglichkeiten	B	
Beeinträchtigungen		**A**
Störungen	A	
Objektzustand	B	
Quartierbetreuung	A	
Gesamtbewertung		**C***

* gutachterliche Abstufung durch ungünstigen Populationszustand

Fazit: Obwohl das Objekt Hangplatzmöglichkeiten für eine Überwinterung bietet und auch kaum Beeinträchtigungen festzustellen sind, wird aufgrund der offensichtlich kleinen Population abweichend vom Ergebnis der Aggregation der Erhaltungszustand der Population des Braunen Langohrs (*Plecotus auritus*) im FFH-Gebiet „Ölbergstollen bei Wangen“ in der gutachterlichen Einschätzung als „schlecht“ (C) bewertet.

Maßnahmen: Die Öffnung und bergtechnische Sicherung des nördlichen Mundloches würde nach fachgutachterlicher Einschätzung die Bewetterung des Stollens verbessern. Diese Veränderungen schaffen für das Braune Langohr günstigere mikroklimatische Bedingungen und damit verbesserte Hangplatzbedingungen, die möglicherweise zu einer Stabilisierung des Überwinterungsgeschehens bei der Art führen.

4.2.4 Graues Langohr - *Plecotus austriacus* (J. FISCHER, 1829)

Status im PG:	Nachweise für Überwinterungen 2001 (LEHMANN)
Schutz:	besonders und streng geschützt nach BNatSchG, Anhang IV der FFH-Richtlinie
Gefährdung:	RL D: stark gefährdet, RL LSA: stark gefährdet.

Allgemeine Charakteristik

Verbreitung: Das Graue Langohr kommt über Europa bis nach Zentralasien, den Nahen Osten und Nordafrika vor (BOGDANOWICZ 1999b). In Deutschland ist die Art mit Ausnahme des nordwestdeutschen Tieflandes weit verbreitet, aber fast überall selten (KIEFER & BOYE 2004b). Die wärmeliebende Spezies besitzt ihren Vorkommensschwerpunkt in den mittleren und südlichen Landesteilen mit deutlichen Konzentrationen in den Niederungsgebieten (BOYE et al. 1999). In Sachsen-Anhalt liegen Sommer- und Winternachweise verstreut über das ganze Land vor. Die Art meidet jedoch das Harzmassiv. Die Vorkommen sind meist nur unzureichend untersucht. Funde von Wochenstuben sind daher sehr selten. Nachweisballungen befinden sich im Saale-Unstrut-Triasland (vgl. auch LEHMANN 2008), in der Elbeniederung und den Heidegebieten östlich von Dessau sowie in der Colbitz-Letzlinger Heide (FISCHER 1994).

Auch regional sind die Vorkommen der Art noch unzureichend bekannt. Eine Wochenstube ist aus der Ortslage von Ziegelroda belegt, auch in Sommerquartieren in Wangen gelangen Nachweise. Bei Netzfängen im Ziegelrodaer Forst wird die Art sehr selten nachgewiesen. Das nächstgelegene bekannte Winterquartier stellt die Burgruine Wendelstein dar.

Habitatpräferenzen: Die Spezies besiedelt hauptsächlich strukturreiche Gebiete in den Ebenen und im Hügelland und präferiert neben trocken-warmen Agrarlandschaften offensichtlich auch walddominierte Landschaftseinheiten, soweit sie klimatisch begünstigt sind. Die Art gilt als typische Gebäudefledermaus und nutzt im Sommer Dachräume, Hohlräume im Mauerwerk sowie seltener Spalten hinter Wandverkleidungen und im Deckenbereich. Im Gegensatz zum Braunen Langohr werden geräumige Dachböden zur Anlage der Wochenstuben bevorzugt. Die Art gilt als typische „Kirchenfledermaus“. Das Graue Langohr überwintert kalt und trocken. Zur Überwinterung aufgesucht werden vorwiegend untertägige Quartiere wie Keller, Stollen und Höhlen aufgesucht. Bei größeren und tieferen Elementen finden sich die Tiere nahezu ausschließlich im kälteren Eingangsbereich. Strukturell Wert gebend ist ein ausreichendes Dargebot an Spaltenverstecken.

Bestand und Lebensräume im PG

Die Art wurde bei den aktuellen Kontrollen im PG nicht festgestellt. Ein Nachweis datiert aus dem Jahr 2001.

Tab. 18 Nachweise des Grauen Langohrs (*Plecotus austriacus*) im SCI 228

Datum	max. Anzahl der Individuen pro Begehung	Beobachter
28.12.2001	3	Lehmann

Bei den Kontrollen des Quartiers kann ein Großteil der relevanten Spaltenverstecke nicht ausreichend eingesehen werden. Es wird daher angenommen, dass auch das Graue Langohr aktuell im PG noch zumindest in einzelnen Jahren überwintern kann.

Bewertung des Erhaltungszustandes

Populationszustand: Da aus methodischen Gründen (siehe oben) bei den Kontrollen nicht alle anwesenden Tiere erkannt werden können, wird angenommen, dass die Art auch aktuell zumindest gelegentlich noch im PG überwintert. Jedoch wird von einem individuenarmen Bestand ausgegangen (C).

Zustand des Habitats: Das Hangplatzpotenzial im Ölbergstollen ist für das Graue Langohr ebenso wie für andere Spaltenbewohner, die auf konstant kühle Abschnitte angewiesen sind, begrenzt. Grund dafür sind auch hier die für die Art ungünstigen mikroklimatischen Verhältnisse in den hinteren Abschnitten des Stollens. In den meisten Bereichen herrscht hier eine für die Art zu hohe Temperatur, wobei die kühleren Bereiche im vorderen Teil des Stollens vergleichsweise starken Temperatur- und Feuchtigkeitsschwankungen unterworfen sind. Dies verhindert die Bildung eines für die Art günstigen Klimagradienten in größeren Streckenabschnitten. Daher sind im Wesentlichen nur die mittleren Partien für die Art geeignet, was in der Gesamtschau jedoch ausreichend ist (B). Aus dem weiteren Umfeld sind regelmäßige Überwinterungen nur aus der Burg Wendelstein bekannt. Aus weiteren Stollen im Raum Wangen und in Nebra liegen hingegen keine Nachweise vor. In der Gesamtschau wird der Parameter Quartierverbund daher mit gut (B) bewertet.

Beeinträchtigungen: Das für Menschen passierbare Mundloch ist gesichert, zu Störungen in der Winterschlafphase kommt es daher nicht (A). Lokale Verbrüche sind möglich (B), der Stollen ist jedoch global nicht einsturzgefährdet. Das Objekt wird regelmäßig, d. h. alljährlich ehrenamtlich oder im Rahmen von Monitoringprojekten des Landes Sachsen-Anhalt kontrolliert (A).

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick zur Bewertung des Erhaltungszustandes des Grauen Langohrs im PG. Die Bewertung erfolgte nach einem Verschnitt der Verfahren nach SCHNITTER et al. (2006) und RANA (2010).

Tab. 19 Erhaltungszustand des Grauen Langohrs (*Plecotus austriacus)* im SCI 228 (Winterquartier) nach SCHNITTER et al. (2006) und RANA (2010)

Parameter Winterquartier	Bewertung (Hab.-ID 30007)	
Populationszustand		**C**
Mittlere Anzahl überwinternder Tiere	C	
Populationsentwicklung	C	
Habitatqualität		**B**
Vorhandensein von Hangplatzmöglichkeiten	B	
Verbund von Winterquartieren	B	
Beeinträchtigungen		**A**
Störungen	A	
Objektzustand	B	
Quartierbetreuung	A	
Gesamtbewertung		**C***

* gutachterliche Abstufung durch ungünstigen Populationszustand

Fazit: Aufgrund der offensichtlich kleinen Population bzw. des nur unregelmäßigen Auftretens wird, obwohl das Objekt Hangplatzmöglichkeiten für eine Überwinterung bietet und auch kaum Beeinträchtigungen festzustellen sind, abweichend vom Ergebnis der Aggregation der Erhaltungszustand der Population des Grauen Langohrs (*Plecotus austriacus*) im FFH-Gebiet „Ölbergstollen bei Wangen“ in der gutachterlichen Einschätzung als „schlecht“ (C) bewertet.

Maßnahmen: Die Öffnung und bergtechnische Sicherung des nördlichen Mundloches würde nach fachgutachterlicher Einschätzung die Bewetterung des Stollens verbessern. Diese Veränderungen schaffen für das Graue Langohr günstigere mikroklimatische Bedingungen und damit verbesserte Hangplatzbedingungen, die möglicherweise zu einer Stabilisierung des Überwinterungsgeschehens auch bei dieser Art führen.

5 Beschreibung und Bewertung der sonstigen Gebietsausstattung

5.1 Biotope

Nach der Nomenklatur der Kartierung Offenland LSA handelt sich beim SCI um einen für den Artenschutz wertvollen Stollen (ZHB). Dieser besitzt keinen LRT-Status, eine Ansprache als LRT 8310 (nicht touristisch erschlossene Höhlen) ist nicht möglich, da es sich um ein künstlich angelegtes Objekt handelt.

Im Zuge des Vorschlags der Ausweisung des SCI als Flächenschutzgebiet (siehe Kap. 8.2.1) ist der über dem Stollen stockende, Eichen-dominierte Waldbestand mit aufzunehmen. Im Rahmen einer Neuabgrenzung sind dabei die pflanzensoziologische Zuordnung, Status, genaue Abgrenzung und falls notwendig, der Erhaltungszustand konkret zu prüfen.

5.2 Fauna

Im Rahmen der Erarbeitung des MMP wurde auftragsgemäß die Chiropterofauna untersucht.

Anhand von vorliegenden Nebenbeobachtungen aus aktuellen Begehungen und den zurückliegenden Jahren sind Vorkommen folgender Wirbellosen-Arten bekannt:

- Höhlenspanner (*Triphosa dubitata*): regelmäßige Überwinterungen mehrerer Hundert Tiere,
- Zackeneule (*Scoliopteryx libatrix*): regelmäßige Überwinterungen einzelner Tiere,
- Große Höhlenspinne (*Meta menardi*): regelmäßige Vorkommen im vorderen Stollenabschnitt am südlichen Mundloch

Nachweise von überwinterenden Amphibien sind nicht belegt. Der Stollen scheint aufgrund der Sohltrockenheit als Winterquartier für diese Artgruppe auch nicht geeignet. Indirekte Nachweise (Kot) sprechen für eine gelegentliche Frequentierung des Systems durch den Rotfuchs (*Vulpes vulpes*).

In der vorgeschlagenen Erweiterung zum Flächenschutzgebiet konnte aktuell der Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) als Art nach Anhang II der FFH-RL nachgewiesen werden, dessen Erhaltungszustand jedoch im Rahmen des MMP nicht zu ermitteln war.

6 Gefährdungen und Beeinträchtigungen

Eine grundsätzliche Gefährdung der Eignung des Stollens als Winterquartier für verschiedene Fledermausarten stellt die zunehmend rückgehende Bewetterung des Systems dar. Das nördliche Mundloch ist durch frühere Sicherungsmaßnahmen, zunehmenden Verbruch durch Gestein sowie Verschüttung durch Laub, Boden und Unrat bereits weitgehend verschlossen. Diese Öffnung ist jedoch essentiell für Luftbewegungen innerhalb des Stollens und muss daher dauerhaft offen gehalten werden. Soweit in den kommenden Jahren keine gegensteuernden Maßnahmen erfolgen, würde bei einem vollständigen Verschluss des Mundloches langfristig die Eignung des Ölbergstollens als Winterquartier für Fledermäuse generell in Frage gestellt.

Bis auf den bergtechnisch gesicherten Eingangsbereich am südlichen Mundloch besteht für die übrigen Teile des Stollens durchgehend eine mehr oder weniger starke, lokale Verbruchgefährdung. Eine globale Gefährdung des Objektes, z. B. durch Tagesbrüche, kann zwar im Moment nicht erkannt werden, besonders auffällig und räumlich akkumuliert sind frische Verbruchstellen jedoch im östlichen Quergang sowie in den ersten Streckenmetern im Anschluss an das nördliche Mundloch. Während sich für weite Streckenabschnitte im Stolleninneren aus den lokalen Verbrüchen damit keine erheblichen Beeinträchtigungen ergeben, kann in diesen beiden Bereichen eine Gefährdung für das überwinternde Fledermausinventar nicht ausgeschlossen werden.

In den eingangsnahen Abschnitten des nördlichen Mundloches kann ein größerer Verbruch bzw. eine langfristige Ansammlung von Verbruchmassen zu einem Versagen der Bewetterung führen. Soweit keine gegensteuernden Maßnahmen erfolgen, würde auch dies die Eignung des Ölbergstollens als Winterquartier für Fledermäuse grundsätzlich in Frage stellen.

Nach Augenschein ist weiterhin die Anzahl der lokalen Verbruchstellen im östlichen Quergang auffälliger als in den übrigen Streckenbereichen. Es ist nicht auszuschließen, dass dies durch den Einsatz von schwerem landwirtschaftlichem Gerät auf den oberhalb dieses Stollens liegenden Ackerflächen hervorgerufen wird. Auch bei den aktuell als Wald bestockten Flächen oberhalb der westlichen Teile des Stollens besteht aus fachgutachterlicher Sicht die Gefährdung der Stabilität des Stollens, soweit bei der forstlichen Bewirtschaftung ein Einsatz von schweren Maschinen erfolgt.

In der folgenden Tabelle sind die gesamtgebietsrelevanten sowie erheblichen Beeinträchtigungen und Gefährdungen zusammenfassend dargestellt. Berücksichtigung finden hierbei insbesondere Gefährdungen, welche zu einer „schlechten“ (C) Einstufung des Erhaltungszustandes geführt haben bzw. künftig führen können.

Tab. 20 Überblick Gefährdungsursachen im SCI 228

Gefährdungs-ursachen	BFN-Nr.	Verur-sacher	Beeinträch-tigung	Gefähr-dung	betroffene Habitate	Lokalisierung
Verschluss von Höhlen und Stollen*	12.6.	Naturschutz	x	-	Mopsfledermaus Graues Langohr	nördliches und südliches Mund-loch
Dynamische Verbruch-Ereignisse	17.2.	höhere Gewalt	-	x	Mopsfledermaus Kleine Hufeisennase Wasserfledermaus Fransenfledermaus Braunes Langohr Graues Langohr	Strecke im An-schluss an das nördliche Mund-loch
Dynamische Verbruch-Ereignisse	17.2.	höhere Gewalt	x	-	Mopsfledermaus Kleine Hufeisennase Wasserfledermaus Fransenfledermaus Braunes Langohr Graues Langohr	Gesamt-System
Einsatz schwerer Maschinen	1.1.13. 3.2.14.2.	Land-wirtschaft	x	-	Mopsfledermaus Kleine Hufeisennase Wasserfledermaus Fransenfledermaus Braunes Langohr Graues Langohr	östlicher Quer-gang und unmittel-bar anschließende Teile der Längs-gänge
Einsatz schwerer Maschinen	1.1.13. 3.2.14.2.	Forst-wirtschaft	x	-	Mopsfledermaus Kleine Hufeisennase Wasserfledermaus Fransenfledermaus Braunes Langohr Graues Langohr	Gesamt-System exkl. des östlichen Querganges und der unmittelbar anschließenden Teile der Längs-gänge

* unter Beseitigung kalt temperierter Hangplätze

7 Maßnahmen und Nutzungsregelungen

7.1 Maßnahmen für FFH-Schutzgüter

7.1.1 Grundsätze der Maßnahmenplanung

Die FFH-Richtlinie verpflichtet die Mitgliedsstaaten, in den SCI

- die nötigen Erhaltungsmaßnahmen festzulegen, die den ökologischen Erfordernissen der im Gebiet vorkommenden FFH-LRT und -Arten entsprechen (Art. 6 Abs. 1),
- geeignete Maßnahmen zu treffen, um die Verschlechterung der FFH-LRT und der Habitate der FFH-Arten zu vermeiden (Art. 6 Abs. 2) sowie
- den Fortbestand oder gegebenenfalls die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der FFH-LRT und der Habitate der FFH-Arten in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet zu gewährleisten (Art. 3).

Gemäß den „Grundlegenden Anforderungen an die Erstellung von Natura 2000 – Managementplänen im Land Sachsen-Anhalt“ werden Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen wie folgt definiert:

Erhaltungsmaßnahmen sind direkt in den LRT stattfindende oder indirekt wirkende Maßnahmen zur Sicherung des Fortbestands bzw. der Wiederherstellung der LRT im günstigen Erhaltungszustand und der dafür notwendigen Umweltbedingungen. Sie haben daher immer einen Bezug zu einer (oder mehreren) konkreten Fläche(n) eines Lebensraumtyps oder eines Habitats.

Entwicklungsmaßnahmen sind Maßnahmen auf Flächen mit Potenzial zur Entwicklung von LRT bzw. Habitaten oder Maßnahmen für LRT/ Habitate, die darauf zielen, den schon vorhandenen günstigen Erhaltungszustand weiter zu optimieren oder Maßnahmen zur Verbesserung der Kohärenz für LRT/ Arten im Gebiet und im Zusammenhang mit anderen Natura 2000-Gebieten.

Tab. 21 Darstellung der Maßnahmentypen für Anhang I- und II-Arten der FFH-RL

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

Einen Überblick über den Umfang von Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen im SCI 228 „Ölbergstollen bei Wangen“ gibt die folgende Tabelle.

Tab. 22 Übersicht über den Umfang der Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen im SCI 228

Maßnahmentyp	Anzahl	Fläche [ha]	Anteil an SCI-Fläche [%]
Erhaltungsmaßnahmen	6	<1	ca. 20
Entwicklungsmaßnahmen	-	-	-
Gesamt	**6**	<1	**ca. 20**

7.1.2 Maßnahmen für Anhang II-Arten

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

Die Art überwintert regelmäßig im PG, es wurde ein aktuell ausgezeichneter Erhaltungszustand festgestellt. Es bestehen jedoch konkrete Gefährdungen, die mittel- oder langfristig eine Verschlechterung nach sich ziehen können. Daher sind folgende Maßnahmen zum Erhalt des günstigen Erhaltungszustandes der im Ölbergstollen überwinternden Population erforderlich.

Erhöhung der Aufbruchsicherheit des Stollens zur Verhinderung von Störungen

Die Sicherung des Stollens durch die Erneuerung des im Zuge eines früheren Aufbruchversuchs zerstörten Schließsystems der zweiten Schutzgittertür ist generell für die Unterbindung von unbefugtem Zutritt und von Störungen notwendig.

Sicherung des mikroklimatischen Milieus

Die Sicherung der Bewetterung des Gesamtsystems und damit verbunden die dauerhafte Offenhaltung des nördlichen Mundloches ist für die Nutzung des Stollens durch die Kleine Hufeisennase essentiell. Für eine ausführliche Beschreibung der für die Mopsfledermaus diesbezüglich sinngleichen Maßnahmeninhalte wird auf die dortigen Darstellungen verwiesen (vgl. Kap. 4.1.2.2)

Sicherung des Gesamtsystems gegen Verbruch

Auf die Aufnahme einer vollständigen bergtechnischen Sicherung des Gesamtobjektes in die Maßnahmenplanung wird verzichtet. Zwar wäre langfristig ein weiterführender, progressiv verlaufender Verbruch innerhalb des Stollens ohne umfangreiche bergtechnische Sicherungsmaßnahmen nicht zu verhindern, es verbleibt bei lokalen Verbrüchen jedoch ausreichend Hangplatzpotenzial für die Art. In der Gesamtschau besteht damit keine Notwendigkeit für eine komplette bergtechnische Sanierung des Stollens, ein mundlochnaher Abschnitt im nördlichen Teil muss jedoch zur Sicherung einer ausreichenden Bewetterung grundhaft stabilisiert werden (siehe voriger Abschnitt).

Kein Einsatz von schweren Maschinen

Hingegen ist auf eine Befahrung mit schweren Maschinen im unmittelbaren Bereich oberhalb des Stollens (~ 20 m Umkreis) zu verzichten, um Erschütterungen zu vermeiden und damit weiterem, hierdurch provozierten Verbruch im Stollen vorzubeugen. Dies betrifft sowohl die Holznutzung auf der bewaldeten Böschung, schwerpunktmäßig jedoch die an der Oberkante des Hanges beginnende landwirtschaftliche Fläche im Bereich des sich darunter befindlichen Stollens. Für diesen Bereich wird daher eine Nutzungsaufgabe bzw. Aufforstung vorgesehen.

Dauerhafte Sicherung eines unmittelbar benachbarten Zwischenquartiers

Unmittelbar vor dem südlichen Mundloch des Ölbergstollens befindet sich ein unter Artenschutzaspekten umgebautes und von anderen Nutzungen befreites, ehemaliges Pumpenhaus. Dieses wird von der Kleinen Hufeisennase zwischen der Überwinterung im Ölbergstollen und dem Einflug in die Wochenstube in Wangen als wichtiges Zwischenquartier bzw. im Spätsommer umgekehrt genutzt. Die Instandhaltung und Wartung dieses bereits für die speziellen Bedürfnisse der Art hergerichteten Gebäudes ist für den Erhalt der Art besonders wichtig und wird/ wurde daher in die Maßnahmenplanung aufgenommen. Weiterhin wird empfohlen, das SCI als Flächenschutzgebiet statt wie bisher als Punktschutzgebiet auszuweisen (siehe Kap. 8.2.1). Der dadurch entstehende Pufferbereich um den Stollen schließt das genannte Pumpenhaus bzw. Zwischenquartier dann mit ein.

Wesentliche Erhaltungsmaßnahmen nach BFN stellt die folgende Tabelle dar.

Tab. 23 Erhaltungsmaßnahmen Kleine Hufeisennase (*Rhinolophus hipposideros*) im SCI 228

Art der Maßnahme: Entw. – Entwicklungsmaßnahme, **Erh.** – Erhaltungsmaßnahme.

ID Maß-nahme-fläche	Maß-nahmeListe BFN	Kurzerläuterung	Art	Dringlich-keit	Verant-wortlichkeit
001-001-a	11.1.2.	Erneuerung des Schließsystems an zweiter Schutzgittertür	Erh.	kurzfristig	Naturschutz
002-001-a	11.1.2. 11.1.2.5.	Aufweitung und bergtechnische Sicherung des nördlichen Mundloches und des dahinter liegenden hochgradig verbruchgefährdeten Stollenabschnitts zur Gewährleistung einer ausreichenden Bewetterung des gesamten Stollens, fledermausgerechte Verwahrung	Erh.	mittelfristig	Naturschutz
003-001-a	1.6.2.	kein Einsatz von schweren Maschinen im unmittelbaren Bereich oberhalb des Stollens (~ 20 m Umkreis)	Erh.	mittelfristig	Naturschutz
004-001-a	11.1.2.3. 11.1.2.4.	Erhalt und Sicherung des nahegelegenen Pumpenhauses als Zwischenquartier	Erh.	langfristig	Naturschutz

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

Die Art konnte aktuell im PG nicht mehr nachgewiesen werden. Aus methodischen Gründen (unzureichende Einsehbarkeit aller potenziellen Spaltenverstecke bei den Kontrollen) ist jedoch davon auszugehen, dass die Mopsfledermaus den Stollen, wenn ggf. auch unregelmäßig, weiterhin zur Überwinterung nutzt. Jedoch sind für die Art auch konkrete Gefährdungen und Beeinträchtigungen erkennbar (siehe Kap. 6), die letztendlich auch die Einstufung in einen ungünstigen Erhaltungszustand bedingen. Ziel des Ansatzes von artspezifischen Maßnahmen ist daher die Wiederherstellung des Ölbergstollens als geeignetes Winterquartier und damit verbunden die Verbesserung des derzeit ungünstigen Erhaltungszustandes (C) in einen günstigen (B). Hierzu sind folgende Einzelmaßnahmen erforderlich:

Verbesserung des Hangplatzdargebotes

Zur Verbesserung des derzeit stark limitierten Angebots an geeigneten Hangplätzen in Spalten im vorderen, stärker witterungsbeeinflussten Eingangsbereich des südlichen Mundloches müssen künstliche Überwinterungsmöglichkeiten durch den Einbau von Hohlblocksteinen mit einer Spaltentiefe von mind. 10 cm und einer Spaltenhöhe von 2,5-3,0 cm geschaffen werden. Aufgrund der spezifischen Ansprüche der Art an ihre Versteckplätze müssen die Steine als Vorsatzwand gestellt und dürfen nicht an der Decke angebracht werden. Zusätzlich ist ein möglichst hoher Anteil an waagerecht verlaufenden Spalten erforderlich, die den artspezifischen Ansprüchen besser gerecht werden als horizontale Elemente. Als Einbauort bieten sich zum einen der Bereich außenseitig rechts und links neben der Türöffnung der zweiten, inneren Schutzgittertür und zum anderen der Bereich links hinter der zweiten Schutzgittertür an. Der bisher dort stehende, zwischenzeitlich korrodierte Stahlschrank sollte im Zuge des Einbaus der Hohlblocksteine entfernt werden.

Erhöhung der Aufbruchsicherheit des Stollens zur Verhinderung von Störungen

Die Sicherung des Stollens durch die Erneuerung des im Zuge eines früheren Aufbruchversuchs zerstörten Schließsystems der zweiten Schutzgittertür ist generell für die Unterbindung von unbefugtem Zutritt und von Störungen notwendig.

Sicherung bzw. Verbesserung des mikroklimatischen Milieus

Die Ausweitung des nördlichen Mundlochs bzw. dessen dauerhafte Offenhaltung ist eine für die Bewetterung des Gesamt-Stollens und damit seine Eignung als Winterquartier für Fledermäuse und speziell für die in kalten Klimabereichen überwinternde Mopsfledermaus essentiell notwendige Maßnahme. Der hierdurch verbesserte bzw. aufrecht erhaltene Luftaustausch wird außerdem in dem vorderen Streckenabschnitt nahe dem Mundloch die mikroklimatischen Bedingungen für die Mopsfledermaus lokal deutlich verbessern. Für die Öffnung und Sicherung des nördlichen Mundloches werden folgende Maßnahmeninhalte vorgesehen.

- Entfernung der zurzeit das Mundloch verschließenden Betonplombe mitsamt anhängender Gitterstruktur sowie zwischenzeitlich angesammelter Verbruchmassen,
- bergtechnische Sicherung des anschließenden und hochgradig verbruchgefährdeten Stollenabschnittes bis zur ersten Querwand bzw. bis zum ersten Abzweig einschl. der Beräumung der Verbruchmassen,
- Sicherung des Mundlochquerschnittes,
- fledermausgerechte Verwahrung mittels eines einbruchsicheren, nicht revidierbaren Gitters.

Für die bauliche Umsetzung der Offenhaltung des Querschnittes kommen zwei unterschiedliche Varianten in Betracht. Die erste Möglichkeit ist der Verbau mittels eines kopfgestellten U-Profils aus Beton-Fertigteilelementen. Die um ca. 4 m vom jetzigen Mundloch nach außen gezogene Konstruktion erhält am äußeren Abschluss eine ca. 50 cm nach oben verzogene Verkragung und seitliche Flügelwände, um eine Verschüttung durch künftig abrutschendes Material zu vermeiden. Eine zweite Möglichkeit bietet der Einbau eines 1.000er Kanalbaurohres, das in den Stollen zum Teil hineinragt

und nach außen mehrere Meter weit von der Hangkante entfernt mit einem abgeschrängten Endstück endet. Auch hierdurch lässt sich ein Verschütten des Einganges dauerhaft unterbinden.

Alle erforderlichen Maßnahmen sind entsprechend dem BFN-Schlüssel in der folgenden Tabelle zusammengestellt.

Tab. 24 Erhaltungsmaßnahmen Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) im SCI 228

Art der Maßnahme: **Entw. –** Entwicklungsmaßnahme, **Erh.** – Erhaltungsmaßnahme.

ID Maß-nahme-fläche	Maß-nahmeListe BFN	Kurzerläuterung	Art	Dringlich-keit	Verantwort-lichkeit
001-001-a	11.1.2.	Erneuerung des Schließsystems an zweiter Schutzgittertür	Erh.	kurzfristig	Naturschutz
002-001-a	11.1.2.	Aufweitung und bergtechnische Sicherung des nördlichen Mundloches und des dahinter liegenden hochgradig verbruchgefährdeten Stollenabschnitts zur Gewährleistung einer ausreichenden Bewetterung des gesamten Stollens, fledermausgerechte Verwahrung	Erh.	mittelfristig	Naturschutz
005-001-a	11.1.2.1.	Einbau von Hohlblocksteinen vor der inneren Schutzgittertür des südlichen Mundloches zur Schaffung von zusätzlichen Überwinterungs-möglichkeiten in mikroklimatisch kühlen Bereichen	Erh.	mittelfristig	Naturschutz
006-001-a	11.1.2.1.	Verkleidung der gesamten Wandbereiche links hinter der inneren Schutzgittertür mit Hohl-blocksteinen zur Schaffung von zusätzlichen Überwinterungsmöglichkeiten in mikroklima-tisch kühlen Bereichen	Erh.	mittelfristig	Naturschutz

7.1.2.3 Bechsteinfledermaus – *Myotis bechsteinii* (KUHL, 1817)

Die Art wurde erstmalig im Winter 2013 im PG nachgewiesen. Aufgrund der günstigen Habitatbedingungen im Winterquartier und der geringen Beeinträchtigungsintensität wurde ein aktuell günstiger Erhaltungszustand festgestellt. Es bestehen jedoch konkrete Gefährdungen, die mittel- oder langfristig eine Verschlechterung nach sich ziehen können. Daher sind folgende Maßnahmen zum Erhalt des günstigen Erhaltungszustandes der im Ölbergstollen überwinternden Population erforderlich.

Erhöhung der Aufbruchsicherheit des Stollens zur Verhinderung von Störungen

Die Sicherung des Stollens durch die Erneuerung des im Zuge eines früheren Aufbruchversuchs zerstörten Schließsystems der zweiten Schutzgittertür ist generell für die Unterbindung von unbefugtem Zutritt und von Störungen notwendig.

Sicherung des mikroklimatischen Milieus

Die Sicherung der Bewetterung des Gesamtsystems und damit verbunden die dauerhafte Offen-haltung des nördlichen Mundloches ist für die Nutzung des Stollens durch die Bechsteinfledermaus essentiell. Für eine ausführliche Beschreibung der für die Mopsfledermaus diesbezüglich sinngleichen Maßnahmeninhalte wird auf die dortigen Darstellungen verwiesen (vgl. Kap. 4.1.2.2).

Sicherung des Gesamtsystems gegen Verbruch

Auf die Aufnahme einer vollständigen bergtechnischen Sicherung des Gesamtobjektes in die Maßnahmenplanung wird verzichtet. Zwar wäre langfristig ein weiterführender, progressiv verlaufender Verbruch innerhalb des Stollens ohne umfangreiche bergtechnische Sicherungsmaßnahmen nicht zu verhindern, es verbleibt bei lokalen Verbrüchen jedoch ausreichend Hangplatzpotenzial für die Art. In der Gesamtschau besteht damit keine Notwendigkeit für eine komplette bergtechnische Sanierung des Stollens, ein mundlochnaher Abschnitt im nördlichen Teil muss jedoch zur Sicherung einer ausreichenden Bewetterung grundhaft stabilisiert werden (siehe voriger Abschnitt).

Tab. 25 Erhaltungsmaßnahmen Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) im SCI 228

Art der Maßnahme: **Entw. –** Entwicklungsmaßnahme, **Erh.** – Erhaltungsmaßnahme.

ID Maß-nahme-fläche	Maß-nahmeListe BFN	Kurzerläuterung	Art	Dringlich-keit	Verantwort-lichkeit
001-001-a	11.1.2.	Erneuerung des Schließsystems an zweiter Schutzgittertür	Erh.	kurzfristig	Naturschutz
002-001-a	11.1.2.	Aufweitung und bergtechnische Sicherung des nördlichen Mundloches und des dahinter liegenden hochgradig verbruchgefährdeten Stollenabschnitts zur Gewährleistung einer ausreichenden Bewetterung des gesamten Stollens, fledermausgerechte Verwahrung	Erh.	mittelfristig	Naturschutz
005-001-a	11.1.2.1.	Einbau von Hohlblocksteinen vor der inneren Schutzgittertür des südlichen Mundloches zur Schaffung von zusätzlichen Überwinterungs-möglichkeiten in mikroklimatisch kühlen Bereichen	Erh.	mittelfristig	Naturschutz
006-001-a	11.1.2.1.	Verkleidung der gesamten Wandbereiche links hinter der inneren Schutzgittertür mit Hohl-blocksteinen zur Schaffung von zusätzlichen Überwinterungsmöglichkeiten in mikroklima-tisch kühlen Bereichen	Erh.	mittelfristig	Naturschutz

7.2 Maßnahmen für sonstige Schutzgüter sowie allgemeine Nutzungsregelungen

Der Stollen wird in vertraglich geregelter Übereinkunft mit dem Eigentümer (Kap. 2.2.2) nur im Rahmen des faunistischen Monitorings oder ggf. zu bergtechnischen Sicherheitskontrollen begangen. Weitere Nutzungen im Stolleninneren sind zum Schutz der Fledermäuse und auch aus sicherheitstechnischen Gründen nicht möglich.

8 Umsetzung

8.1 Endgültige Schutz- und Erhaltungsziele

Als Planungsgrundlagen für die Erarbeitung der gebietsspezifischen Zielkonzeption für das SCI standen keine „Vorläufigen Schutz- und Erhaltungsziele" des FFH-Gebietes „Ölbergstollen bei Wangen“ zur Verfügung. Eine Empfehlung für verbindlich geltende „Schutz- und Erhaltungsziele" des FFH-Gebietes „Ölbergstollen bei Wangen“ (SCI 228, DE 4735 304) wurden im Rahmen des MMP erarbeitet.

Die Schutz- und Erhaltungsziele dienen der Erläuterung und Ergänzung der Angaben des Standard-datenbogens, sie ersetzen dessen Inhalte nicht. Sie bilden die Grundlage für eine Unterschutz-stellung nach Landesrecht.

Die Formulierung des Vorschlages für die endgültigen Schutz- und Erhaltungsziele erfolgte auf der Basis des Managementplanes für das FFH-Gebiet.

Erhaltung des Objektes mit seiner natürlichen und historischen Biodiversität, Erhaltung und Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie sowie der Habitat- und Strukturfunktionen der Lebensräume, insbesondere

- Bewahrung bzw., wenn aktuell nicht gewährleistet, Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der im Gebiet vorkommenden Populationen aller Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse gemäß Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG, insbesondere der nachgewiesenen Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie:
    - Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)
    - Kleine Hufeisennase (*Rhinolophus hipposideros*)
    - Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)

  sowie der für ihre Überwinterung wichtigen Habitate.
- Bewahrung bzw., wenn aktuell nicht gewährleistet, Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der im Gebiet vorkommenden Populationen aller Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse gemäß Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG, insbesondere der nachgewiesenen Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie:
    - Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)
    - Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)
    - Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)
    - Graues Langohr (*Plecotus austriacus*)

  sowie der für ihre Überwinterung wichtigen Habitate.
- Offenhaltung und bergtechnische Sicherung des Bereiches um das Mundloch des nördlichen Stollenausgangs zur Verbesserung und Gewährleistung der Bewetterung des Stollens sowie einer weiteren Einflugmöglichkeit für Fledermäuse.

- Verbesserung der Überwinterungsmöglichkeiten für Spalten bewohnende Fledermäuse, vor allem der Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*), im stark witterungsbeeinflussten vorderen Stollenabschnitt durch den Einbau von Hohlblocksteinen.
- Reaktivierung der zweiten Schutzgittertür durch Erneuerung des Schließmechanismus zum Absichern des Stollens gegen unbefugtes Betreten.
- Kein Einsatz von schweren Maschinen im unmittelbaren Bereich oberhalb des Stollens (~ 20 m Umkreis), um Erschütterungen zu vermeiden und damit weiterem, hierdurch provozierten Verbruch im Stollen vorzubeugen. Für die bewaldete Böschung sowie die angrenzenden Landwirtschaftsflächen wird daher eine Nutzungsaufgabe bzw. Aufforstung vorgesehen.

8.2 Maßnahmen zur Gebietssicherung

8.2.1 Gebietsabgrenzung

Im Rahmen der Erstellung des MMP wurde eine nicht korrekte Verortung des SCI festgesellt. Die neu ermittelte Geometrie sollte in den SDB und das relevante Kartenmaterial übernommen werden.

Weiterhin wird empfohlen, das SCI als Flächenschutzgebiet statt wie bisher als Punktschutzgebiet auszuweisen. Für eine Ausweisung als Flächenschutzgebiet spricht die räumliche Ausdehnung des SCI, da Eingriffe auch außerhalb des Eingangsbereiches Auswirkungen auf die Verhältnisse im Stollen haben können, da z. B. die Befahrung mit schweren Maschinen den Verbruch im Inneren fördern kann. Zudem können mit einer Ausweisung als Flächenschutzgebiet weitere Lebensräume prioritärer Arten erfasst und geschützt werden. Dazu zählt zum einen das vor dem Mundloch gelegene Pumpenhaus, welches von der Kleinen Hufeisennase (*Rhinolophus hipposideros*) als Zwischenquartier genutzt wird, als auch der umliegende Wald, der den Anforderungen eines LRT 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwaldes entspricht. Letzteres wäre durch eine fachgutachterliche Einschätzung zu überprüfen. Einige der Gehölze weisen durch mehrmaliges „auf den Stock setzen“ stark ausgeprägte Stammfüße auf, die durch teilweise Ausfaulung gute Bedingungen für den Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) bieten. Diese Anhang II-Art wurde 2011/ 2012 bereits mehrmals im Gebiet nachgewiesen.

Der Vorschlag zur Erweiterung des SCI zum Flächenschutzgebiet basiert auf dem im Gelände genau verorteten Stollen, um den eine Pufferzone von 20 m gelegt wurde. Die westliche Abgrenzung stellt dabei der Weg dar. Aus fachgutachterlicher Sicht sollte eine solche Pufferzone ausreichen, um die Schutzziele des SCI zu gewährleisten (siehe Karte 4 Grenzanpassung).

8.2.2 Hoheitlicher Gebietsschutz

8.2.3 Alternative Sicherungen und Vereinbarungen

Es besteht seit 2011 zwischen dem Eigentümer des Stollens und dem Burgenlandkreis eine Vereinbarung auf Basis eines Austauschvertrages, die den Erhalt der Lebensstätte für Fledermäuse sichert (siehe Kap.2.2.2). Auf dieser Grundlage sind im beiderseitigen Einverständnis der Erhalt des Winterquartiers, der Schutz der darin lebenden Fledermäuse sowie eine Möglichkeit zum Monitoring der Bestände und des Zustandes des Stollens durch zuständige Behörden gegeben.

Wegen der Bedeutung des Ölbergstollens als Lebensstätte von wild lebenden, geschützten Fledermausarten wird eine Ausweisung dessen als Geschützter Landschaftsbestandteil nach § 29 BNatSchG vorgeschlagen.

8.3 Perspektiven zur Umsetzung des Maßnahmenkonzeptes

8.3.1 Stand der Abstimmung mit Nutzungsberechtigten und anderen Fachplanungen

Aus fachgutachterlicher Sicht ist eine Abstimmung mit dem zuständigen Landwirt erforderlich, da negative Einflüsse auf die Struktur des Stollens durch die momentan gegebene landwirtschaftliche Nutzung nach aktuellem Kenntnisstand nicht ausgeschlossen werden können. Es wird empfohlen, die Integrität des Stollens im Rahmen der jährlichen Fledermauskontrollen durch Fachleute, ggf. durch Hinzuziehen eines Spezialisten der Bergsicherheit, weiterhin zu beobachten.

8.3.2 Fördermöglichkeiten

Zur Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen können verschiedene Fördermöglichkeiten in Betracht gezogen werden. Maßnahmen in Natura 2000-Gebieten können von der EU folgendermaßen gefördert werden:

- LIFE (L’Instrument Financier pour L’Environment),
- Europäische Strukturfonds (EFRE - Europäische Fonds für regionale Entwicklung, ESF - Europäischen Sozialfonds) und
- Maßnahmen zur Förderung der Ländlichen Entwicklung (ELER - Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raumes).

Um die aktuelle sowie künftige Stollenstabilität zu gewährleisten, können bei Änderungen der Befahrung der oberirdischen landwirtschaftlichen Nutzfläche insbesondere die „Freiwilligen Naturschutzleistungen“ (FNL), die „Markt- und standortangepasste Landbewirtschaftung“ (MSL) sowie der „Vertragsnaturschutz“ geltend gemacht werden. In Bezug zu forstlichen Förderungen sollte die „Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen im Land Sachsen-Anhalt (Förderrichtlinie Forst LSA 2007)“ (Ministerialblatt Nr. 29 v. 13.8.2007) berücksichtigt werden.

8.4 Gebietsbetreuung und Öffentlichkeitsarbeit

Die Gebietsbetreuung unterliegt der Unteren Naturschutzbehörde des Burgenlandkreises. Da der Stollen für die Öffentlichkeit nicht zugänglich ist bzw. diese auch nicht erwünscht ist, erscheinen Maßnahmen zur Öffentlichkeitsarbeit nicht sinnvoll.

8.5 Aktualisierung des Standarddatenbogens

Aufgrund aktueller Kartierergebnisse aus der Saison 2011/ 2012 sollten Aktualisierungen des Standarddatenbogens vorgenommen werden. Die Anzahl der überwinternden Kleinen Hufeisennasen (*Rhinolophus hipposideros*) ist aus fachgutachterlicher Sicht höher einzuschätzen als bisher im SDB vermerkt. Zusätzlich liegen Nachweise der Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) und der Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*) im Gebiet vor, die ebenfalls in die Artenliste des SDB übernommen werden sollte.

Die folgende Tabelle stellt die Ergänzungen bzw. Veränderungen zur Aktualisierung des Standard-datenbogens dar.

Tab. 26 Aktualisierung Standarddatenbogen Arten nach Anhängen FFH-RL

Taxon	Code	Name	Status	Populations-größe	Erhaltungs-zustand	Grund	Jahr
MAM	BARBBARB	*Barbastella barbastellus* [Mopsfledermaus]	w	1-5	C	k	2003
MAM	MYOTBECH	*Myotis bechsteinii* [Bechsteinfledermaus]	w	1-5	B	g	2013
MAM	MYOTDAUB	*Myotis daubentonii* [Wasserfledermaus]	w	1-5	C	g	1993
MAM	MYOTNATT	*Myotis nattereri* [Fransenfledermaus]	w	1-5	C	g	2003
MAM	PLECAURI	*Plecotus auritus* [Braunes Langohr]	w	1-5	C	g	2003
MAM	PLECAUST	*Plecotus austriacus* [Graues Langohr]	w	1-5	C	g	2003
MAM	RHINHIPP	*Rhinolophus hipposideros* [Kleine Hufeisennase]	w	11-50	A	k	2012

9 Verbleibendes Konfliktpotenzial

Nach fachgutachterlicher Einschätzung ist der Stollen ausreichend gesichert. Mit Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen sind Erhalt und Entwicklung des Überwinterungsquartiers für mehrere Anhang II- und Anhang IV-Arten gesichert. Für den Stollen und sein näheres Umfeld ist kein weiteres Konfliktpotenzial vorhanden.

10 Zusammenfassung

Die Erstellung des Managementplanes für das FFH-Gebiet „Ölbergstollen bei Wangen“ ist im Juli 2011 vom Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt beauftragt worden.

Tab. 27 Kerndaten zum FFH-Gebiet 228 „Ölbergstollen bei Wangen“

Ölbergstollen bei Wangen	
Größe:	Grundfläche 320 m²
Landkreis:	Burgenlandkreis
Codierung:	FFH_0228 (DE 4735 304)
Naturräumliche Haupteinheit:	D 18 Thüringer Becken mit Randplatten
Lage innerhalb von Schutzgebieten:	Naturpark Saale-Unstrut-Triasland (NUP0002LSA)
	Landschaftsschutzgebiet Unstrut-Triasland (LSG0040BLK)
Verordnung:	keine
Schutzziel:	Erhalt eines günstigen Zustandes der Habitate und Populationen der gebietstypischen Arten des Anhang II

Gebietsbeschreibung

Bei dem Punkt-FFH-Gebiet „Ölbergstollen bei Wangen“ handelt es sich um einen aufgegebenen Luftschutzstollen im Westhang des Ölbergs bei Wangen. Dieser befindet sich 51,16° nördl. Breite und 11,32° westl. Länge (Gebietsmittelpunkt) in einer Höhe von etwa 140,0 m ü NN im Südwesten des Landes Sachsen-Anhalt (Verbandsgemeinde Unstruttal) in der Gemeinde Nebra (Unstrut) im Burgenlandkreis. Nördlich angrenzend liegt das FFH-Gebiet „Ziegelrodaer Buntsandsteinplateau“ (FFH_0136, DE 4634 302). Naturräumlich ist es dem „Thüringer Becken mit Randplatten“ (D18) zuzuordnen.

Klimatisch gehört das FFH-Gebiet zum „Gebiet des Börde- und Mitteldeutschen Binnenklimas“ im Klimabezirk „Saalebezirk“, welcher durch subkontinentale Klimaeigenschaften gekennzeichnet ist. So beträgt die Jahresmitteltemperatur des nahen Ziegelrodaer Forstes 8°C bei einem durchschnittlichen jährlichen Niederschlag von 536 mm.

Die Umgebung des Stollens wird geprägt durch das nördlich gelegene Ziegelrodaer Buntsandsteinplateau mit seinen ausgedehnten Laub- und Laubmischwäldern und andererseits durch das südlich gelegene, intensiv ackerbaulich genutzte Unstruttal mit seinen pleistozänen Weichsel-Löss und Schottern.

Der U-förmige Stollen weist zwei Mundlöcher auf und besitzt eine Länge von ca. 200 m bei einer durchschnittlichen Breite von 2 m. Er wurde in die Wechsellagerung von Sand- und Tonsteinen des Mittleren Buntsandsteins getrieben und stellt sich aktuell in stark verbrochenem Zustand dar. Der Verbruch erfolgt progressiv, so dass die Kappen inzwischen unter den Deckenverbruchmassen begraben sind.

Mikroklimatisch weist der Stollen sehr ausgeglichene Temperatur- und Feuchtebedingungen auf. Im hinteren Bereich herrschen konstant Temperaturen um 7,5°C mit einer relativen Luftfeuchte von über 80 %. Im Bereich des südlichen Mundlochs ist das Stollenklima in der Regel trockener und deutlich witterungsbeeinflusst.

Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Die Bewetterung des Stollens ist durch Verbruch, Verschüttung und Verschluss des zweiten Mundlochs stark eingeschränkt. Dies wirkt sich negativ auf das Stollenklima aus. Der Stollen verbricht stetig progressiv, in den meisten Bereichen geschieht dies jedoch langsam. Aktuell können Beeinträchtigungen des Stollensystems durch oberirdische Landnutzung nicht ausgeschlossen werden.

In der folgenden Tabelle sind die gesamtgebietsrelevanten sowie erheblichen Beeinträchtigungen und Gefährdungen zusammenfassend dargestellt.

Tab. 28 Gefährdungsursachen der Anhang II-Arten im SCI 228

Gefährdungs-ursachen	BFN-Nr.	Verur-sacher	Beeinträch-tigung	Gefähr-dung	betroffene Habitate	Lokalisierung
Verschluss von Höhlen und Stollen*	12.6.	Natur-schutz	x	-	Mopsfledermaus Graues Langohr	nördliches und südliches Mund-loch
Dynamische Verbruch-Ereignisse	17.2.	höhere Gewalt	-	x	Mopsfledermaus Kleine Hufeisennase Wasserfledermaus Fransenfledermaus Braunes Langohr Graues Langohr	Strecke im An-schluss an das nördliche Mund-loch
Dynamische Verbruch-Ereignisse	17.2.	höhere Gewalt	x	-	Mopsfledermaus Kleine Hufeisennase Wasserfledermaus Fransenfledermaus Braunes Langohr Graues Langohr	Gesamt-System
Einsatz schwerer Maschinen	1.1.13. 3.2.14.2.	Land-wirtschaft	x	-	Mopsfledermaus Kleine Hufeisennase Wasserfledermaus Fransenfledermaus Braunes Langohr Graues Langohr	östlicher Quer-gang und un-mittelbar an-schließende Teile der Längsgänge
Einsatz schwerer Maschinen	1.1.13. 3.2.14.2.	Forst-wirtschaft	x	-	Mopsfledermaus Kleine Hufeisennase Wasserfledermaus Fransenfledermaus Braunes Langohr Graues Langohr	Gesamt-System exkl. des östlichen Querganges und der unmittelbar anschließenden Teile der Längs-gänge

* unter Beseitigung kalt temperierter Hangplätze

Maßnahmen und Nutzungsregelungen

Zum Schutz des Stollens vor unbefugtem Betreten ist die Schließanlage vor der zweiten Schutzgittertür zu erneuern. Desweiteren muss mittelfristig das zweite Mundloch erweitert und bergtechnisch gesichert werden, um eine ausreichende Bewetterung des Stollens zu gewährleisten. Im Zuge dieser Maßnahme ist auch der direkt hinter dem zweiten Mundloch anschließende Stollenabschnitt bergtechnisch zu sichern, damit der starke Verbruch in diesem Bereich gestoppt wird und der Stollenabschnitt zum Luftaustausch und als Einflugmöglichkeit für Fledermäuse erhalten bleibt. Weiterhin sollen durch Einbau von Hohlblocksteinen zusätzliche Spaltenquartiere im vorderen Stollenabschnitt geschaffen werden. Um Erschütterungen und damit weiterem, hierdurch provozierten Verbruch im Stollen vorzubeugen, ist auf den Einsatz schwerer Maschinen im unmittelbaren Bereich oberhalb des Stollens (~ 20 m Umkreis) zu verzichten. In diesen Bereichen (bewaldete Böschung

sowie die angrenzenden Landwirtschaftsflächen) wird daher eine Nutzungsaufgabe bzw. Aufforstung vorgesehen. Das Pumpenhaus vor dem Stolleneingang ist als Zwischenquartier für Fledermäuse zu erhalten. Ob die oberirdische Landnutzung Auswirkung auf die Verbruchsgeschwindigkeit des Systems hat, soll ein langfristiges Monitoring zeigen.

Arten nach Anhang II und IV der FFH-RL

Anhand aktueller Untersuchungen 2011/ 2013 wurden zwei Fledermausarten nach Anhang II nachgewiesen. Anhang IV-Arten konnten aktuell nicht festgestellt werden. Die folgende Tabelle gibt einen Überblick zu den im SCI vorkommenden Anhang II und IV-Arten.

Tab. 29 Übersicht Arten nach Anhang II und IV der FFH-RL

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

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

EHZ: **A** – hervorragend, **B** – gut, **C** – mittel bis schlecht.

Code	Art	Rote Liste		Schutz-status	Nachweis		EHZ	aktuelle Habitatfl. im SCI [ha]
		D	LSA	BNatSchG	Recherche	2011/ 2012		
Anhang II								
1303	Kleine Hufeisennase *Rhinolophus hipposideros* (BECHSTEIN, 1800)	2	1	b, s	1994 (RECKHARD, LEHMANN) 2001, 2002, 2003, 2005, 2006 (LEHMANN)	-	C	< 1
1308	Mopsfledermaus *Barbastella barbastellus* (SCHREBER, 1774)	2	1	b, s	1993, 2001, 2002, 2003, 2005, 2006 (LEHMANN) 2008, 2009, 2010 (LEHMANN, ENGEMANN)	2011, 2012 (MYOTIS)	A	< 1
1323	Bechsteinfledermaus *Myotis bechsteinii* (KUHL, 1817)	2	1	b, s	-	2013 (MYOTIS)	B	< 1
Anhang IV								
1314	Wasserfledermaus *Myotis daubentonii* (KUHL, 1817)	-	2	b, s	2001 (LEHMANN)	-	C	< 1
1322	Fransenfledermaus *Myotis nattereri* (KUHL, 1817)	V	2	b, s	2001, 2003, 2005 (LEHMANN)	-	C	< 1
1326	Braunes Langohr *Plecotus auritus* (LINNAEUS, 1758)	2	2	b, s	2001 (LEHMANN)	-	C	< 1
1329	Graues Langohr *Plecotus austriacus* (J. FISCHER, 1829)	-	3	b, s	1994, 2005 (LEHMANN)	-	C	< 1

Rhinolophus hipposideros (BECHSTEIN, 1800) – Kleine Hufeisennase

Die Art überwintert regelmäßig im Stollen. Dabei werden vor allem die hinteren Bereiche mit gleichmäßig hoher Luftfeuchte und konstanten Temperaturen um 7,5°C genutzt. Insgesamt bietet das Quartier für die Art ausgezeichnete Überwinterungsbedingungen.

Barbastella barbastellus (SCHREBER, 1774) – Mopsfledermaus

Bis 2006 wurde die Art regelmäßig im vorderen Bereich des Stollens nachgewiesen. Die Quartiere der Art sind auf diese kalten, trockenen Bereiche des Stollens beschränkt. Das Fehlen der Art bei aktuellen Begehungen wird von fachgutachterlicher Seite mit der geringen Bewetterung des Stollens in Verbindung gebracht. Der schwache Luftaustausch bringt für die Art ungünstige mikroklimatische Bedingungen, weshalb der Stollen als Überwinterungsquartier zurzeit stark eingeschränkt für die Art attraktiv ist. Die Umsetzung der Entwicklungsmaßnahmen des MMP sind für eine dauerhafte Nutzung des Stollens durch die Art zwingend erforderlich.

Myotis bechsteinii (KUHL, 1817) – Bechsteinfledermaus

Die Art wurde 2013 erstmalig winterschlafend im Stollen nachgewiesen. Die Bechsteinfledermaus ist in Bezug auf ihre Hangplatzwahl sehr variabel und kann daher potenziell verschiedene Bereiche des Stollens nutzen.

Umsetzung des Managementplanes

Im Rahmen der Erstellung des vorliegenden Managementplanes wurde das SCI im Gelände neu verortet. Aus fachgutachterlicher Sicht ist eine Ausweisung des Gebietes als Flächenschutzgebiet sinnvoll, da auf diese Weise Beeinträchtigungen durch oberirdische Einflüsse entgegen gewirkt werden kann. Zur Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen können verschiedene Fördermöglichkeiten in Betracht gezogen werden. Maßnahmen in Natura 2000-Gebieten können von der EU folgendermaßen gefördert werden:

- LIFE (L’Instrument Financier pour L’Environment),
- Europäische Strukturfonds (EFRE - Europäische Fonds für regionale Entwicklung, ESF - Europäischen Sozialfonds) und
- Maßnahmen zur Förderung der Ländlichen Entwicklung (ELER - Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raumes).

Um die aktuelle sowie künftige Stollenstabilität zu gewährleisten, können bei Änderungen der Befahrung der oberirdischen landwirtschaftlichen Nutzfläche insbesondere die „Freiwilligen Naturschutzleistungen“ (FNL), die „Markt- und standortangepasste Landbewirtschaftung“ (MSL) sowie der „Vertragsnaturschutz“ geltend gemacht werden.

Die Wiederherstellung des Schließsystems der zweiten Schutzgittertür des südlichen Einganges ist eine kurzfristig umzusetzende, günstige Maßnahme, die die Ungestörtheit des Winterquartiers verschiedener Fledermausarten im Stollen gewährleistet.

Die Freilegung und bergtechnische Sicherung des zweiten, nördlichen Mundlochs sowie des dahinter liegenden Stollenabschnitts wird dauerhaft eine intensivere Bewetterung des Stollens sicherstellen. Die genaue Planung und Ausführung bedarf weiterer fachgutachterlicher Planung.

Das Anbringen von Hohlblocksteinen im vorderen Stollenabschnitt ist eine preisgünstige Möglichkeit, um in diesem versteckarmen Bereich des Stollens zusätzliche Spaltenverstecke zu schaffen.

Die Instandhaltung und Sicherung des bereits sanierten Pumpenhauses soll langfristig das Zwischenquartier der Kleinen Hufeisennase (*Rhinolophus hipposideros*) sichern.

11 Literatur- und Quellenverzeichnis

BACHMANN, G. H., EHLING, B.-C., EICHNER, R. & M. SCHWAB [Hrsg.] (2008): Geologie von Sachsen-Anhalt. Schweizerbart´sche Verlagsbuchhandlung, 689 S.

BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere. Naturschutz und Biologische Vielfalt **70 (1)**. 386 S.

BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2010): Landessteckbrief 48900 Querfurter Platte und Untere Unstrutplatten. online: http://www.Bfn.de/0311_landschaft.html?landschaftid=48900 [Zugriff am 08.09.2011]

BIEDERMANN, M. & P. BOYE (2004): *Rhinolophus hipposideros* (Bechstein, 1800). In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & A. SSYMANK [Hrsg.]: Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 - Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz **69/2**: 602-607

BIEDERMANN, M., FRANZ, M., KARST, I. & W. SCHORCHT (2009): Der kleinen Hufeisennase auf der Spur – Ergebnisse der systematischen Erfassung von Wochenstuben in Thüringen. Landschaftspflege und Naturschutz in Thüringen **46**(1): 20-26.

BOGDANOWICZ, W. (1999a): *Myotis nattereri.* In: MITCHELL-JONES, A.J., AMORI, G., BOGDANOWICZ, W., KRYSTFEK, B., REINDERS, P.J.H., SPITZENBERGER, F., STUBBE, M., THISSEN, J.B.M., VOHRALIK, V. & J. ZIMA: The atlas of european mammals. T. & A.D. Poyser Natural History: 118-119.

BOGDANOWICZ, W. (1999b): *Plecotus austriacus*. In: MITCHELL-JONES, A.J., AMORI, G., BOGDANOWICZ, W., KRYSTFEK, B., REINDERS, P.J.H., SPITZENBERGER, F., STUBBE, M., THISSEN, J.B.M., VOHRALIK, V. & J. ZIMA: The atlas of european mammals. T. & A.D. Poyser Natural History: 150-151.

BONTADINA, F., SCHOFIELD, H. & B. NAEF-DAENZER (2002): Radio-tracking reveals that lesser horseshoe bats (*Rhinolophus hipposideros*) forage in woodland. J. Zool. **258**: 281-290.

BOYE, P., DIETZ, M. & M. WEBER (1999): Fledermäuse und Fledermausschutz in Deutschland/ Bats and Bat Conservation in Germany. Bundesamt für Naturschutz. 112 S.

BOYE, P. & H. MEINIG (2004): *Barbastella barbastellus* (SCHREBER, 1774). In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & A. SSYMANK [Bearb.]: Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz **69/2**: 351-357.

BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & A. SSYMANK (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz **69/2**: 90-97.

DIETZ, M. & P. BOYE (2004): *Myotis daubentonii* (KUHL, 1817). In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & A. SSYMANK [Bearb.]: Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz **69/2**: 489-495.

DIETZ, CH., HELVERSEN, O. V. & D. NILL (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Kosmos. 399 S.

FANTASNY, D. (1989): Ingenieurgeologische Stellungnahme zum ehemaligen LS-Stollen Klein-Wangen. 5 S.

HAENSEL, J. (1991). "Vorkommen, Überwinterungsverhalten und Quartierwechsel der Bechsteinfledermaus (Myotis bechsteini) im Land Brandenburg." Nyctalus (N.F.) **4**(1): 67-78.

HOFMANN, T. (2001): Mammalia (Säugetiere). In: LAU - LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT [Hrsg.]: Die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt **38**. Jahrgang. Sonderheft: 78-94.

HOLZHAIDER, J., KRINER, E., RUDOLPH, B.-U. & A. ZAHN (2002): Radio-tracking a Lesser horseshoe bats (*Rhinolophus hipposideros*) in Bavaria: an experiment to locate roots and foraging sites. Myotis **40**: 47-54.

ITN – INSTITUT FÜR TIERÖKOLOGIE UND NATURKUNDE (2011): Pflege- und Entwicklungsplan zum Naturschutzgroßprojekt Hohe Schrecke Einzelgutachten Fledermäuse. Unveröff. Gutachten Gonterskirchen 120 S. + Anlagen

KAINZ, W. (1999): Bodenatlas Sachsen-Anhalt - Teil I: Beschreibung der Bodenlandschaften und Böden. Geologisches Landesamt [Hrsg.], Halle, 48 S. mit Karte und Legende.

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

KIEFER, A. & P. BOYE (2004b): *Plecotus austriacus* FISCHER, 1829. In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & A. SSYMANK [Bearb.]: Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz **69/2**: 587-592.

LAGB - LANDESAMT FÜR GEOLOGIE UND BERGWESEN [Hrsg.] (2012a): Landesbohrdatenbank Sachsen-Anhalt. http://www.sachsen-anhalt.de/index.php?id=bohrdatenbank, Blatt 4735, Stand: 31.07.2012.

LAGB - LANDESAMT FÜR GEOLOGIE UND BERGWESEN [HRSG.] (2012b): Geotopkataster Sachsen-Anhalt. http://www.sachsen-anhalt.de/index.php?id=20869, Blatt L4743 Querfurt, Stand: 31.07.2012.

LAU - LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2000): Die Landschaftsschutzgebiete Sachsen-Anhalts. 494 S.

LAU - LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2001): Die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt. **38**. Jahrgang. Sonderheft 2001. 152 S.

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**. Jahrgang 2002 Sonderheft. 368 S.

LAU - LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2004): Die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV der Flora-Fauna-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt. **41**. Jahrgang. Sonderheft 2004: 59-61.

LEHMANN, B. (2008): Fledermäuse (Mammalia: Chiroptera). In: LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT [Hrsg.]: Arten- und Biotopschutzprogramm Sachsen-Anhalt – Biologische Vielfalt und FFH-Management im Landschaftsraum Saale-Unstrut-Triasland. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. Sonderheft 1/2008: 380-391.

LHW - LANDESBETRIEB FÜR HOCHWASSERSCHUTZ UND WASSERWIRTSCHAFT [Hrsg.] (2012): Hochwasservorhersagezentrale (HVZ) - Pegel Wangen (Unstrut). http://www.hochwasservorhersage.sachsen-anhalt.de/, Stand: 30.07.2012.

LPR LANDSCHAFTSPLANUNG DR. REICHHOFF GMBH (2009): Pflege- und Entwicklungskonzept (PEK) für das Erweiterungsgebiet des Naturparkes „Saale-Unstrut-Triasland“. Auftraggeber: NATURPARK "SAALE-UNSTRUT-TRIASLAND" E. V. Umfang: 260 Seiten, 3 Anlagen, 14 Karten, 3 Textkarten.

MAYER, K. & W. LÖDERBUSCH (2007): Aktueller Nachweis der Kleinhufeisennase, *Rhinolophus hipposideros* (Bechstein, 1800), in Baden-Württemberg. Nyctalus (N.F.) **12**: 25-27.

MESCHEDE, A. & K.-G. HELLER (2000): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz **66**. 374 S.

MOTTE, G. & R. LIBIOS (2002): Conservation of the lesser horseshoe bat (*Rhinolophus hipposideros* BECHSTEIN, 1800) (Mammalia: Chiroptera) in Belgium. A case study of feeding habitat requirements. Belg. J. Zool., **132**(1): 47-52.

MÜLLER, E. (2003). Bechsteinfledermaus *Myotis bechsteinii* (KUHL, 1817). In: BRAUN, M. DIETERLEN, F. (2002): Die Säugetiere Baden-Württembergs. Band 1: Allgemeiner Teil. Fledermäuse (Chiroptera). Stuttgart (Hohenheim), Eugen Ulmer Verlag**:** 378-385.

MÜLLER, A. (2010): Geologische Streifzüge im Unstrutttal zwischen Roßleben und Naumburg/Saale. 29 S.

MUN – MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ DES LANDES SACHSEN-ANHALT [Hrsg.] (1994): Landschaftsprogramm des Landes Sachsen-Anhalt.

MYOTIS – BÜRO FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE DIPL.-ING. (FH) BURKHARD LEHMANN (2008): Aus- und Neubau der B 88 Jena-Rudolstadt. Ortsumgehung Zeutschund Ausbau zwischen Zeutsch und Orlamünde. Faunistische Sonderuntersuchung (FSU). Fledermäuse (Mammalia: Chiroptera) unter besonderer Berücksichtigung der Kleinen Hufeisennase (*Rhinolophus hipposideros* BECHSTEIN, 1800). Unveröff. Gutachten i. A. des Freistaates Thüringen, Straßenbauamt Ostthüringen. 66 S. + Anlagen.

MYOTIS – BÜRO FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE DIPL.-ING. (FH) BURKHARD LEHMANN (2009): Erfassung und Bewertung von Arten der FFH-Richtlinie zur Erfüllung der FFH-Berichtspflichten im Land Sachsen-Anhalt (WV44 / 84 / 08) Säugetiere Kleine Hufeisennase *Rhinolophus hipposideros* (BECHSTEIN, 1800). Unveröff. Gutachten i. A. Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. 60 S. + Anlagen.

MYOTIS – BÜRO FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE DIPL.-ING. (FH) BURKHARD LEHMANN (2010a): Änderung der EÜ Saalebrücke Naumburg in km 1,425 der Strecke 6726 Naumburg – Artern (Burgenlandkreis, Land Sachsen-Anhalt). Faunistische Sonderuntersuchungen (FSU). Fledermäuse (Mammalia: Chiroptera). Unveröfftl. Gutachten im Auftrag des Büro Karsten Obst. 31 S. + Anlagen.

MYOTIS – BÜRO FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE DIPL.-ING. (FH) BURKHARD LEHMANN (2010b): Ersatzneubau der Bauwerke über die Wethauflutrinne und die Wethau bei Schönburg/ Neumühle (L 204, BW 0010 und BW 0020) (Burgenlandkreis, Land Sachsen-Anhalt). Faunistische Sonderuntersuchungen (FSU). Unveröfftl. Gutachten im Auftrag von Daber & Kriege Halle GmbH. 41 S. + Anlagen.

MYOTIS – BÜRO FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE DIPL.-ING. (FH) BURKHARD LEHMANN (2010c): Ersatzneubau der Bauwerke über die Wethau und den Mühlgraben in Wetterscheidt/ Herrenmühle (L 200, BW 0130 und BW 0140) (Burgenlandkreis, Land Sachsen-Anhalt). Unveröfftl. Gutachten im Auftrag von Daber & Kriege Halle GmbH. 30 S. + Anlagen.

MYOTIS – BÜRO FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE DIPL.-ING. (FH) BURKHARD LEHMANN (2011): Ersterfassung der Arten der FFH-Richtlinie der Europäischen Union im Land Sachsen-Anhalt Fledermäuse (Mammalia: Chiroptera) Teilbereich Ost (WV 44 / 09 / 10). Unveröff. Gutachten i. A. Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. 50 S. + Anlagen.

MYOTIS – BÜRO FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE DIPL.-ING. (FH) BURKHARD LEHMANN (2012a): Ersterfassung der Arten der FFH-Richtlinieder Europäischen Union im Land Sachsen-Anhalt Fledermäuse (Mammalia: Chiroptera) Teilbereich Mitte / Los 1 (WV 44 / 09 / 11). Unveröff. Gutachten i. A. Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. 42 S. + Anlagen.

MYOTIS – BÜRO FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE DIPL.-ING. (FH) BURKHARD LEHMANN (2012b): Zoologische Fachbeiträge FFH-Gebiet „Ziegelrodaer Buntsandsteinplateau“ FFH_0136 (DE 4634 302). Unveröff. Gutachten i. A. Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. In Bearb.

NAGEL A. & R. NAGEL (1997): Nutzung eines Untertagequartiers durch die Kleine Hufeisennase (*Rhinolophus hipposideros*). In: ARBEITSKREIS FLEDERMÄUSE SACHSEN-ANHALT [Hrsg.]: Zur Situation der Hufeisennasen in Europa. Tagungsband: 97-108.

OHLENDORF, B. (1989): Autökologische Betrachtungen über *Myotis nattereri*, KUHL 1818, in Harzer Winterquartieren. – Wissenschaftliche Beiträge der Martin-Luther-Universität Halle. Populationsökologie von Fledermausarten. Teil II 36 (Reihe P): 203-221

OHLENDORF, B. (1997): Zur Regression der Kleinen Hufeisennase *Rhinolophus hipposoderos* in Sachsen-Anhalt. Tagungsbd. „Zur Situation der Hufeisennasen in Europa“ Nebra, den 26.-28. Mai 1995., Arbeitskreis Fledermäuse Sachsen-Anhalt e.V., 109-114.

PIK - POTSDAM-INSTITUT FÜR KLIMAFOLGENFORSCHUNG & BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2009): KLIMADATEN ZIEGELRODAER BUNTSANDSTEINPLATEAU. http://www.pik-potsdam.de/~wrobel/sg-klima-3/landk/popups/l1/sgd_t1_2147.html [Zugriff am 05.09.2011]

PODANY, M. (1995): Nachweis einer Baumhöhlen-Wochenstube der Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) sowie einige Anmerkungen zum Überwinterungsverhalten im Flachland. Nyctalus (N.F.) **5**: 473-479.

RADZINSKI, K. H. & P. STRING (2000): LSG Triasland – Geologie. In: LAU - LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2000): Die Landschaftsschutzgebiete Sachsen-Anhalts: 381-383.

RANA – BÜRO FÜR ÖKOLOGIE UND NATURSCHUTZ FRANK MEYER (2010): Monitoring für die Tierarten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie und die Vogelarten nach Anhang I sowie Artikel 4.2 Vogelschutz-Richtlinie in Sachsen-Anhalt. 513 S.

REICHHOFF, L., KUGLER, H., REFIOR, K. & G. WARTHEMANN (2001): Die Landschaftsgliederung Sachsen-Anhalts (Stand 01.01.2001). Erstellt im Auftrag des Ministeriums für Raumordnung, Landwirtschaft und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt unter fachlicher Begleitung des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. 331 S.

RUDOLPH, B.-U., KERTH, G., SCHLAPP, G. & I. WOLZ (2004): Bechsteinfledermaus *Myotis bechsteinii* (KUHL, 1817). In: MESCHEDE, A. & B.-U. RUDOLPH (2004): Fledermäuse in Bayern. Stuttgart, Verlag Eugen Ulmer. S. 180-202

SCHLOSSER, S. & C. HOEGEL (1994): Das Landschaftsprogramm Sachsen-Anhalt. Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt. **31**: 3-12.

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

SCHOBER, W. (2003): Zur Situation der Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) in Sachsen. Nyctalus (N.F.) **8**: 663-669.

SCHOBER, W. & E. GRIMMBERGER (1998): Die Fledermäuse Europas – Kennen, Bestimmen, Schützen. 265 S.

SSYMANK, A., HAUKE, U., RÜCKRIEM, C. & E. SCHRÖDER (1998): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. BFN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutz-Richtlinie. Schr.R. f. Landschaftspfl. u. Natursch. **53**, 560 S.

STEFFENS, R. ZÖPHEL, U. & D. BROCKMANN (2004): 40 Jahre Fledermausmarkierungszentrale Dresden – methodische Hinweise und Ergebnisübersicht. Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege. 126 S.

STEINHAUSER, D. (2002): Untersuchungen zur Ökologie der Mopsfledermaus*, Barbastella barbastellus* (SCHREBER, 1774) und der Bechsteinfledermaus, *Myotis bechsteinii* (KUHL, 1817) im Süden des Landes Brandenburg. In: MESCHEDE, A. HELLER, K.-G. & P. BOYE: Ökologie, Wanderungen und Genetik von Fledermäusen in Wäldern – Untersuchungen als Grundlage für den Fledermausschutz. Schr.-R. Landschaftspflege Naturschutz **71**: 81-98.

URBANCZYK, Z. (1999): *Barbastella barbastellus*. In: MITCHELL-JONES, A. J., AMORI, G., BOGDANOWICZ, W., KRYSTFEK, B., REINDERS, P. J. H., SPITZENBERGER, F., STUBBE, M., THISSEN, J. B. M., VOHRALIK, V. & J. ZIMA: The atlas of european mammals. T. & A. D. Poyser Natural History: 146-147.

VOLLMER, A. & B. OHLENDORF (2004a): *Myotis daubentonii* (KUHL, 1817) - Wasserfledermaus. In: LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2004): Die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV der Flora-Fauna-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt. **41**. Jahrgang. Sonderheft: 81-84..

VOLLMER, A. & B. OHLENDORF (2004b): *Myotis nattereri* (KUHL, 1817) - Fransenfledermaus. In: LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2004): Die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV der Flora-Fauna-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt. **41**. Jahrgang. Sonderheft: 78-80.

VOLLMER, A. & B. OHLENDORF (2004c): *Plecotus auritus* (LINNAEUS, 1758) - Braunes Langohr. In: LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2004): Die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV der Flora-Fauna-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt. **41**. Jahrgang. Sonderheft: 103-105.

WAGENBRETH, O. & W. STEINER (1990): Geologische Streifzüge – Landschaft und Erdgeschichte zwischen Kap Arkona und Fichtelberg. 204 S.

ZÖPHEL, U. & T. FRANK (2009): Kleine Hufeisennase *Rhinolophus hipposideros* (BECHSTEIN, 1800). In: HAUER, S., ANSORGE, H. & U. ZÖPHEL [Bearb.]: Atlas der Säugetiere Sachsens. Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie [Hrsg.]: 118-122.

Gesetze, Richtlinien und Verordnungen

BARTSCHV (2005): Verordnung zum Schutz wild lebender Tier und Pflanzenarten vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert durch Artikel 22 des Gesetzes vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542)

BNATSCHG (2013): Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBI. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBI. I S.95) geändert worden ist

KOMMISSION DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN (2009): Amtsblatt der Europäischen Union L 30/200 BESCHLUSS DER KOMMISSION vom 22. Dezember 2009 gemäß der Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Verabschiedung einer dritten aktualisierten Liste von Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung in der kontinentalen biogeografischen Region (Bekannt gegeben unter Aktenzeichen K(2009) 10422) (2010/44/EU). online: http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2010:030:0120:0321:DE:PDF. [Zugriff am 02.10.2011]

RICHTLINIE 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. (FFH-Richtlinie) Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften Nr. L 206: 7-50.

RICHTLINIE 97/62/EG des Rates vom 27. Oktober 1997 zur Anpassung der Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt. Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften Nr. L 305: 42-65.

RICHTLINIE 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006 zur Anpassung der Richtlinien 73/239/EWG, 74/557/EWG und 2002/83/EWG im Bereich Umwelt anlässlich des Beitritts Bulgariens und Rumäniens. Abl. der Europäischen Union, 20.12.2006: 368-408

RICHTLINIE 2009/147/ED des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Kodifizierte Fassung). Abl. der Europäischen Union, 26.01.2010 L 20: 7- 25.

Kartenwerke

GÜK 400d: Geologische Übersichtskarte 1:400.000. Oberflächenkarte, Geologisches Landesamt Sachsen-Anhalt, 1992, Blatt: Jena C5134, aus: Digitale Fachdaten des LAGB, Internetpräsenz, Stand: 09/2010.

GÜK 400d(a): Geologische Übersichtskarte 1:400.000. Oberflächenkarte, Geologisches Landesamt Sachsen-Anhalt, 1992, Blatt: Halle (Saale) C4734, aus: Digitale Fachdaten des LAGB, Internetpräsenz, Stand: 07/2012.

KARTE DER OBERFLÄCHENNAHEN ROHSTOFFE IN SACHSEN-ANHALT 1:50.000, Landesamt für Geologie und Bergwesen Sachsen-Anhalt, Blatt: L4936, aus: Digitale Fachdaten des LAGB, Internetpräsenz, Stand: 09/2010.

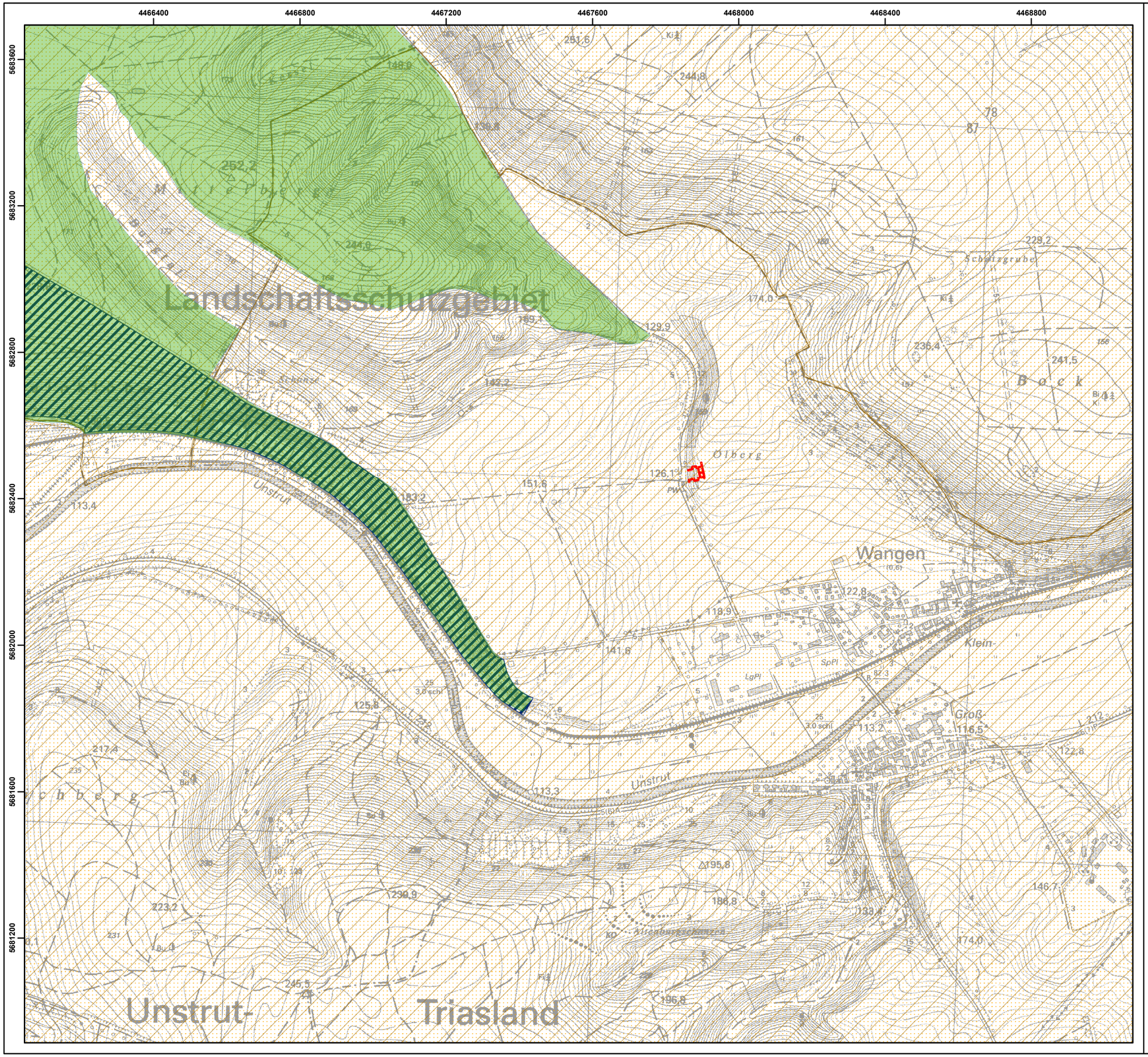
TOPOGRAPHISCHE KARTEN 1:10.000, Messtischblatt (MTB).

RGB-Luftbilder (Befliegung 2005)

VBK 50: Vorläufige Bodenkarte 1:50000 von Sachsen-Anhalt, Landesamt für Geologie und Bergwesen Sachsen-Anhalt, 04.10.2004, Blatt: L4734 Querfurt.

12 Kartenteil

Karte 1	Schutzgebiete
Karte 2	Arten nach Anh. II und IV der FFH-RL
Karte 3	Maßnahmen
Karte 4	Grenzanpassung



Legende

Europäische Schutzgebiete Natura 2000

- Ölbergstollen bei Wangen (FFH0228) {Grundriss}
- Ziegelrodaer Buntsandstein-plateau (FFH0136)

Nationale Schutzgebiete

Naturschutzgebiete (NSG)

- Steinklöbe (NSG0123___)

Landschaftsschutzgebiete (LSG)

- Unstrut- Triasland (LSG0040BLK)

Naturparks (NP)

- Saale-Unstrut-Triasland (NP0002LSA)

Managementplan für das FFH-Gebiet "Ölbergstollen bei Wangen"
FFH0228 (DE 4634-302)

Karte 1 - Schutzgebiete

Maßstab 1:10.000

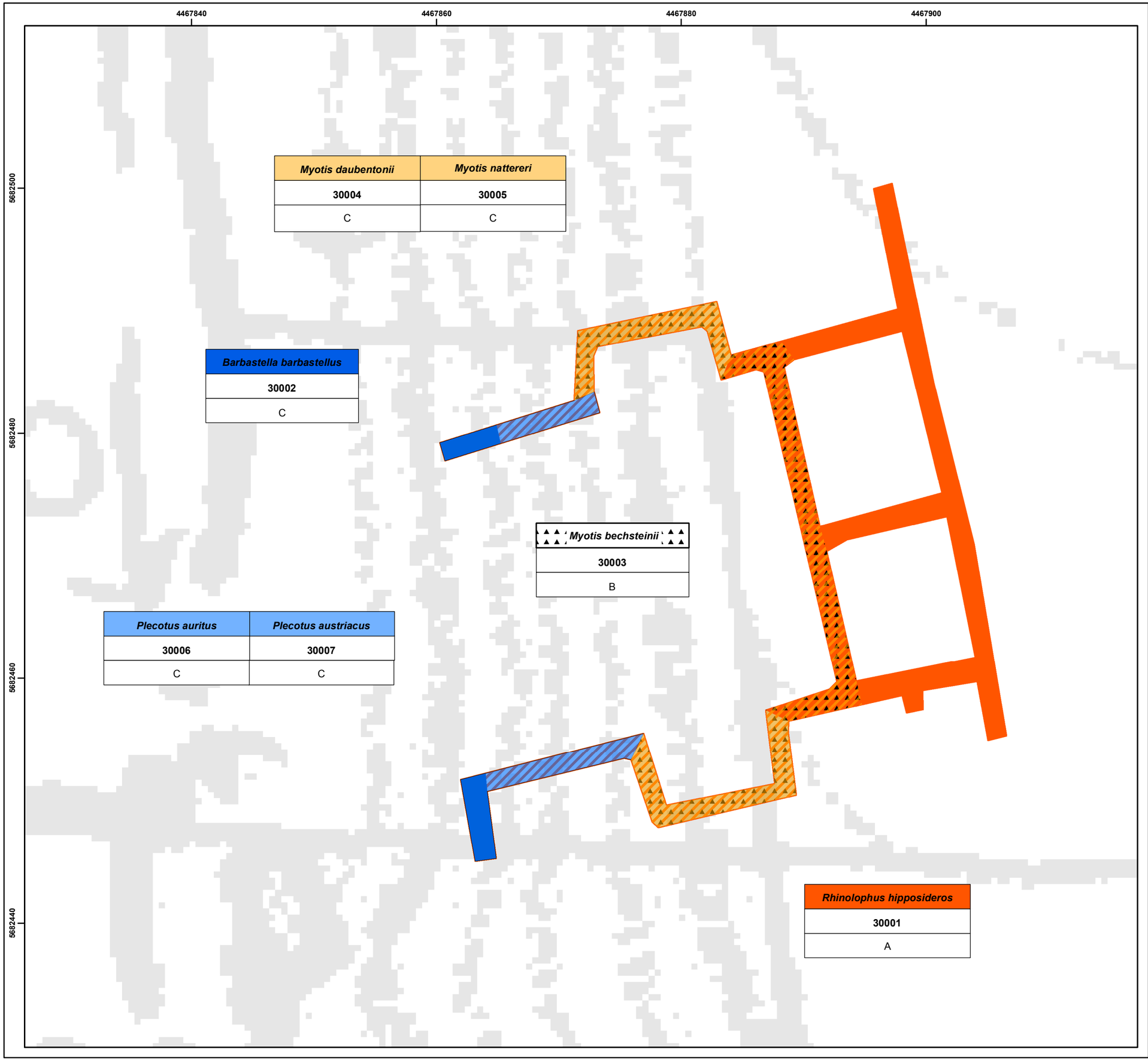
150 75 0 150 Meter

Auftraggeber:
Landesamt für Umweltschutz
Fachbereich 4
Sachsen-Anhalt

Auftragnehmer:
Myotis - Büro für Landschaftsökologie
Magdeburger Str. 23
06112 Halle (Saale)
Tel.: 0345 - 122 76 78-0
Fax: 0345 - 122 76 78-30
E-mail: info@myotis-halle.de

Datum der Ausfertigung: 01.11.2012
Kartographie: Dipl. Biol., Dipl. Ing. agr. Dominik Hegenberg

Kartengrundlage: Topografische Karte Maßstab 1 : 10.000 (TK 10)
Erlaubnisnummer: Geobasisdaten © Geobasis-DE/ LVermGeo LSA, [2011/ 010312]



Legende

Grundriss "Ölbergstollen bei Wangen" (FFH-Gebiet 228)

Arten nach Anhang II FFH-Richtlinie

Mopsfledermaus - *Barbastella barbastellus* (SCHREBER, 1774)

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

Bechsteinfledermaus - *Myotis bechsteinii* (KUHL, 1817)

Arten nach Anhang IV FFH-Richtlinie

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

Graues Langohr - *Plecotus austriacus* (FISCHER, 1829)

Wasserfledermaus - *Myotis daubentonii* (KUHL, 1817)

Fransenfledermaus - *Myotis nattereri* (KUHL, 1817)

Erhaltungszustandes der Habitatfläche

Habitat ID	
EHZ	A hervorragend B gut C mittel bis schlecht k. B. keine Bewertung

Managementplan für das FFH-Gebiet "Ölbergstollen bei Wangen"
FFH0228 (DE 4634-302)

Karte 2 - Arten nach Anh. II und IV der FFH-RL

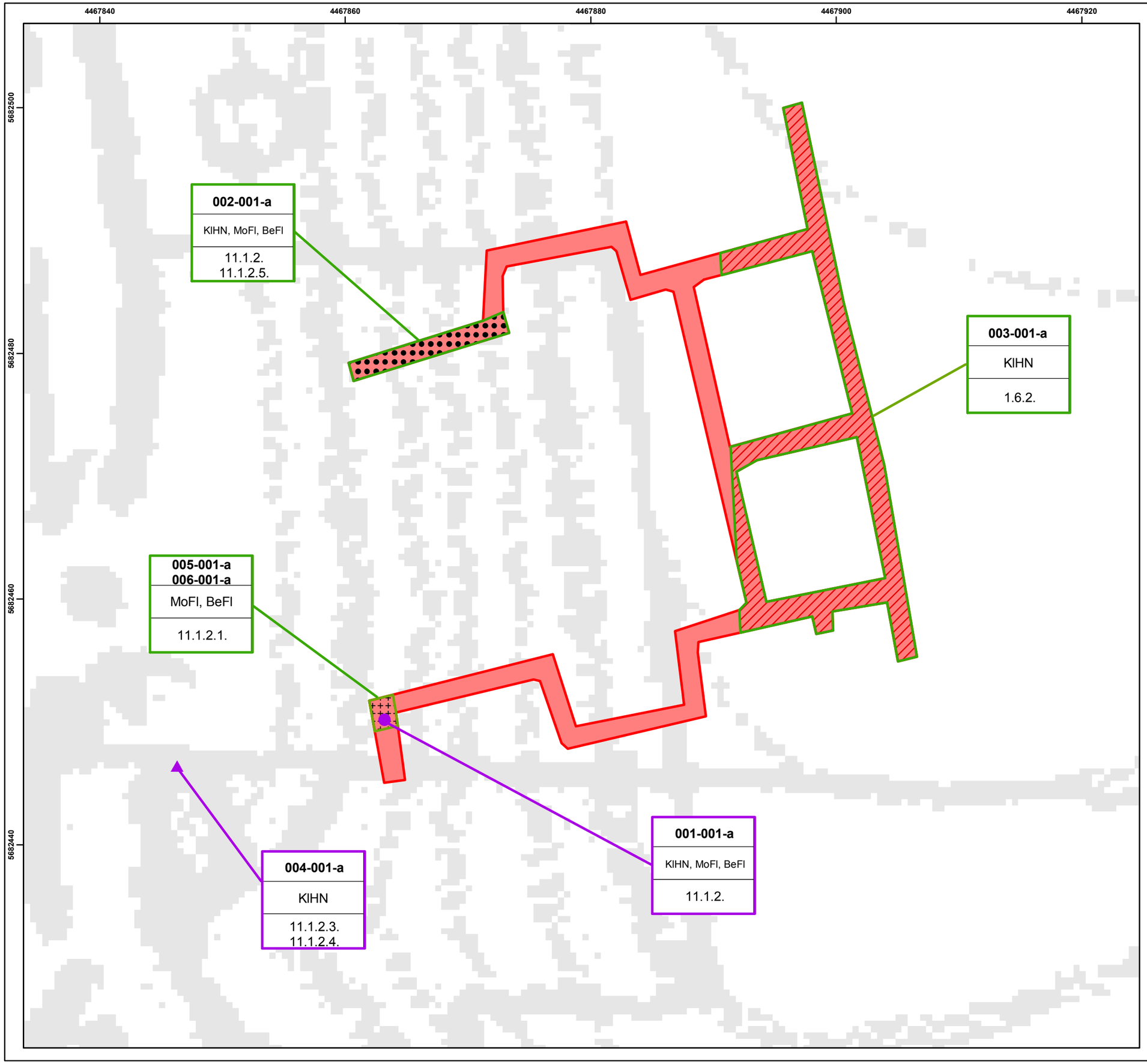
Maßstab 1:300 — 0 2,5 5 10 Meter

Auftraggeber:
Landesamt für Umweltschutz
Fachbereich 4
Sachsen-Anhalt

Auftragnehmer:
Myotis - Büro für Landschaftsökologie
Magdeburger Str. 23
06112 Halle (Saale)
Tel.: 0345 - 122 76 78-0
Fax: 0345 - 122 76 78-30
E-mail: info@myotis-halle.de

Datum der Ausfertigung: 01.11.2012
Kartographie: Dipl. Biol., Dipl. Ing. agr. Dominik Hegenberg

Kartengrundlage: Topografische Karte Maßstab 1 : 10.000 (TK 10)
Erlaubnisnummer: Geobasisdaten © Geobasis-DE/ LVermGeo LSA, [2011/ 010312]



Legende

Grundriss "Ölbergstollen bei Wangen" (FFH-Gebiet 228)

Arten nach Anhang II FFH-Richtlinie

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

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

BeFl - Bechsteinfledermaus - *Myotis bechsteinii* (KUHL, 1817)

Art der Maßnahme

Erhaltungsmaßnahme für Punktobjekte

Erhaltungsmaßnahme für Flächenobjekte

Maßnahmen Detail

Erneuerung des Schließsystems entspr. BfN-Code 11.1.2.

Erhalt des Pumpenhäuschens entspr. BfN-Code 11.1.2.3. & 11.1.2.4

Öffnung und bergtechnische Sicherung des Mundloches mitsamt dem anschließenden, stark verbruch-gefährdeten Stollenabschnitts entspr. BfN-Code 11.1.2. & 11.1.2.5.

Einbau von Holhblocksteinen als zusätzliche Spaltenverstecke entspr. BfN-Code 11.1.2.1.

kein Einsatz von schweren Maschinen im unmittelbaren Bereich oberhalb des Stollens (ca. 20 m Umkreis) entspr. BfN-Code 1.6.2.

Managementplan für das FFH-Gebiet "Ölbergstollen bei Wangen"
FFH0228 (DE 4634-302)

Karte 3 - Maßnahmen

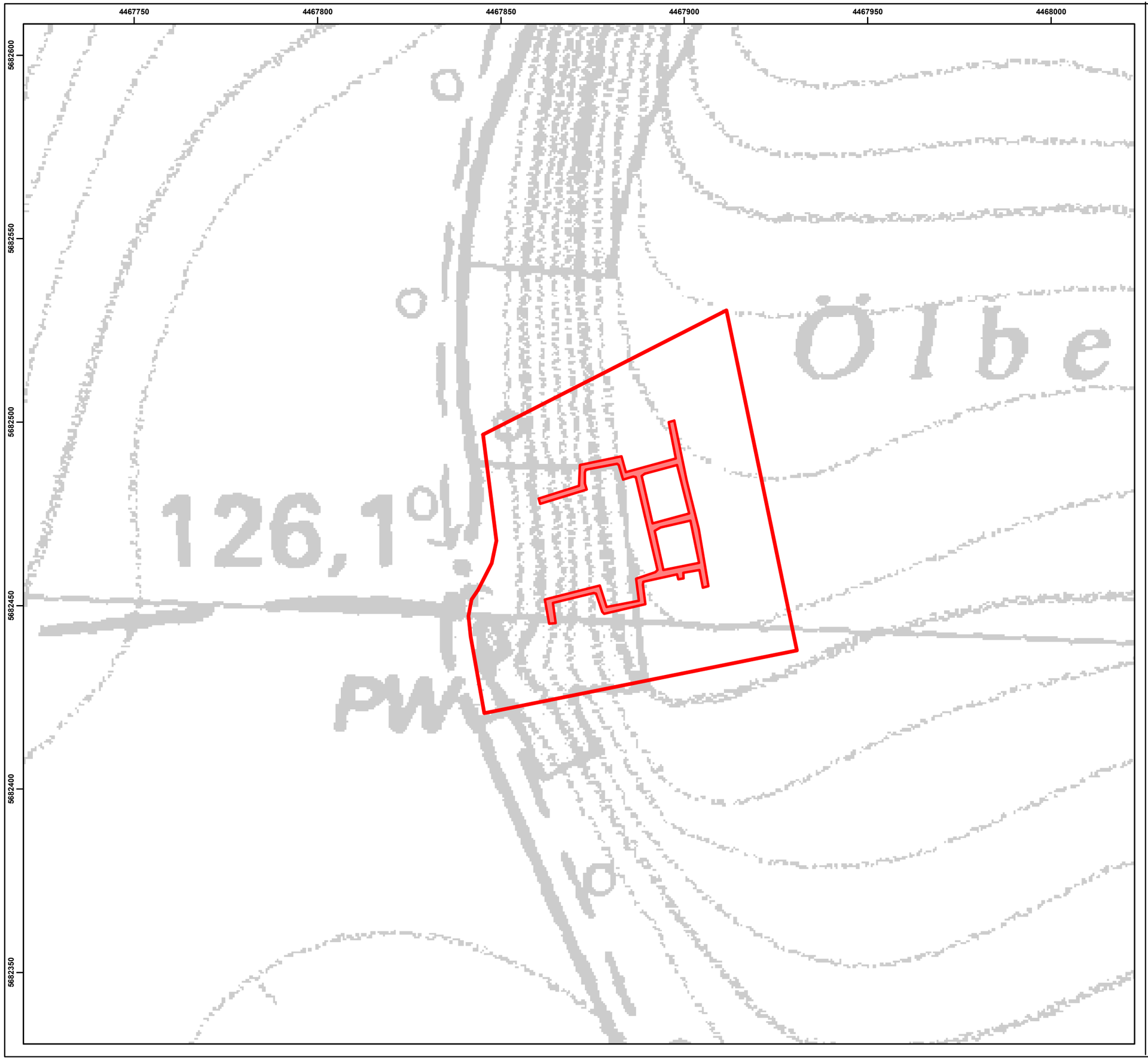
Maßstab 1:300 — 0 2,5 5 10 Meter

Auftraggeber: Landesamt für Umweltschutz Fachbereich 4 — Sachsen-Anhalt

Auftragnehmer:
Myotis - Büro für Landschaftsökologie
Magdeburger Str. 23
06112 Halle (Saale)
Tel.: 0345 - 122 76 78-0
Fax: 0345 - 122 76 78-30
E-mail: info@myotis-halle.de

Datum der Ausfertigung: 01.11.2012
Kartographie: Dipl. Biol., Dipl. Ing. agr. Dominik Hegenberg

Kartengrundlage: Topografische Karte Maßstab 1 : 10.000 (TK 10)
Erlaubnisnummer: Geobasisdaten © Geobasis-DE/ LVermGeo LSA, [2011/ 010312]



Legende

- Grundriss "Ölbergstollen bei Wangen" (FFH-Gebiet 228)
- Vorschlag Grenzanpassung zum Flächenschutzgebiet

Managementplan für das FFH-Gebiet "Ölbergstollen bei Wangen"
FFH0228 (DE 4634-302)

Karte 4 - Grenzanpassung

Maßstab 1:1.000 — 0 10 20 40 Meter

Auftraggeber:
Landesamt für Umweltschutz
Fachbereich 4
Sachsen-Anhalt

Auftragnehmer:
Myotis - Büro für Landschaftsökologie
Magdeburger Str. 23
06112 Halle (Saale)
Tel.: 0345 - 122 76 78-0
Fax: 0345 - 122 76 78-30
E-mail: info@myotis-halle.de

Datum der Ausfertigung: 01.11.2012
Kartographie: Dipl. Biol., Dipl. Ing. agr. Dominik Hegenberg

Kartengrundlage: Topografische Karte Maßstab 1 : 10.000 (TK 10)
Erlaubnisnummer: Geobasisdaten © Geobasis-DE/ LVermGeo LSA, [2011/ 010312]

Anlage:

1	**Fotodokumentation**
2	**Erhaltungszustandstabelle**
3	**Gefährdungstabelle**
4	**Maßnahmentabelle**

Anlage 1 Fotodokumentation

Abb. 1 Südliches Mundloch mit vorderer Gittertür (09.05.2012)

Abb. 2 Eingangsbereich hinter vorderer Gittertür mit Blick auf die zweite Gittertür. Im Hintergrund ist auf der linken Seite jenseits der Tür der Stahlschrank zu erkennen.
(09.05.2012)

Abb. 3 Stahlschrank und Datenlogger Nr.2 im Eingangsbereich hinter der zweiten Gittertür. (09.05.2012)

Abb. 4 Vorderer Quergang. Der Bereich des zweiten Längsgangs ist ausgeleuchtet. Dort befindet sich Datenlogger Nr.3. Im vorderen Bildbereich wird mit dem Ende der Stempel des hölzernen Türstocks das ehemalige Firstniveau deutlich. (09.05.2012)

Abb. 5 Vorderer Quergang. Der Bereich des dritten Längsgangs ist ausgeleuchtet um die maximale Ausdehnung des Abschnitts zu verdeutlichen. Die Sohle ist mit dem Verbruchmaterial und den hölzernen Kappen verfüllt. (09.05.2012)

Abb. 6 Blick in den zweiten Längsgang vom ersten Quergang aus betrachtet. Der zweite Quergang ist ausgeleuchtet. Der progressiv verlaufende Verbruch ist deutlich zu erkennen. (09.05.2012)

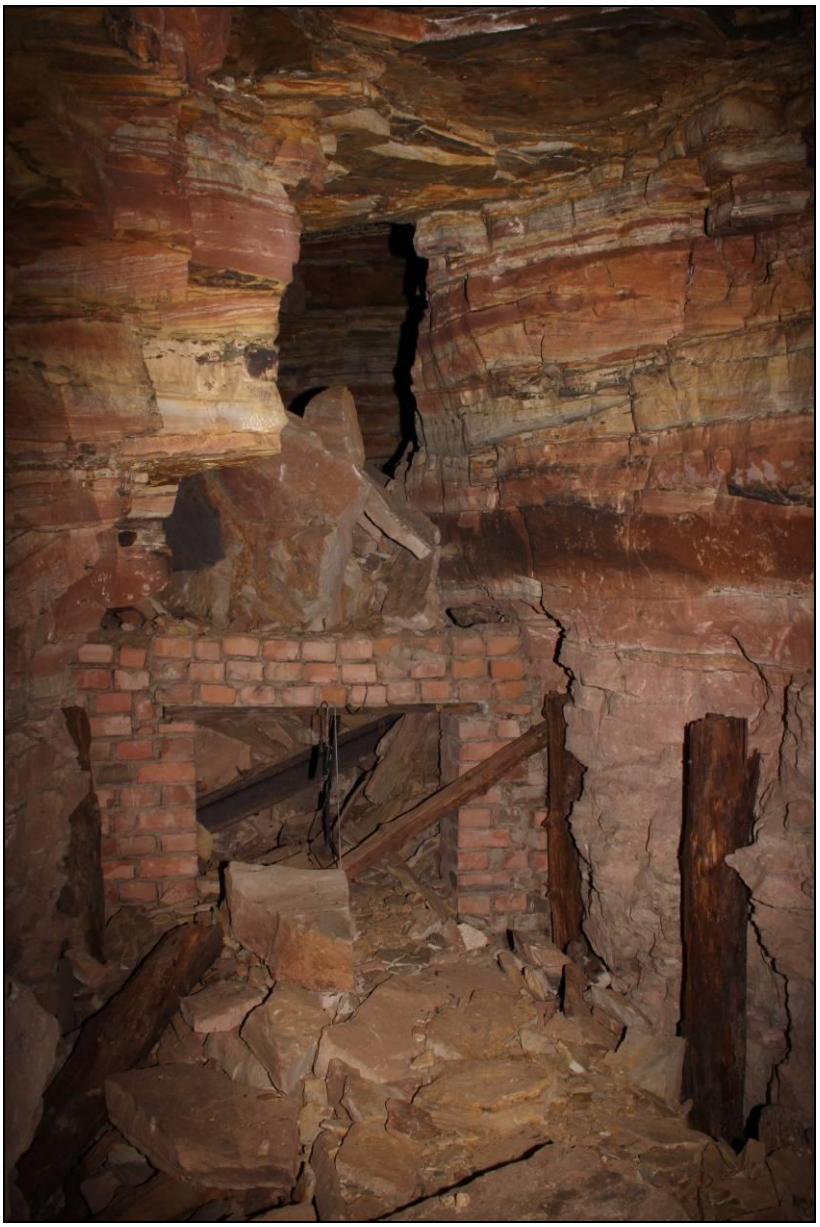


Abb. 7 Bereich vor dem Abzweig zum nördlichen Mundloch. Zu erkennen ist der gemauerte Türsturz und der starke Verbruch in diesem Bereich, der das Firstniveau über das ansonsten im Stollen vorherrschende Niveau hinausgehoben hat. Vor dem Türsturz ist Datenlogger Nr. 5 angebracht. (09.05.2012)

Abb. 8 Kleine Hufeisennase (*Rhinolophus hipposideros*) frei hängend im Bereich vor dem Abzweig zum nördlichen Mundloch.
(Foto LEHMANN 22.10.2008)

Abb. 9 Detail Kleine Hufeisennase (*Rhinolophus hipposideros*).

Abb. 10 Nördliches Mundloch mit Betonplombe und Sicherungsgitter. Gut zu erkennen ist die fortschreitende Verschüttung des Bereichs durch Laub, Astwerk und nachrutschendes Erd- und Gesteinsmaterial.
(09.05.2012)

Abb. 11 Obere Gehölzkante mit bis dicht an die Hangkante geführten Ackerbau. (09.05.2012)

Abb. 12 Obertägig stockendes, Eichen-dominiertes Laubgehölz. (09.05.2012)

Abb. 13 Fledermausgerecht renoviertes Pumpenhaus Ölbergstollen. (03.02.2012)

Anlage 2 Erhaltungszustandstabelle

Code	wiss. Artname	dt. Artname	Habita-ID	Erhaltungs-zustand	Populations-zustand	Habitat-qualität	Beein-trächtigung	Fläche [m²]
1303	*Rhinolophus hipposideros* BECHSTEIN,1800	Kleine Hufeisennase	30001	A	B	A	A	314,20
1308	*Barbastella barbastellus* SCHREBER,1774	Mopsfledermaus	30002	C	C	C	A	52,99
1314	*Myotis daubentonii* KUHL, 1817	Wasserfledermaus	30004	C*	C	B	A	130,81
1322	*Myotis nattereri* KUHL, 1817	Fransenfledermaus	30005	C*	C	B	A	30,85
1322	*Myotis nattereri* KUHL, 1817	Fransenfledermaus	30005	C*	C	B	A	35,15
1323	*Myotis bechsteinii* KUHL, 1817	Bechsteinfledermaus	30003	B	C	B	A	130,81
1326	*Plecotus auritus* LINNAEUS, 1758	Braunes Langohr	30006	C*	C	B	A	20,66
1326	*Plecotus auritus* LINNAEUS, 1758	Braunes Langohr	30006	C*	C	B	A	33,00
1329	*Plecotus austriacus* FISCHER, 1829	Graues Langohr	30007	C*	C	B	A	20,66
1329	*Plecotus austriacus* FISCHER, 1829	Graues Langohr	30007	C*	C	B	A	33,00

* gutachterliche Abstufung durch ungünstigen Populationszustand

Anlage 3 Gefährdungstabelle

Gefährdungsursachen	BFN-Nr.	Verursacher	Beeinträchtigung	Gefährdung	betroffene Habitate	Lokalisierung
Verschluss von Höhlen und Stollen*	12.6.	Naturschutz	x	-	Mopsfledermaus Graues Langohr	nördliches und südliches Mundloch
Dynamische Verbruch-Ereignisse	17.2.	höhere Gewalt	-	x	Mopsfledermaus Kleine Hufeisennase Bechsteinfledermaus Wasserfledermaus Fransenfledermaus Braunes Langohr Graues Langohr	Strecke im Anschluss an das nördliche Mundloch
Dynamische Verbruch-Ereignisse	17.2.	höhere Gewalt	x	-	Mopsfledermaus Kleine Hufeisennase Bechsteinfledermaus Wasserfledermaus Fransenfledermaus Braunes Langohr Graues Langohr	Gesamt-System
Einsatz schwerer Maschinen	1.1.13. 3.2.14.2.	Landwirtschaft	x	-	Mopsfledermaus Kleine Hufeisennase Bechsteinfledermaus Wasserfledermaus Fransenfledermaus Braunes Langohr Graues Langohr	östlicher Quergang und unmittelbar anschließende Teile der Längsgänge
Einsatz schwerer Maschinen	1.1.13. 3.2.14.2.	Forstwirtschaft	x	-	Mopsfledermaus Kleine Hufeisennase Bechsteinfledermaus Wasserfledermaus Fransenfledermaus Braunes Langohr Graues Langohr	Gesamt-System exkl. des östlichen Querganges und der unmittelbar anschließenden Teile der Längsgänge

* unter Beseitigung kalt temperierter Hangplätze

Anlage 4 Maßnahmentabelle

ID_Maß-nahme-fläche	Bezugs-fläche BIO-LRT	alle Schutzgüter (bei Habitaten mit ID)	Fläche (ha)	Zielarten/Ziel-LRT	naturschutz-fachliche Priorisierung der Schutzgüter	Maß-nahmen-nummer gem. Liste BfN	Bezeichnung / Kurzerläuterung der Maßnahme / Variante	Art der Maßnahme	Rangfolge der Maß-nahme-varianten	Dringlichkeit des Beginns der Umsetzung	Verant-wort-lichkeit	Bemer-kungen
001-001-a	k. A.	Kl. Hufeisennase: Hab.ID 30001, Mopsfledermaus: Hab.ID 30002, Bechsteinfledermaus: Hab.ID 30003, Wasserfledermaus: Hab.ID 30004, Fransenfledermaus: Hab.ID 30005, Braunes Langohr: Hab.ID 30006, Graues Langohr: Hab.ID 30007	< 1	Kleine Hufeisennase, Mopsfleder-maus, Bechstein-fledermaus	-	11.1.2.	Erneuerung des Schließsystems an zweiter Schutzgittertür	Erhaltungs-maßnahme	1	kurzfristig	Natur-schutz	-
002-001-a	k. A.	Kl. Hufeisennase: Hab.ID 30001, Mopsfledermaus: Hab.ID 30002, Bechsteinfledermaus: Hab.ID 30003, Wasserfledermaus: Hab.ID 30004, Fransenfledermaus: Hab.ID 30005, Braunes Langohr: Hab.ID 30006, Graues Langohr: Hab.ID 30007	< 1	Kleine Hufeisennase, Mopsfleder-maus, Bechstein-fledermaus	-	11.1.2., 11.1.2.5.	Aufweitung und bergtechnische Sicherung des nördlichen Mundloches und des dahinter liegenden hochgradig verbruchgefährdeten Stollenabschnitts zur Gewährleistung einer ausreichenden Bewetterung des gesamten Stollens, fledermausgerechte Verwahrung	Erhaltungs-maßnahme	2	mittelfristig	Natur-schutz	-
003-001-a	k. A.	Kl. Hufeisennase: ID 30001	< 1	Kleine Hufeisennase	-	1.6.2.	kein Einsatz von schweren Maschinen im unmittelbaren Bereich oberhalb des Stollens (~ 20 m Umkreis)	Erhaltungs-maßnahme	2	mittelfristig	Natur-schutz	-

ID_Maß-nahme-fläche	Bezugs-fläche BIO-LRT	alle Schutzgüter (bei Habitaten mit ID)	Fläche (ha)	Zielarten/Ziel-LRT	naturschutz-fachliche Priorisierung der Schutzgüter	Maß-nahmen-nummer gem. Liste BfN	Bezeichnung / Kurzerläuterung der Maßnahme / Variante	Art der Maßnahme	Rangfolge der Maß-nahme-varianten	Dringlichkeit des Beginns der Umsetzung	Verant-wort-lichkeit	Bemer-kungen
004-001-a	k. A.	Kl. Hufeisennase: Hab.ID 30001, Mopsfledermaus: Hab.ID 30002, Bechsteinfledermaus: Hab.ID 30003, Wasserfledermaus: Hab.ID 30004, Fransenfledermaus: Hab.ID 30005, Braunes Langohr: Hab.ID 30006, Graues Langohr: Hab.ID 30007	< 1	Kleine Hufeisennase	-	11.1.2.3., 11.1.2.4.	Erhalt und Sicherung des nahegelegenen Pumpenhäuschens als Zwischenquartier	Erhaltungs-maßnahme	3	langfristig	Natur-schutz	-
005-001-a	k. A.	Mopsfledermaus: Hab.ID 30002, Bechsteinfledermaus: Hab.ID 30003, Wasserfledermaus: Hab.ID 30004, Fransenfledermaus: Hab.ID 30005, Braunes Langohr: Hab.ID 30006, Graues Langohr: Hab.ID 30007	< 1	Mopsfleder-maus, Bechstein-fledermaus	-	11.1.2.1.	Einbau von Hohlblocksteinen vor der inneren Schutzgittertür des südlichen Mundloches zur Schaffung von zusätzlichen Überwinterungsmöglichkeiten in mikroklimatisch kühlen Bereichen	Erhaltungs-maßnahme	2	mittelfristig	Natur-schutz	-
006-001-a	k. A.	Mopsfledermaus: Hab.ID 30002, Bechsteinfledermaus: Hab.ID 30003, Wasserfledermaus: Hab.ID 30004, Fransenfledermaus: Hab.ID 30005, Braunes Langohr: Hab.ID 30006, Graues Langohr: Hab.ID 30007	< 1	Mopsfleder-maus, Bechstein-fledermaus	-	11.1.2.1.	Verkleidung der gesamten Wandbereiche links hinter der inneren Schutzgittertür mit Hohlblocksteinen zur Schaffung von zusätzlichen Überwinterungsmöglichkeiten in mikroklimatisch kühlen Bereichen	Erhaltungs-maßnahme	2	mittelfristig	Natur-schutz	-