



Managementplan
FFH-Gebiet „Silberberg“
NATURA 2000 Code (DE 3713-301)
FFH-Nr. „161“

Managementplan
FFH-Gebiet „Silberberg“
NATURA 2000 Code (DE 3713-301)
FFH-Nr. „161“

Auftraggeber: Landkreis Osnabrück

Verfasser:

alte bieiefelder straße 1
33824 werther (westf.)
fon: 05203 9182090
mail@stadtlandkonzept.de



Bearbeiter: Nina Jäckel, David Beckmann

Datum: 15.09.2021

Dieses Projekt wird vom Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raumes (ELER) der Europäischen Union kofinanziert.



Inhaltsverzeichnis

1	Rahmenbedingungen und rechtliche Vorgaben.....	Fehler! Textmarke nicht definiert.
2	Abgrenzung und Kurzcharakteristik des Planungsraums.....	2
2.1	Verwaltungszuständigkeiten.....	2
2.2	Aktuelle Nutzungs- und Eigentumssituation.....	2
2.3	Naturräumliche Verhältnisse	2
2.4	Historische Entwicklung.....	3
2.5	Bisherige Naturschutzaktivitäten	5
3	Bestandsdarstellung und -bewertung	8
3.1	Datengrundlagen.....	8
3.2	Biotoptypen	8
3.3	FFH-Lebensraumtypen (Anhang I).....	10
3.3.1	Trockene europäische Heiden (LRT 4030)	11
3.3.2	Schwermetallrasen (LRT 6130)	12
3.3.3	Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (LRT 6210) ..	14
3.3.4	Atlantischer, saurer Buchenwald mit Unterholz aus Stechpalme (LRT 9120)...	15
3.3.5	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum) (LRT 9130)	16
3.4	FFH-Arten (Anhang II).....	17
3.4.1	Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	17
3.4.2	Teichfledermaus (<i>Myotis dasycneme</i>)	18
3.4.3	Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteini</i>)	19
3.5	FFH-Arten (Anhang IV) und sonstige Arten mit Bedeutung innerhalb des Planungsraums	20
3.5.1	Bartfledermäuse (<i>Myotis brandtii/ mystacinus</i>).....	20
3.5.2	Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)	20
3.5.3	Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)	21
3.5.4	Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>).....	21
3.6	Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie sowie sonstige Vogelarten mit Bedeutung innerhalb des Planungsraums	22
3.6.1	Uhu (<i>Bubo bubo</i>)	22
3.7	Nutzungs- und Eigentumssituation im Gebiet.....	23
3.8	Biotopverbund und Auswirkungen des Klimawandels auf das Gebiet.....	23

3.9	Zusammenfassende Bewertung	24
4	Zielkonzept.....	25
4.1	Langfristig angestrebter Gebietszustand	25
4.2	Gebietsbezogene Erhaltungsziele sowie sonstige Schutz- und Entwicklungsziele ..	26
4.2.1	Schutz- und Erhaltungsziele für die im Standarddatenbogen gelisteten maßgeblichen Bestandteile des Gebietes	26
4.2.2	Schutz- und Entwicklungsziele für weitere Bestandteile des Gebietes.....	34
4.3	Synergien und Konflikte zwischen den Erhaltungs- sowie sonstigen Schutz- und Entwicklungszielen und den Zielen für die sonstige Entwicklung des Planungsraums	35
4.3.1	Synergien	35
4.3.2	Konflikte.....	36
5	Handlungs- und Maßnahmenkonzept.....	37
5.1	Allgemeine Planungsgrundsätze	37
5.2	Notwendige Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen	37
5.2.1	Entwicklungsflächen durch Umwandlung des Schlehengehölzes (A1-KS).....	37
5.2.2	Beweidung der Offenlandbereiche (A2-WE)	39
5.2.3	Mahd der Offenlandbereich (A2-MA)	41
5.2.4	Entbuschen bzw. Einzelgehölzentnahme der Offenlandbereiche (A2-EB)	43
5.2.5	Förderung offener Bodenstellen (Plaggen, A2-OB/PL)	45
5.2.6	Erhalt von Höhlen- und Horstbäumen, Totholz und eines Teils des Altholzes (A2-TH).....	47
5.2.7	Betretungsverbot und Erhalt der Stollen (A2-TV)	49
5.3	Zusätzliche Maßnahmen	51
5.3.1	Beseitigung von Müllablagerungen und Neophytenbekämpfung (B-MÜ/NB) ...	51
5.3.2	Pflege von Waldrändern/Pufferzonen zu angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen (B-WR).....	53
5.3.3	Besucherlenkung (B-BL).....	55
5.3.4	Nutzungsverzicht (C-NV)	57
5.4	Kostenschätzung und Maßnahmenfinanzierung.....	59
5.5	Hinweise und Zuständigkeit zur Umsetzung der Maßnahmen	62
5.6	Prioritätensetzung und Umsetzungszeiträume	62
5.7	Maßnahmenübersicht.....	62
6	Monitoring	64

7	Öffentlichkeitsinformation	66
8	Literaturverzeichnis	67

Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

Abbildung 1	Pinge um 1930 (Koch K. , 1932)	4
Abbildung 2	Pinge im Jahr 1989 (Koch & Kuhn, 1989)	4
Abbildung 3	Pinge im September 2010 (Landschaftsplanung Osnabrück, 2013).....	5
Abbildung 4	Luftbild der zentralen Offenlandbereiche des FFH-Gebietes aus 2014, gerodete Fläche 2015 in rot	6
Abbildung 5	Luftbild der zentralen Offenlandbereiche des FFH-Gebietes aus 2017, freigelegte Pingen und Wall mit roter Umrandung, Buchenaufforstung mit oranger Umrandung.....	7
Tabelle 1	Verwendete Datengrundlage	8
Tabelle 2	Biotoptypen innerhalb des FFH-Gebietes auf Grundlage der Kartierung 2010 mit einigen Änderungen/ Anpassungen, besonders geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG in fett	9
Tabelle 3	FFH-Lebensraumtypen mit Erhaltungsgrad aus dem Standarddatenbogen (Stand Dezember 2020)	10
Tabelle 4	FFH-Lebensraumtypen mit Erhaltungsgrad gemäß Kartierung 2010 (angepasst), Flächengrößen jeweils ohne Entwicklungsflächen (EHG 'E').....	11
Tabelle 5	Anzahl der im Pfungstollen aufgefundenen überwinternden Großen Mausohren	18
Abbildung 6	Eingang zum Pfungstollen (links), verschlossen mit dicken Gitterstäben (rechts)	18
Tabelle 6	Anzahl der im Pfungstollen aufgefundenen überwinternden Teichfledermäuse	18
Tabelle 7	Anzahl der im Pfungstollen aufgefundenen überwinternden Bartfledermäuse	20
Tabelle 8	Anzahl der im Pfungstollen aufgefundenen überwinternden Fransenfledermäuse.....	20
Tabelle 9	Anzahl der im Pfungstollen aufgefundenen überwinternden Wasserfledermäuse.....	21
Tabelle 10	Anzahl der im Pfungstollen aufgefundenen überwinternden Wasserfledermäuse.....	22
Tabelle 11	Aktuelle Nutzungs- und Eigentumssituation.....	23
Tabelle 12	Kostenschätzung und Finanzierungsinstrumente der Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen.....	60

Tabelle 13	Maßnahmenübersicht	62
Tabelle 14	Kostenschätzung und Finanzierungsinstrumente der Monitoringmaßnahmen	65

Kartenverzeichnis

Karte 1	Planungsraum
Karte 2	Biotoptypen
Karte 3	FFH-Lebensraumtypen
Karte 4	FFH-Arten und sonstige Arten
Karte 5	Nutzungs- und Eigentumssituation
Karte 6	Wichtige Bereiche und Beeinträchtigungen
Karte 7	Erhaltungsziele
Karte 8	Maßnahmen

Anlagenverzeichnis

Anlage 1	Hinweise zur Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang für die LRT im FFH-Gebiet 161
----------	--

1 Präambel

Der Landkreis Osnabrück hat in den vergangenen Jahren bereits viele NATURA 2000 Gebiete unter Schutz gestellt. So wurde auch das Gebiet „Silberberg“ (EU-Code DE 3713-301) mit einer Größe von 39 ha mit Veröffentlichung im Amtsblatt Nr. 13 des Landkreises Osnabrück vom 14.07.2012 durch eine Naturschutzgebietsverordnung gesichert (LK Osnabrück, 2012).

Durch den vorliegenden Managementplan soll nun ein neues Kapitel eines kooperativen Naturschutzes aufgeschlagen werden.

Der Managementplan ist ein Fachplan, der allen Beteiligten als Arbeitsgrundlage und Handlungsleitlinie für die Entwicklung der Schutzgebiete dient. Der Managementplan hat keine verbindlichen Wirkungen auf die Art der Bewirtschaftung durch Eigentümer*innen und Bewirtschafter*innen und begründet demnach keine Verpflichtungen, die über die Schutzgebietsverordnung hinausgehen. Gemäß der FFH-Richtlinie tragen die Maßnahmen den Anforderungen von Wirtschaft, Gesellschaft und Kultur sowie den regionalen und örtlichen Besonderheiten Rechnung.

Das Einvernehmen zur Umsetzung von Maßnahmen soll über verschiedene Instrumente wie Vertragsnaturschutz, Flächenkauf, langfristige Pacht und Einzelverträge hergestellt werden. Daher wird in Zukunft die Untere Naturschutzbehörde des Landkreises Osnabrück (UNB) mit allen Eigentümer*innen und anderen Kooperationspartnern in Kontakt treten, die Interesse an einer kooperativen Zusammenarbeit zur Verbesserung der Bedingungen der Arten und Lebensraumtypen haben. Die Untere Naturschutzbehörde und die Gebietsmanager sind dabei stets Ansprechpartner und Berater zum Thema NATURA 2000 im Landkreis Osnabrück.

Voraussetzung für eine erfolgreiche Kooperation kann nur eine attraktive Ausgestaltung von Förderinstrumenten sein. Maßnahmen können nur bei Sicherung der Finanzierung durch das Bundesland Niedersachsen oder den Landkreis Osnabrück durchgeführt werden. Ist die Finanzierung nicht oder nicht ausreichend gesichert, kann die jeweilige Maßnahme nicht, nur teilweise oder zeitversetzt - bis zur Sicherung der Finanzierung - umgesetzt werden.

Die UNB prüft in regelmäßigen Abständen, ob die umgesetzten Maßnahmen wirksam sind, um bei Bedarf in Abstimmung mit allen Betroffenen Anpassungen vorzunehmen.

Die Landesforstverwaltung erstellt eigene Maßnahmenplanungen, deren Managementpläne mit der UNB abgestimmt werden.

Die Managementpläne orientieren sich an den inhaltlichen und methodischen Vorgaben des Leitfadens zur Maßnahmenplanung für Natura 2000-Gebiete in Niedersachsen (NLWKN, Oktober 2016).

Wenn Sie auch nach Abschluss dieses Managementplanes weitere Ideen für Maßnahmen haben, dann kommen Sie gerne auf uns, die UNB und die Gebietsmanager, zu.

2 Abgrenzung und Kurzcharakteristik des Planungsraums

2.1 Verwaltungszuständigkeiten

Das Gebiet befindet sich vollständig im Landkreis Osnabrück, in der Gemeinde Hagen am Teutoburger Wald (Hagen a. T. W., vgl. Karte 1).

2.2 Aktuelle Nutzungs- und Eigentumssituation

Ein Großteil des Gebietes ist von Waldnutzung geprägt. Nach Norden und Süden grenzt ebenfalls Waldnutzung an, wohingegen nach Westen Ackernutzung vorherrscht. Nördlich wird das Gebiet durch die Straße „Am Silberberg“ begrenzt (vgl. Karte 5).

Im Landesraumordnungsprogramm des Landes Niedersachsen ist das Gebiet als Vorranggebiet Natura 2000 und als Vorranggebiet für die Trinkwassergewinnung dargestellt (ML, 2017).

Das regionale Raumordnungsprogramm des Landkreises Osnabrück stellt das gesamte Gebiet als Vorranggebiet für Freiraumfunktionen, für Natur und Landschaft und Trinkwassergewinnung sowie als Vorsorgegebiet für Forstwirtschaft und die Erholung dar (LK Osnabrück, 2004). Darüber hinaus befinden sich Vorranggebiete für die Rohstoffgewinnung innerhalb des Gebietes. Südlich des Gebietes ist eine Trinkwasserleitung vorhanden.

Die Waldbereiche befinden sich ausschließlich in privater Hand (vgl. Karte 5), lediglich ein Weg im Zentrum des Gebietes befindet sich in öffentlicher Hand (Gemeinde Hagen a. T. W.).

2.3 Naturräumliche Verhältnisse

Das Gebiet befindet sich laut Standarddatenbogen im Naturraum 534 (Tecklenburger Osning), in der naturräumlichen Haupteinheit D36 (Weser-Leine-Bergland (Niedersächs. Bergland)), in der naturräumlichen Einheit 8.1 „Osnabrücker Hügelland“. Damit zählt dieses FFH-Gebiet zur nationalen Naturraumeinheit D36 und zur kontinentalen biogeografischen Region (vgl. <https://www.bfn.de/themen/natura-2000/richtlinien-grundsätze.html#c48480>).

Den nördlichen Ausläufer dieser Landschaft bildet die Karbon-Aufwölbung der Ohrbecker Höhen (bis 330 m ü. NN), einem in Gruppen aufgeteilten, teilweise stark zertalten Bergland, das nach Norden niedriger wird. In Mulden, Tälchen und an den Hangfüßen liegen Lösslehmablagerungen. An den südlichen Hangfüßen treten viele Quellen zu Tage. Dem Osningkamm nördlich vorgelagert ist eine Reihe von Rücken (Eggen) und Bergen aus Osningsandstein, die im West-Teil der Landschaft durch eine hügelige bis schwach wellige flache Senke, im Ost-Teil nur durch ein schmales Tal oder gar nur durch eine Hangverflachung von den Osninghöhen getrennt sind. Die Rücken sind im Ost-Teil durch Tälchen und Senken voneinander getrennt. Der Zwischenraum zwischen diesen Rücken und den Osning-Höhen ist von Lösslehm bedeckt. Der Osningkamm wird aus zwei Ketten gebildet. Im Westen dominiert die Osningsandstein-Kette, der südlich vorgelagerte Plänerkalkrücken bildet nur eine wenig auffällige Vorstufe. Nach Osten hin nimmt er an Höhe und Breite zu, der Sandsteinrücken tritt dabei zurück. Die unteren Hänge und Hangfüße sind mit Löss bedeckt. An den Hangfüßen liegen zahlreiche Quellen. Die Höhen sind durchweg bewaldet, auf den flacheren Flächen befindet sich Ackerland.

Die Wälder bestehen teils aus Kiefernforsten, teils aus verschiedenen Buchenwaldformen. Stellenweise wird das Gestein in Steinbrüchen abgebaut.

Es bestehen mehrere NSG entlang des Osningkamms, die in einem landesplanerisch gesicherten Gebiet zum Schutz der Natur zusammengefasst sind. Es handelt sich um ausgedehnte Waldgebiete unterschiedlicher Zusammensetzung mit degenerierten Hochheiden, Quellbächen, Sand- und Kalksteinbrüchen mit Kalk-Halbtrockenrasen und Kalksümpfen, Felsklippen, Kämmen und Höhlen. Hier kommen einige gefährdete Arten vor, z. B. *Pinguicula vulgaris* (Echtes Fettkraut), *Salamandra salamandra* (Feuersalamander), *Bubo bubo* (Uhu) und weitere Arten und Biototypen internationaler Bedeutung. Das Gebiet ist auch gesamt-staatlich repräsentativ. Außerdem ist die Landschaft Bestandteil des Naturparks „Nördl. Teutoburger Wald, Wiehengebirge, Osnabrücker Land – TERRA.vita“. Mehrere Flächen, insbesondere zwischen Bad Iburg und Dissen, sind als FFH-Gebiet gemeldet. Außerhalb der Schutzgebiete liegen weitere naturschutzfachlich wertvolle Flächen, die als Kernbereiche des Nationalen Biotopverbundes eingestuft wurden (BfN, 2021).

2.4 Historische Entwicklung

Bereits aus dem Jahr 1837 stammen die ersten Hinweise auf die Besonderheiten der Flora am Silberberg, insbesondere der Schwermetallrasen. Bei den Wuchsorten handelt es sich um ehemalige Schürfrichter (Pinge) oder um Bereiche, in denen vermutlich Abraum mit schwermetallhaltigem Gestein abgelagert wurde (Abbildung 1 – Abbildung 3). Bei dem Gestein handelt es sich um Dolomitgesteine des Zechsteins, die verschiedene Schwermetallverbindungen (mit Blei und Zink) enthalten. Aufgrund des geringen Silbergehaltes der Metallerze wurden diese zeitweise abgebaut (vom Ende des 12. bis zum Ende des 19. Jahrhunderts).

In den Buchenwäldern zeugen mehrstämmige Rotbuchen von ehemaligen Waldnutzungsformen (Nieder- oder Mittelwaldnutzung, Hutewald). Auch weisen einige Buchenwälder Pflanzenarten auf, die auf eine ehemalige Offenlandnutzung hinweisen (Landschaftsplanung Osnabrück, 2013).



Abbildung 1 Pinge um 1930 (Koch K. , 1932)



Abbildung 2 Pinge im Jahr 1989 (Koch & Kuhn, 1989)



Abbildung 3 Pinge im September 2010 (Landschaftsplanung Osnabrück, 2013)

2.5 Bisherige Naturschutzaktivitäten

Die im Gebiet vorhandenen ehemaligen Bergwerkstollen „Silberbergstollen“ und „Pfungstollen“ wurden seit 1985 bzw. 1995 betreut und die überwinternden Fledermäuse kartiert. Im Zuge dieser Betreuung wurden die Stollen vergittert. Der „Silberbergstollen“ ist mittlerweile eingestürzt und für Menschen nicht mehr gefahrlos zugänglich. Die Kartierungen wurden infolgedessen im Jahr 2010 aufgegeben. Dennoch ist dieser Stollen als Überwinterungsquartier für Fledermäuse geeignet (mündl. Aussage Fledermausregionalbetreuung). Auch eine Kontrolle, ob der Silberbergstollen für Fledermäuse zugänglich ist, kann weiterhin durchgeführt werden.

Um einer zunehmenden Verbuschung und Vergrasung der Offenlandbereiche (Schwermetall- und Magerrasen) entgegenzuwirken, erfolgte bereits seit 1987 auf Teilflächen eine regelmäßige Mahd. Diese Maßnahme wurde ab dem Jahr 2003 auf den gesamten Offenlandbereich ausgeweitet. Zwischen 2012 und 2014 erfolgte auf einigen Flächen eine Beweidung durch Schafe. Im Jahr 2014 wurden ergänzend Ziegen eingesetzt. Ab dem Jahr 2015 übernahmen ausschließlich Ziegen die Beweidung. Zusätzlich fanden ergänzende Pflegemaßnahmen, wie z. B. Gehölzentfernungen, Mahd, das Freistellen weiterer Pingen, Mahdgutübertragungen oder die Bekämpfung von Neophyten statt. Übergelagertes Ziel all dieser

Maßnahmen ist der Erhalt und die Sicherung der für das Gebiet wertgebenden Schwermetall- und Magerrasen und der seltenen Galmeivegetation sowie der Orchideenbestände.

Seit 2011 läuft auf den Offenlandbereichen ein Vegetationsmonitoring der Hochschule Osnabrück, um die Auswirkungen der Pflegemaßnahmen auf die Entwicklung von Kalkmagerrasen zu erfassen.

Im Jahr 2015 wurde ein nördlich an die Offenlandbereiche angrenzender Fichtenforst gerodet (Abbildung 4, roter Rahmen). Zwei Jahre später (2017) wurde auf dem südlichen Teil der geräumten Fläche der Oberboden abgetragen, ein Wall angelegt sowie die vorhandenen Pinggen freigelegt. Eine Entwicklung der Vegetation wurde 2017 mit einer Mahdgutübertragung unterstützt (Abbildung 5, roter Rahmen). Diese Maßnahme wurde im Rahmen einer Kompensationsplanung umgesetzt (K219/M1). Der nördliche Bereich dieser Rodungsfläche wurde mit Buchen aufgeforstet (Abbildung 5, oranger Rahmen). Die Offenlandfläche stellt sich zurzeit als Magerrasen dar, die nördliche Waldfläche hingegen als Buchenwald.



Abbildung 4 Luftbild der zentralen Offenlandbereiche des FFH-Gebietes aus 2014, gerodete Fläche 2015 in rot



Abbildung 5 Luftbild der zentralen Offenlandbereiche des FFH-Gebietes aus 2017, freigelegte Pinggen und Wall mit roter Umrandung, Buchenaufforstung mit oranger Umrandung

3 Bestandsdarstellung und -bewertung

In den nachfolgenden Kapiteln erfolgt eine Darstellung und Bewertung der Bestandssituation, insbesondere mit Blick auf die maßgeblichen Bestandteile des FFH-Gebietes.

Die Basiserfassung (Biotop- und FFH-LRT-Kartierung) erfolgte im Jahr 2010 für ein Naturschutzgebiet, dessen Grenze zum damaligen Zeitpunkt nur im Entwurf vorlag. Um einheitliche und vor allem nachvollziehbare Daten verwenden zu können, werden die Ergebnisse der Kartierung aus dem Jahr 2010 auf die aktuelle Naturschutzgebietsgrenze des NSG „Silberberg“ zugeschnitten. Diese Grenze stellt die Grundlage für die gesamte Bestandsdarstellung und -bewertung dar.

3.1 Datengrundlagen

Tabelle 1 Verwendete Datengrundlage

Jahr	Zweck/ Anlass der Erfassung	Inhalte	Erfasser/ Verfasser
Aktualisierung 2021		Standarddatenbogen (SDB)	NLWKN
1995 – 2021	Quartierkontrolle Pflingstollen	Zählung von Fledermäusen in den Quartieren untertage	AG Fledermausschutz Osnabrück
1985 – 2010	Quartierkontrolle Silberbergstollen	Zählung von Fledermäusen in den Quartieren untertage	AG Fledermausschutz Osnabrück
2010	Monitoring im FFH-Gebiet	Biotop- und FFH-LRT-Kartierung, floristische Erfassung	Landschaftsplanung Osnabrück
2011	Uhu-Horst Silberberg	Standort Uhu Horst	C. Martens-Escher
2012	Verordnungstext zum Naturschutzgebiet Silberberg	FFH-Lebensraumtypen, Tierarten	Landkreis Osnabrück
2011 – 2015	Vegetationsmonitoring	Auswirkung von Pflegemaßnahmen auf die Entwicklung von Kalkmagerrasen mit zunehmenden Gehölzaufkommen	Hochschule Osnabrück
2016	Selektive Biotop- und LRT-Erfassung	Biotop- und LRT-Erfassung	im Auftrag des NLWKN
2020	Geoportal, Umwelt- und Raumnutzungsdaten	Umweltatlas, Raumordnungsatlas, Regionales Raumordnungsprogramm	Landkreis Osnabrück
2020	Gebietsbegehung im Rahmen der Managementplanung	Erfassung der Beeinträchtigungen, Aufnahme der Bereiche, in denen durch Maßnahmen Abweichungen von der 2010 durchgeführten Kartierung festgestellt werden konnten	stadtlandkonzept

3.2 Biotoptypen

Die in Karte 2 dargestellten Biotoptypen sind im Rahmen einer Biotop- und FFH-LRT-Kartierung sowie einer floristischen Erfassung aufgenommen worden. Diese Kartierung stammt aus dem Jahr 2010 (Landschaftsplanung Osnabrück, 2013). Die Flächengrößen haben sich seitdem für einige Biotoptypen verändert bzw. wurden durch das NLWKN angepasst. Weiterhin

konnten durch gezielte Maßnahmen einige Waldflächen nach einer Rodung zu Offenlandbiotopen entwickelt werden. Die neuen Flächengrößen sind in der nachfolgenden Tabelle 2 berücksichtigt worden.

Tabelle 2 Biototypen innerhalb des FFH-Gebietes auf Grundlage der Kartierung 2010 mit einigen Änderungen/ Anpassungen, besonders geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG in **fett**

Kürzel	Biototyp	RL	Fläche	
			ha	%
WMK	Mesophiler Kalkbuchenwald	3	11,52	29,07
WLBi	Bodensaurer Buchenwald des Berg- und Hügellandes mit <i>Ilex aquifolium</i>	2	10,50	26,50
WXH	Laubforst aus einheimischen Arten	-	4,32	10,90
WZF	Fichtenforst	-	3,96	9,99
WZK	Kiefernforst	-	2,85	7,18
RGK	Anthropogene Kalkgesteinsflur (Steinbruch)	S	2,22	5,61
RHT	Typischer Kalk-Magerrasen	2	1,49	3,75
OVW	Waldweg		1,00	2,52
WJL	Laubwald-Jungbestand		0,50	1,26
BMS	Mesophiles Weißdorn- oder Schlehengebüsch	3	0,25	0,62
GMS	Sonstiges mesophiles Grünland, artenärmer	-	0,23	0,58
HFM	Strauch-Baumhecke	-	0,22	0,56
BRS	Sonstiges Sukzessionsgebüsch	-	0,20	0,51
RPK	Sonstiger Kalkpionierassen		0,12	0,30
UWR	Waldlichtungsflur basenreicher Standorte	S	0,10	0,26
BRR	Rubus-/Lianen-Gebüsch		0,06	0,14
HCH	Silikatheide des Hügellandes	?	0,05	0,12
EOW	Weinkultur	-	0,02	0,06
RMO	Subatlantischer basenreicher Schwermetallrasen	1	0,01	0,04
AK	Kalkacker		0,004	0,01
Summe			39,61	100,00

Die meisten Biototypen der Roten Liste (Drachenfels, 1996) und der besonders geschützten Biototypen (§ 30-Biotope) im Untersuchungsgebiet sind gleichzeitig auch FFH-Lebensraumtypen und werden daher erst im Abschnitt zu den FFH-Lebensraumtypen beschrieben (Kap. 3.3).

Der Vollständigkeit halber erfolgt an dieser Stelle eine Kurzbeschreibung des Biototyps BMS (Mesophiles Weißdorn- oder Schlehengebüsch).

BMS – Mesophiles Weißdorn- oder Schlehengebüsch

Im Westen des Gebietes ist auf einem ehemaligen Kalk-Halbtrockenrasen sukzessionsbedingt ein Schlehengebüsch aufgewachsen. Die Halbtrockenrasenvegetation ist durch die Verbuschung weitgehend abgebaut worden. Als Relikte des Halbtrockenrasens sind mit überwiegend geringen Deckungen Arten, wie *Centaurea scabiosa*, *Helictotrichon pratense*, *Galium verum*, *Galium mollugo* agg., *Galium x ochroleucum* und *Betonica officinalis* (neben Westerhauser Berg und Lengericher Berg einziger aktuell bekannter, jetzt neu entdeckter Wuchsort der Art im weiteren Osnabrücker Land) erhalten geblieben.

Zur Revitalisierung des Kalk-Halbtrockenrasens und Sicherung des Wuchsortes von *Betonica officinalis* sollte die Verbuschung unter Belassung eines Pufferstreifens zum angrenzenden Acker zurückgenommen werden (Landschaftsplanung Osnabrück, 2013).

3.3 FFH-Lebensraumtypen (Anhang I)

Im Standarddatenbogen (SDB) des FFH-Gebietes wurden die in folgender Tabelle 3 gelisteten Lebensraumtypen erfasst.

Tabelle 3 FFH-Lebensraumtypen mit Erhaltungsgrad aus dem Standarddatenbogen (Stand Dezember 2020)

Code FFH-LRT	Name	Fläche (ha)	Repräsentativität	rel. Größe	EHG	Gesamtwert D
4030	Trockene europäische Heiden	0,1	C	1	B	C
6130	Schwermetallrasen	0,01	A	1	A	B
6210*	Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungstadien (<i>Festuco-Brometalia</i>) *(besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen)	1,2	B	1	B	B
9110°	Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo-Fagetum</i>)	0,04	D			
9120	Atlantischer, saurer Buchenwald mit Unterholz aus Stechpalme und gelegentlich Eibe (<i>Quercion robori-petraeae</i> oder <i>Ilici-Fagenion</i>)	10,0	C	1	B	C
9130	Waldmeister-Buchenwald (<i>Asperulo-Fagetum</i>)	10,9	C	1	B	C

°Der Lebensraumtyp 9110 (Repräsentativität D) hat im FFH-Gebiet keine signifikanten Vorkommen und ist damit derzeit kein maßgeblicher Gebietsbestandteil.

Die Basiserfassung aus dem Jahr 2010 wurde durch Daten aus einer 2016 vom NLWKN durchgeführten selektiven Erfassung ergänzt. Zudem wurden Flächen, die bei einer Gebietsbegehung 2020 augenscheinlich in einem anderen Zustand waren (z. B. als Wald kartierte Bereiche, die durch Maßnahmen nun einen Offenlandbiototyp darstellen) entsprechend angepasst. Hierdurch ergeben sich die in Tabelle 4 gelisteten Flächengrößen der genannten Lebensraumtypen. In Karte 3 sind die erfassten und durch das NLWKN korrigierten Lebensraumtypen dargestellt. Konnten zwei Haupt-Lebensraumtypen erfasst werden, sind diese mit einem Komma getrennt (z. B. 6210, 4030), wurde ein Haupt- und ein Neben-Lebensraumtyp festgestellt, so ist der Nebencode in Klammern angegeben (z. B. 9130 (9150)).

Tabelle 4 FFH-Lebensraumtypen mit Erhaltungsgrad gemäß Kartierung 2010 (angepasst), Flächengrößen jeweils ohne Entwicklungsflächen (EHG 'E')

Code FFH-LRT	Name	BT Code	Fläche 2010 (ha)	EHG
4030	Trockene europäische Heiden	HCH	0,05	B
6130	Schwermetallrasen	RMO	0,01	A
6210	Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien	RHT	1,2	B
9110	Hainsimsen-Buchenwald	WLB	0,7	B
9120	Atlantischer, saurer Buchenwald mit Unterholz aus Stechpalme	WLB	10,5	B
9130	Waldmeister-Buchenwald	WMK	10,8	B

Die Flächengröße des LRT „Trockene europäische Heiden“ (LRT 4030) wird im SDB mit 0,1 ha angegeben. Bei der Basiserfassung im Jahr 2010 konnten nur 0,05 ha dieses LRT erfasst werden. Hierbei handelt es sich um eine Rundungsungenauigkeit.

Der LRT 9110 (Hainsimsen-Buchenwald) wird im SDB lediglich mit 0,04 ha Fläche angegeben, wohingegen in der Basiskartierung aus 2010 0,7 ha dieses LRT kartiert wurden. Diese Diskrepanz ist auf den unterschiedlichen Flächenzuschnitt zurückzuführen. Die Flächen des SDB beziehen sich auf die FFH-Gebietsgrenze, die der Basiserfassung jedoch auf die NSG-Grenze (wie einleitend erläutert). Gleiches gilt für den geringen Unterschied der Flächengröße der LRT 9120 und 9130.

Der LRT 5130 (Formationen von *Juniperus communis* in Heiden oder Kalkmagerrasen) ist in einer Teilfläche des Magerrasens als Nebencode gelistet. Hierbei handelt es sich um die vereinzelt auf den Magerrasen vorkommenden Wacholderbüsche. Eine weitere detaillierte Betrachtung dieses LRT im nachfolgenden Bericht erfolgt daher nicht.

Es konnten weiterhin Entwicklungsflächen für die LRT 6210 und 9130 erfasst werden.

Als allgemeine Gefährdungen kann die Ausbreitung von Neophyten und der Nadelholzanbau im Gebiet herausgestellt werden. Diese wird auch in der NSG Verordnung genannt (LK Osnabrück, 2012). Einige der Waldflächen zeigen einen stark reduzierten Anteil von Alt- und Totholz. Weiterhin sind die Offenlandbereiche ohne dauerhafte Pflegemaßnahmen durch Verbuschung und Vergrasung akut gefährdet. Im Bereich des Magerrasens befinden sich einige Trampelpfade, welche regelmäßig von Freizeitsuchenden genutzt werden. Diese Freizeitnutzung, abseits der ausgewiesenen Wege, stellt ebenfalls eine Gefährdung der vorhandenen Offenlandbereiche dar.

Die erfassten Beeinträchtigungen und Gefährdungen sind exemplarisch in Karte 6 dargestellt.

3.3.1 Trockene europäische Heiden (LRT 4030)

Vorkommen und Erhaltungsgrad

Innerhalb des großflächigen Kalk-Trockenrasens (LRT 6210) wurde ein Bereich mit Beständen der „Silikatheiden des Hügellands“ (HCH) abgegrenzt. Hier ist offensichtlich die Bodenversauerung stärker ausgeprägt und es ist eine zumindest oberflächliche Podsolierung zu vermuten. Die Heideflächen sind eng mit der Vegetation des Kalk-Halbtrockenrasens verzahnt, stellenweise gibt es abrupte Übergänge. Eine Erklärung für die ungewöhnlichen Kontraste in der Vegetation liegt möglicherweise in einer früheren Nadelholzbestockung. Nach mündlicher Mitteilung von M. Koch stockten bis in die 1970er Jahre Fichten- und Kiefernzeilen und Gruppen dieser Gehölze auf dem Kalk-Halbtrockenrasen. Diese habe zu einer Bodenversauerung und der darauffolgenden Entwicklung von *Calluna*-Heiden geführt. Ein kleinräumiger Wechsel von silikatischem und Kalkgestein (wie zunächst vermutet) wäre demnach nicht die Ursache der heterogenen Vegetation (Landschaftsplanung Osnabrück, 2013).

Auf der neu geschaffenen Fläche des ehemaligen Fichtenforstes (nördlich der Offenlandbereiche, vgl. Kap. 2.5) wurde auf dem angeschütteten Wall Mahdgut der Heideflächen übertragen. Auf dem Wall konnte sich jedoch keine Heide etablieren. Es wurden allerdings vereinzelte Heidepflanzen auf dem angrenzenden Kalk-Halbtrockenrasen entdeckt.

Der Erhaltungsgrad des LRT im FFH-Gebiet Silberberg ist grundsätzlich als gut einzustufen. Lediglich eine starke Verbuschung durch Birkenaufwuchs führte während der Kartierung 2010 zu einer abschließenden Bewertung des Erhaltungsgrades mit 'B'. Durch die 2020 durchgeführten Nachkontrolle des Berichtsverfassers konnte festgestellt werden, dass ein Großteil des Birkenaufwuchses im Zuge der Pflegemaßnahmen bereits entfernt wurde (vgl. Karte 3).

Das FFH-Gebiet „Silberberg“ befindet sich in der kontinentalen biogeografischen Region. Im nationalen FFH-Bericht für das Jahr 2019 des BfN wird der Gesamt-Erhaltungszustand des Lebensraumtyps in der kontinentalen biogeografischen Region als ungünstig, schlecht (U2) eingestuft. Der Gesamttrend wird mit *sich verschlechternd* angegeben (BfN, 2019a).

Einflussfaktoren auf den Erhaltungsgrad

Im Erläuterungsbericht zur Basiserfassung der LRT wurde „Verbuschung“ als erhebliche Gefährdung angegeben. Aber auch die Eutrophierung durch Laub und die Verschattung durch angrenzende Waldbereiche können aktuell als Gefährdung gewertet werden. Weitere Beeinträchtigungen sind defizitäre Waldrandstrukturen im Übergang zwischen Wald und Offenlandbereichen sowie ein insgesamt hoher Freizeitdruck (Wanderer, Trampelpfade, Fahrrad- und Quadfahrer) im Gebiet. Auch Neophytenaufwuchs und die Ablagerung von Gartenabfällen muss als Beeinträchtigung genannt werden (vgl. Karte 6).

3.3.2 Schwermetallrasen (LRT 6130)

Die Begründung der Unterschutzstellung dieses FFH-Gebietes bezieht sich vor allem auf das größte Vorkommen von Kalk-Halbtrockenrasen und Schwermetall-Vegetation im niedersächsischen Teil des Osnabrücker Hügellandes (NLWKN, 2020).

Vorkommen und Erhaltungsgrad

An zwei Stellen im Untersuchungsgebiet sind kleinflächige Schwermetallfluren (*Minuartio-Thlaspietum alpestris*) anzutreffen, die sich aufgrund von Pflegemaßnahmen mehrheitlich in einem sehr guten Zustand befinden. Bei den Wuchsorten handelt es sich um ehemalige Schürfrichter (Pinge) oder um Bereiche, in denen vermutlich Abraum mit schwermetallhaltigem Gestein abgelagert wurde. Bei dem Gestein handelt es sich um Dolomitgesteine des Zechsteins, die verschiedene Schwermetallverbindungen (mit Blei und Zink) enthalten.

Die typische Vegetation der Galmeifluren am Silberberg kann mittel- und langfristig nur erhalten werden, wenn in regelmäßigen Abständen Pflegemaßnahmen erfolgen. Dazu zählen das Entfernen von Sträuchern und Bäumen, die die Bestände beschatten und das Entfernen von Vergrasungsstadien und ggf. auch von Humusauflagen. Ohne solche Maßnahmen wären im Untersuchungsgebiet vermutlich höchstens noch fragmentarische Reste der Schwermetallrasen anzutreffen.

Bei der Kartierung im Jahr 2010 wurde auf den Schwermetallrasen die Art *Thlaspi calaminare* (Galmei-Hellerkraut) erfasst (Landschaftsplanung Osnabrück, 2013).

Nach Abschluss eines LRT-Monitorings im Jahr 2016 wurde seitens des NLWKN festgestellt, dass die ursprüngliche Fläche der Basiserfassung an anderer Stelle und zu großräumig abgegrenzt wurde. Seitens des NLWKN wird der LRT nun mit einer Größe von 0,01 ha dargestellt. Das NLWKN begründet diese Änderung damit, dass die direkte Umgebung des Schwermetallrasens im Monitoring 2016 dem LRT 6210 (Kalk-Trockenrasen; vgl. Kap. 3.3.3) zugeschlagen wurde (vgl. Hinweise des NLWKN zum Netzzusammenhang).

Im Jahr 2017 wurden durch den Landkreis Osnabrück auf einem ehemaligen Fichtenforst mehrere Pingene freigelegt und so bearbeitet, dass sich dort Schwermetallrasen etablieren können (Abplaggen des Oberbodens, Mahdgutübertragung, vgl. Kap.2.5).

Der Erhaltungsgrad im Gebiet verbesserte sich seit Meldung von 'C' zu 'B' (Stand 2010). Im Zuge des LRT-Monitorings 2016 wurde der Erhaltungsgrad mit 'A' eingestuft. Durch die Pflegemaßnahmen konnte sich der Zustand der Schwermetallrasen demnach weiter verbessern (vgl. Karte 3).

Das FFH-Gebiet befindet sich in der kontinentalen biogeografischen Region. Im nationalen FFH-Bericht des BfN aus 2019 wird der Gesamt-Erhaltungszustand des Lebensraumtyps in der kontinentalen biogeografischen Region als ungünstig, unzureichend (U1) eingestuft. Der Gesamttrend wird mit *sich verschlechternd* angegeben (BfN, 2019a).

Einflussfaktoren auf den Erhaltungsgrad

Im Erläuterungsbericht zur Erfassung der LRT wurde Laubwurf und Beschattung durch umstehende Bäume als erhebliche Gefährdung angegeben. Auch die Vergrasung und Verbuchung der Fläche ohne weiterführende Pflegemaßnahmen wird als Gefährdung genannt (Landschaftsplanung Osnabrück, 2013).

Ohne Pflegemaßnahmen ist der LRT gefährdet und würde an Flächengröße verlieren. Neophytenaufwuchs und die Ablagerung von Gartenabfällen führen ebenfalls zu einer Gefährdung des LRT. Weitere Beeinträchtigungen sind teils defizitäre Waldrandstrukturen im Übergang zwischen Wald und Offenlandbereichen sowie ein insgesamt hoher Freizeitdruck (Wanderer, Trampelpfade, Fahrrad- und Quadfahrer) im Gebiet.

3.3.3 Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (LRT 6210)

Die Begründung der Unterschutzstellung dieses FFH-Gebietes bezieht sich vor allem auf das größte Vorkommen von Kalk-Halbtrockenrasen und Schwermetall-Vegetation im niedersächsischen Teil des Osnabrücker Hügellandes (NLWKN, 2020).

Vorkommen und Erhaltungsgrad

Der Kalk-Halbtrockenrasen (*Mesobromion/ Gentiano-Koelerietum*) des Silberbergs stellt in verschiedener Hinsicht eine Besonderheit dar. Es handelt sich um einen artenreichen Bestand am Nordwestrand des Verbreitungsgebiets mit einer Vielzahl gefährdeter und einigen stark gefährdeten Pflanzenarten. Besonders auffällig sind im Halbtrockenrasen des Silberbergs Bestände verschiedener Orchideenarten.

Die Lage dieses LRT am Silberberg kann der Karte 3 entnommen werden.

Aufgrund der Anzahl der Orchideenarten und der großen Bestände einiger Arten ist der Halbtrockenrasen am Silberberg als prioritärer FFH-Lebensraumtyp einzustufen. In großer Zahl vertreten sind *Dactylorhiza fuchsii* und *Ophrys insectifera*. In geringeren Mengen kommen *Cephalanthera longifolia*, *Epipactis atrorubens*, *Orchis mascula* und *Platanthera chlorantha* vor. Als sehr seltene Art ist das Vorkommen von *Ophrys apifera* (vier blühende Exemplare) herauszustellen.

Weitere typische Arten der Halbtrockenrasen am Silberberg sind *Gentiana ciliata*, *Viola hirta*, *Polygala vulgaris*, *Pyrola minor*, *Carex caryophyllea*, *Cirsium acaule*, *Carlina vulgaris*, *Centaurea scabiosa*, *Euphrasia stricta*, *Linum catharticum*, *Potentilla neumanniana*, *Scabiosa columbaria*. Die Artenzahl im Bereich des Halbtrockenrasens ist sehr hoch (Landschaftsplanung Osnabrück, 2013).

Höherwüchsige Gebüsche gibt es im Bereich des Halbtrockenrasens mit Ausnahme einiger Wacholderbüsche nicht (diese Wacholdergebüsche sind dem LRT 5130 Formationen von *Juniperus communis* in Heiden oder Kalkmagerrasen als Nebencode zugeordnet worden). Der Grund dafür ist, dass der Bereich jährlich gemäht wird.

Der Erhaltungsgrad im Gebiet ist mit 'B' zu bewerten.

Das FFH-Gebiet befindet sich in der kontinentalen biogeografischen Region. Im nationalen FFH-Bericht 2019 des BfN wird der Gesamt-Erhaltungszustand des Lebensraumtyps in der kontinentalen biogeografischen Region als ungünstig, schlecht (U2) eingestuft. Der Gesamt-trend wird mit *sich verschlechternd* angegeben (BfN, 2019a).

Einflussfaktoren auf den Erhaltungsgrad

Im Erläuterungsbericht zur Erfassung der LRT wurde Verbuschung als erhebliche Gefährdung angegeben (Landschaftsplanung Osnabrück, 2013).

Der LRT ist durch Flächenverlust aufgrund von Eutrophierung durch Laubfall, Verschattung und Neophytenaufwuchs in Folge von Gartenabfallablagerungen gefährdet (vgl. Karte 6).

Weitere Beeinträchtigungen sind teils defizitäre Waldrandstrukturen im Übergang zwischen Wald und Offenlandbereichen sowie ein insgesamt hoher Freizeitdruck (Wanderer, Trampelpfade, Fahrrad- und Quadfahrer) im Gebiet.

3.3.4 Atlantischer, saurer Buchenwald mit Unterholz aus Stechpalme (LRT 9120)

Vorkommen und Erhaltungsgrad

Die Buchenwälder des Silberbergs sind überwiegend forstwirtschaftlich überprägt. In der Baumschicht sind oftmals neben der meist dominierenden Rotbuche – wenn auch in geringerem Maße – weitere Baumarten wie Stiel-Eiche, Trauben-Eiche, Wald-Kiefer, Rot-Fichte und Vogel-Kirsche eingebracht worden. Die Bestände sind z. T. heterogen und mehrschichtig, z. T. als Hallen-Buchenwälder aufgebaut. Der Silberberg war bis Anfang des 20. Jahrhunderts z. T. entwaldet und wurde beweidet, z. T. wurden die Wälder als Hutewälder, Mittel- oder Niederwälder genutzt. Mehrstämmige Rotbuchen zeugen von ehemaligen Waldnutzungsformen.

Der Unterwuchs ist in den meisten Fällen hinsichtlich des ökologischen Verhaltens der Arten, insbesondere mit Blick auf die Reaktionszahl, überaus heterogen. Säurezeiger und für Kalk typische Arten wachsen oft in unmittelbarer Nähe zueinander. Ein kleinräumiges Gefälle der Bodenreaktion ist für dieses Phänomen nur ein Erklärungsgrund.

In einigen Teilbereichen wurde Buchenwald mit größeren, zum Teil auch höherwüchsigen Beständen von *Ilex aquifolium* angetroffen. Aufgrund der artenarmen Krautschicht wird dieser Wald als bodensaurer Buchenwald mit Unterholz aus Stechpalme angesprochen (Landschaftsplanung Osnabrück, 2013).

In den kartierten Beständen wächst *Ilex aquifolium* zum Teil baumförmig. Aufgrund der ozeanischen Verbreitung der Art kann davon ausgegangen werden, dass *Ilex aquifolium* zum natürlichen Unterwuchs der Buchenwälder des Untersuchungsraumes gehört. Die Ursachen der Vorkommen von *Ilex aquifolium* in den Wäldern des Untersuchungsraumes sind möglicherweise multifaktoriell (ebd.).

Der Erhaltungsgrad des LRT im FFH-Gebiet Silberberg ist mit 'B' bewertet (vgl. Karte 3).

Der Silberberg befindet sich in der kontinentalen biogeografischen Region. Im nationalen FFH-Bericht 2019 des BfN wird der Gesamt-Erhaltungszustand des Lebensraumtyps in der kontinentalen biogeografischen Region nicht bewertet, da der LRT in der kontinentalen biogeografischen Region nur marginal vorkommt (BfN, 2019a).

Einflussfaktoren auf den Erhaltungsgrad

Im Erläuterungsbericht zur Erfassung der LRT wurde als Beeinträchtigung der Mangel an Totholz, das Vorkommen standortfremder Baumarten und nutzungsbedingte Defizite in der Strauch- und Krautschicht aufgeführt (Landschaftsplanung Osnabrück, 2013). Weiterhin haben die vergangenen trockenen Jahre zu Trockenschäden der Wälder geführt. Wie auch im Rest des Gebietes ergeben sich Beeinträchtigungen durch den Neophytenaufwuchs sowie Ablagerungen von Gartenabfällen, aber auch der hohe Freizeitdruck und nicht ausreichend ausgeprägte Waldränder sind zu nennen (vgl. Karte 6).

3.3.5 Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum) (LRT 9130)

Vorkommen und Erhaltungsgrad

Buchenwälder dieses Typs sind der vorherrschende Lebensraumtyp im Untersuchungsgebiet (vgl. Karte 3). Es handelt sich durchweg um Ausprägungen mit relativ artenarmen und gering deckenden Krautschichten. Den größten Flächenanteil des Bodens bedecken mehr oder weniger dicke Laubschichten, die überwiegend aus Buchenlaub bestehen. Somit ist bei- nahe überall im Untersuchungsgebiet kein optimaler Abbau der Laubstreu gegeben. Dies weist darauf hin, dass die biologische Aktivität im Oberboden eingeschränkt ist. Als Ursachen dafür kommen flachgründige Böden (z. B. flachgründige Rendzinen mit Skelettanteil), das Relief und wahrscheinlich auch die hohe Dichte der Buchenbestände (Entzug von Wasser und Nährstoffen aus den oberen Bodenhorizonten) in Betracht. Da im Untersuchungsgebiet somit keine optimalen Bedingungen für Abbauprozesse vorliegen, sind auch die typischen Arten der Krautschichten von Buchenwäldern mit biologisch hochaktiven und (i. d. R. feuchteren) Mullaufgaben gar nicht oder nur in geringer Menge anzutreffen (Landschaftsplanung Osnabrück, 2013).

Die Vegetation der Krautschichten ist hinsichtlich des Standortsfaktors Bodenreaktion und Kalkgehalt stark heterogen. Die Ursachen hierfür sind unklar. Bei der Bewertung ist zu berücksichtigen, dass relativ artenarme und gering deckende Krautschichten sowie z. T. heterogene Artenzusammensetzungen nicht zwangsläufig als starke Defizite zu betrachten sind. Solche Ausbildungen können als gebietstypisch angesehen werden, sie kommen überdies auch in anderen Bereichen Niedersachsens vor.

Strauchschichten sind in den, den Waldmeister-Buchenwäldern zugeordneten, Beständen des Untersuchungsgebiets sehr spärlich oder gar nicht vorhanden. Dies ist bei solchen Buchenwäldern aber nicht untypisch. Zum einen dürfte das an der großflächigen und voluminösen Laubstreuauflage liegen. Die Streuschicht behindert nicht nur das Aufkommen von Sträuchern, sondern auch das von Jungwuchs. Zum anderen ist davon auszugehen, dass die geringe Menge pflanzlicher Biomasse der Kraut- und Strauchschicht vom Wild dezimiert wird.

Der Anteil an Habitatbäumen ist im Untersuchungsgebiet nicht hoch. In einigen Bereichen wurden mehrstämmige Rotbuchen gefunden, die einen Hinweis auf ehemalige Niederwaldnutzung sein können. Auch der Totholzanteil ist im Untersuchungsgebiet insgesamt eher gering. Dies dürfte in erster Linie an der forstwirtschaftlichen Nutzungsform liegen. Wünschenswert wäre es, wenn zumindest Teilbereiche zukünftig einer naturnäheren Nutzungsform unterliegen würden (Landschaftsplanung Osnabrück, 2013).

Der Erhaltungsgrad des LRT im FFH-Gebiet Silberberg ist mit 'B' eingestuft.

Der Silberberg befindet sich in der kontinentalen biogeografischen Region. Im nationalen FFH-Bericht 2019 des BfN wird der Gesamt-Erhaltungszustand des Lebensraumtyps in der kontinentalen biogeografischen Region als günstig (FV) eingestuft. Der Gesamttrend wird mit *sich verbessernd* angegeben (BfN, 2019a).

Einflussfaktoren auf den Erhaltungsgrad

Im Erläuterungsbericht zur Erfassung der LRT wurden als Beeinträchtigungen der Mangel an Totholz, das Vorkommen standortfremder Baumarten und nutzungsbedingte Defizite in der Strauch- und Krautschicht aufgeführt (Landschaftsplanung Osnabrück, 2013). Weiterhin haben die vergangenen trockenen Jahre zu Trockenschäden der Wälder geführt. Wie auch im Rest des Gebietes ergeben sich Beeinträchtigungen durch den Neophytenaufwuchs sowie Ablagerungen von Gartenabfällen, aber auch der hohe Freizeitdruck und nicht ausreichend ausgeprägte Waldränder sind zu nennen.

3.4 FFH-Arten (Anhang II)

Im Standarddatenbogen (offiziell zugängliche Version Dezember 2020) ist lediglich die Art Großes Mausohr aufgenommen. Der SDB befindet sich aktuell im Änderungsverfahren und wird die beiden Arten Teich- und Bechsteinfledermaus künftig ebenfalls mit aufnehmen. Daher werden diese Arten schon so behandelt, als wenn sie bereits auf dem Standarddatenbogen stünden.

Das FFH-Gebiet wurde in der Vergangenheit ober- und untertage bergbaulich genutzt. Als Relikte dieser Aktivitäten befinden sich u. a. zwei Stollen innerhalb des FFH-Gebietes (vgl. Karte 6, wichtige Bereiche für Tiere). Das Große Mausohr sowie weitere Fledermäuse überwintern innerhalb des FFH-Gebietes in den zwei Stollen, Silberberg- und Pfingststollen. Der Silberbergstollen ist seit 1991 vergittert; der Pfingststollen seit 1996 (Abbildung 6). Innerhalb dieser Stollen führt die AG Fledermausschutz Osnabrück seit 1985 bzw. seit 1995 Quartierkontrollen untertage durch. Der Silberbergstollen wurde zuletzt im Winter 2010 untersucht, da er stark einsturzgefährdet und der Eingang (für Menschen) auch mehrfach zugeschüttet war. Der Silberbergstollen kann von Fledermäusen weiterhin als Winterquartier genutzt werden. Es wurde ein Erosionsschutz angelegt, um den Stollen zu sichern. Über einen Spalt, welcher im Sommer kontrolliert werden sollte, kann abgeschätzt werden, ob die von Fledermäusen genutzten Eingänge in den Stollen weiterhin zugänglich sind. Für den Pfingststollen liegen die neusten Daten aus 2021 vor. Hierbei sind die FFH-Arten des Anhang II *Myotis bechsteinii*, *Myotis myotis* und *Myotis dasycneme* erfasst worden. Die erfassten Individuenzahlen erlauben keinen direkten Rückschluss auf den Zustand eines Quartiers. Nur weil eine Art mit weniger Individuen kartiert wurde, heißt dies nicht zwangsläufig, dass der Zustand des Quartiers sich verschlechtert hat.

3.4.1 Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Vorkommen und Erhaltungsgrad

Das Große Mausohr konnte im Pfingststollen regelmäßig seit 1995 mit mehreren Individuen nachgewiesen werden (Tabelle 5). Der Gesamttrend ist hierbei gleichbleibend.

Tabelle 5 Anzahl der im Pflingstollen aufgefundenen überwinterten Großen Mausohren

Jahr der Kartierung	2001	2002	2003	2004	2005	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
<i>Myotis myotis</i>	-	-	2	-	1	-	1	1	-	2	1	2	3	6	5	7	5	4	6	6	6



Abbildung 6 Eingang zum Pflingstollen (links), verschlossen mit dicken Gitterstäben (rechts)

Im nationalen FFH-Bericht 2019 des BfN wird der Erhaltungszustand der Art in der kontinentalen biogeografischen Region mit ungünstig, unzureichend (U1) eingestuft. Der Gesamtrend wird mit *sich verschlechternd* angegeben (BfN, 2019c). Im Standarddatenbogen wird der Erhaltungsgrad der Art mit 'B' gelistet.

Einflussfaktoren auf den Erhaltungsgrad

Als eine generelle Gefährdung ist die Störung während der Überwinterung zu nennen. Diese Gefährdung wurde jedoch bereits 1996 durch eine Vergitterung der Eingänge ausgeschlossen. Auch ein möglicher (weiterer) Verfall der Stollen (Wassereinbrüche, Stolleneinstürze) bei Aufgabe der Pflege- und Monitoringmaßnahmen sind eine Gefährdung.

3.4.2 Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*)

Vorkommen und Erhaltungsgrad

Die im Gebiet vorhandenen Stollen werden von mehreren Fledermausarten als Überwinterungsquartier genutzt. Die Teichfledermaus wurde regelmäßig im Pflingstollen erfasst (Tabelle 6).

Tabelle 6 Anzahl der im Pflingstollen aufgefundenen überwinterten Teichfledermäuse

Jahr der Kartierung	2001	2002	2003	2004	2005	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
<i>Myotis dasycneme</i>	2	6	5	16	10	10	12	13	6	11	15	12	14	7	3	3	1	4	5	4	7

Im nationalen FFH-Bericht 2019 des BfN wird der Erhaltungszustand der Art in der kontinentalen biogeografischen Region mit ungünstig, unzureichend (U1) eingestuft. Der Gesamtrend wird mit *sich verschlechternd* angegeben (BfN, 2019c). Im Entwurf des Standarddatenbogens wird der Erhaltungsgrad der Art mit ‚B‘ bewertet.

Einflussfaktoren auf den Erhaltungsgrad

Als eine generelle Gefährdung ist die Störung während der Überwinterung zu nennen. Diese Gefährdung wurde jedoch bereits 1996 durch eine Vergitterung der Eingänge ausgeschlossen. Auch ein möglicher (weiterer) Verfall der Stollen (Wassereinbrüche, Stolleneinstürze) bei Aufgabe der Pflege- und Monitoringmaßnahmen sind eine Gefährdung.

3.4.3 Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)

Vorkommen und Erhaltungsgrad

Die letzten Nachweise der Bechsteinfledermaus erfolgten im Pflingstollen durch je ein Individuum im Jahr 2019 und 2021. Davor konnte die Bechsteinfledermaus zuletzt 2002 und 2005 erfasst werden. Bechsteinfledermäuse überwintern teils versteckt in Felsspalten, was eine Zählung der überwinternden Individuen erschwert. Es kann daher von einem höheren Überwinterungsbestand ausgegangen werden.

Im nationalen FFH-Bericht 2019 des BfN wird der Erhaltungszustand der Art in der kontinentalen biogeografischen Region mit ungünstig, unzureichend (U1) eingestuft. Der Gesamtrend wird mit *sich verschlechternd* angegeben (BfN, 2019c). Der Erhaltungsgrad der Art wird im Entwurf des Standarddatenbogens mit ‚B‘ eingestuft.

Einflussfaktoren auf den Erhaltungsgrad

Als eine generelle Gefährdung ist die Störung während der Überwinterung zu nennen. Diese Gefährdung wurde jedoch bereits 1996 durch eine Vergitterung der Eingänge ausgeschlossen. Auch ein möglicher (weiterer) Verfall der Stollen (Wassereinbrüche, Stolleneinstürze) bei Aufgabe der Pflege- und Monitoringmaßnahmen sind eine Gefährdung.

3.5 FFH-Arten (Anhang IV) und sonstige Arten mit Bedeutung innerhalb des Planungsraums

In den Stollen sind neben den Fledermausarten des Anhang II auch mehrere Fledermausarten des Anhang IV erfasst worden.

3.5.1 Bartfledermäuse (*Myotis brandtii/ mystacinus*)

Vorkommen

Der letzte Nachweis einer Bartfledermaus erfolgte im Silberbergstollen 2009 und im Pflingstollen durch zwei Individuen im Jahr 2021. Davor konnten Bartfledermäuse regelmäßig erfasst werden (Tabelle 16).

Tabelle 7 Anzahl der im Pflingstollen aufgefundenen überwinternden Bartfledermäuse

Jahr der Kartierung	2001	2002	2003	2004	2005	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
<i>Myotis brandtii/ mystacinus</i>	2	2	2	-	-	1	-	-	-	2	1	-	1	-	3	1	4	-	-	3	2

Im nationalen FFH-Bericht 2019 des BfN wird der Erhaltungszustand der Arten in der kontinentalen biogeografischen Region mit ungünstig, unzureichend (U1) eingestuft. Der Gesamttrend wird mit *sich verschlechternd* bzw. bei der Großen Bartfledermaus mit *unbekannt* angegeben (BfN, 2019c).

Einflussfaktoren

Als eine generelle Gefährdung ist die Störung während der Überwinterung zu nennen. Diese Gefährdung wurde jedoch bereits 1996 durch eine Vergitterung der Eingänge ausgeschlossen. Auch ein möglicher (weiterer)Verfall der Stollen (Wassereinbrüche, Stolleneinstürze) bei Aufgabe der Pflege- und Monitoringmaßnahmen sind eine Gefährdung.

3.5.2 Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)

Vorkommen

Die Fransenfledermaus konnte regelmäßig mit einigen Individuen in den Stollen festgestellt werden (Tabelle 18).

Tabelle 8 Anzahl der im Pflingstollen aufgefundenen überwinternden Fransenfledermäuse

Jahr der Kartierung	2001	2002	2003	2004	2005	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
<i>Myotis nattereri</i>	2	1	-	-	-	2	1	1	3	-	2	4	2	-	3	1	2	1	2	1	1

Im nationalen FFH-Bericht 2019 des BfN wird der Erhaltungszustand der Art in der kontinentalen biogeografischen Region mit günstig (FV) eingestuft. Der Gesamttrend wird mit *sich verbessernd* angegeben (BfN, 2019c).

Einflussfaktoren

Als eine generelle Gefährdung ist die Störung während der Überwinterung zu nennen. Diese Gefährdung wurde jedoch bereits 1996 durch eine Vergitterung der Eingänge ausgeschlossen. Auch ein möglicher (weiterer) Verfall der Stollen (Wassereinbrüche, Stolleneinstürze) bei Aufgabe der Pflege- und Monitoringmaßnahmen sind eine Gefährdung.

3.5.3 Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)

Vorkommen

Die Wasserfledermaus konnte im Pflingstollen stets mit den höchsten Individuenzahlen erfasst werden (Tabelle 9).

Tabelle 9 Anzahl der im Pflingstollen aufgefundenen überwinternden Wasserfledermäuse

Jahr der Kartierung	2001	2002	2003	2004	2005	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
<i>Myotis daubentonii</i>	13	10	10	10	32	9	13	15	21	5	10	13	6	4	10	11	6	9	12	12	10

Im nationalen FFH-Bericht 2019 des BfN wird der Erhaltungszustand der Art in der kontinentalen biogeografischen Region mit günstig (FV) eingestuft. Der Gesamttrend wird mit *stabil* angegeben (BfN, 2019c).

Einflussfaktoren

Als eine generelle Gefährdung ist die Störung während der Überwinterung zu nennen. Diese Gefährdung wurde jedoch bereits 1996 durch eine Vergitterung der Eingänge ausgeschlossen. Auch ein möglicher (weiterer) Verfall der Stollen (Wassereinbrüche, Stolleneinstürze) bei Aufgabe der Pflege- und Monitoringmaßnahmen sind eine Gefährdung.

3.5.4 Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)

Vorkommen

Das Braune Langohr konnte im Pflingstollen in den Jahren 2012 und 2021 mit je einem Individuum festgestellt werden (Tabelle 9).

Tabelle 10 Anzahl der im Pfingststollen aufgefundenen überwinternden Wasserfledermäuse

Jahr der Kartierung	2001	2002	2003	2004	2005	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
<i>Plecotus auritus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1

Im nationalen FFH-Bericht 2019 des BfN wird der Erhaltungszustand der Art in der kontinentalen biogeografischen Region mit günstig (FV) eingestuft. Der Gesamttrend wird mit *stabil* angegeben (BfN, 2019c).

Einflussfaktoren

Als eine generelle Gefährdung ist die Störung während der Überwinterung zu nennen. Diese Gefährdung wurde jedoch bereits 1996 durch eine Vergitterung der Eingänge ausgeschlossen. Auch ein möglicher (weiterer) Verfall der Stollen (Wassereinbrüche, Stolleneinstürze) bei Aufgabe der Pflege- und Monitoringmaßnahmen sind eine Gefährdung.

3.6 Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie sowie sonstige Vogelarten mit Bedeutung innerhalb des Planungsraums

3.6.1 Uhu (*Bubo bubo*)

Mit relativer Kontinuität brütet ein Uhu innerhalb der höhlenartigen Nischen des Dolomitsteinbruchs im Westen des FFH-Gebietes.

Vorkommen und Erhaltungsgrad

Die Brutzone des Uhus (100 m um den Brutstandort) ist in Karte 6 dargestellt.

In Deutschland gibt es derzeit ca. 2.100 – 2.500 Reviere, in Niedersachsen sind aktuell etwa 170 Reviere (Mittelwert) bekannt (Krüger, Ludwig, Pfützke, & Zang, 2014). Der letzte offizielle Brutnachweis aus dem FFH-Gebiet stammt aus dem Jahr 2011. Aufgrund der sehr guten Brutplatzbedingungen (Steinbruch) sind jedoch regelmäßige Bruten der Art zu erwarten.

Das NLWKN (2011d) gibt den Erhaltungsgrad der Art (Brutvögel) als *günstig* an.

Einflussfaktoren auf den Erhaltungsgrad

Das NLWKN (2011d) nennt für den Uhu folgende Gefährdungen:

- Lebensraumverluste durch die Verfüllung und Sukzession von Steinbrüchen und Sandgruben
- Nahrungsmangel aufgrund der Intensivierung der landwirtschaftlichen Flächennutzung, vor allem durch Maisanbau
- Monotonisierung der Landnutzung, Verlust eines Nutzungsmosaiks mit Grünland, Winter- und Sommersaaten, Randstreifen, Wegrainen, Brachen etc.
- Stromtod an Freileitungen und Bahntrassen
- Kollision an Verkehrswegen und Windenergieanlagen

- Aufnahme von Schadstoffen über die Beutetiere (reduzierter Bruterfolg, unbefruchtete Eier etc.)
- Störung an den Brutplätzen durch Freizeitnutzung, Wanderer oder Sportkletterer
- Rodungsmaßnahmen und forstliche Arbeiten im Bereich des Brutplatzes
- Gesteinsabbau im Nahbereich des Brutplatzes während der Brutzeit
- Verletzungsgefahr an Stacheldrahtzäunen.

3.7 Nutzungs- und Eigentumssituation im Gebiet

Tabelle 11 und Karte 5 geben die Nutzungs- und Eigentumssituation im FFH-Gebiet wieder. Demnach befindet sich nur ein sehr kleiner Teil des FFH-Gebietes (Weg im zentralen Teil des Gebietes) in öffentlicher Hand.

Tabelle 11 Aktuelle Nutzungs- und Eigentumssituation

Nutzung	Im öffentlichen Besitz [ha]	Im Besitz von Stiftungen, Verbände mit Ziel Naturschutz [ha]	Flächen im Privatbesitz [ha]
Landwirtschaft	0	0	0,3
Wald/Gehölz	0,0	0	34,3
Sonstige	0,3	0	4,7
Summe	0,3	0	39,3

3.8 Biotopverbund und Auswirkungen des Klimawandels auf das Gebiet

Nach Einschätzungen des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz (MU Niedersachsen, 2020) ist den Modellrechnungen zufolge in Niedersachsen bis zum Jahr 2100 ein Anstieg der Durchschnittstemperatur, um ca. 2,90 bis 3,00°C zu erwarten. Viel wichtiger aber sind demnach die Veränderungen der saisonalen Verteilung des Niederschlags. Während im Sommer und damit in der Vegetationszeit ausgeprägte Rückgänge zu verzeichnen sind, würde es im Winter zu erhöhten Niederschlägen kommen, sodass die jährlichen Niederschlagssummen sogar trotz zunehmender sommerlicher Trockenheit steigen könnten. Die künftig erhöhten mittleren Sommertemperaturen in Verbindung mit reduzierten Niederschlägen machen das häufigere Auftreten von Hitzewellen und Dürren wahrscheinlich.

Innerhalb des FFH-Gebietes finden sich keine direkten wasserabhängigen Arten oder Lebensraumtypen. Dennoch benötigen auch die Wälder und Offenlandbiotope eine ausreichende Wasserzufuhr. Bei reduzierten Niederschlägen und einem Rückgang der Grundwasserreserven kann auch ein (negativer) Einfluss auf diese Lebensraumtypen nicht ausgeschlossen werden. Die vergangenen trockenen Sommer zeigten bereits einen Einfluss auf die im Gebiet vorhandenen LRT. Die Buchenwälder waren vermehrt durch Trockenschäden beeinträchtigt.

3.9 Zusammenfassende Bewertung

In Karte 6 sind die herausragenden Bestandteile des FFH-Gebietes und die wesentlichen Einflussfaktoren auf den Erhaltungsgrad von Lebensraumtypen und Arten dargestellt.

Ohne Pflegemaßnahmen sind die wertgebenden Lebensraumtypen der Schwermetallrasen (LRT 6130) und naturnahen Kalk-Halbtrockenrasen (LRT 6210) nicht zu erhalten. Sie benötigen dauerhafte Beweidung und Mahd sowie zusätzliche Maßnahmen zur Bekämpfung der Verbuschung, Vergrasung und evtl. Neophyteneinkommen. Ebenso muss das durch die angrenzenden Wälder eingetragene Laub entfernt werden, um den Nährstoffeintrag zu unterbinden.

Durch eine kontinuierliche Durchführung der Maßnahmen konnte der Erhaltungsgrad der Schwermetallrasen von im Jahr 1986 noch 'C' zu mittlerweile 'A' verbessert werden. Weitere Entwicklungsflächen werden erschlossen und gepflegt. Der Zustand der Kalk-Halbtrockenrasen befindet sich mit 'B' ebenfalls in einem guten Zustand.

Die weiteren Lebensraumtypen der Heide sowie der Wälder besitzen ebenfalls einen guten (B) Erhaltungsgrad. Keiner der kartierten Lebensraumtypen wies einen ungünstigen Erhaltungsgrad auf.

4 Zielkonzept

Zur Findung des Zielkonzeptes (langfristig angestrebter Gebietszustand (Kap. 4.1), gebietsbezogene Erhaltungsziele sowie sonstige Schutz- und Entwicklungsziele (Kap. 4.2)) wurde Folgendes berücksichtigt:

Die seit 1987 in Teilflächen und seit 2012 ganzflächig im Gebiet durchgeführten Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen auf Magerrasenflächen mit kleinflächigen Bereichen von Schwermetallrasen haben den Erhalt und die Verbesserung der bestehenden Magerrasen, aber auch die Erweiterung der Offenlandbereiche sowie den Erhalt der charakteristischen Pflanzenarten als Ziel. Die Pflege und Entwicklung der Schwermetallrasen und Kalk-Halbtrockenrasen besitzt auch weiterhin Priorität bei der Maßnahmenumsetzung.

Zum Schutz der Anhang II Arten Großes Mausohr, Bechstein- sowie Teichfledermaus, aber auch der Anhang IV Arten Bart-, Fransen- sowie Wasserfledermaus müssen die Überwinterungsquartiere dauerhaft Bestand haben.

In Bezug auf die vorkommenden Fledermausarten kann die Angabe von absoluten Individuenzahlen nicht zielführend sein, da die konkrete Populationsgröße der in den Stollen überwinternden Fledermäusen nicht genau ermittelt werden kann. Das primäre Ziel sollte daher der Erhalt der Stollen als Überwinterungsquartier sein.

Die potenziellen Brutstandorte des Uhus innerhalb des Steinbruchs sollten erhalten bleiben.

4.1 Langfristig angestrebter Gebietszustand

Das FFH-Gebiet setzt sich aus Magerrasen und Sonderstrukturen sowie naturnahen Wäldern als Lebensstätte schutzbedürftiger Tier- und Pflanzenarten und deren Lebensgemeinschaften zusammen. Weiter stellt es ein naturnahes, kulturhistorisch bedeutsames Landschaftsrelikt von besonderer Seltenheit, Eigenart und Schönheit dar. Die wertvollen Offenlandlebensräume als kulturhistorische Relikte und die naturnah geprägten Wälder mit Spuren der Landschaftsgeschichte machen die Einzigartigkeit des Schutzgebietes aus.

Die durch die Bergbautätigkeit entstandenen Stollen bieten wichtige Winter- und Schwärmquartiere für sechs nachgewiesene Fledermausarten. Diese Stollen werden durch die Fledermausregionalbetreuer regelmäßig kontrolliert und gepflegt, wodurch das Überwintern von vitalen und lebensfähigen Fledermauspopulationen gesichert ist. Der Steinbruch ist zudem Brutstätte des Uhus.

Die wertvolle Galmeivegetation im Bereich der Pingen, anderer bergbaulicher Schürfstellen oder weiterer dafür geeigneter Stellen wird durch geeignete Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen erhalten und gefördert. Auch die von Wald umgebenen, artenreichen Magerrasen in einem standortbedingten kleinräumigen Wechsel mit den strukturierenden Wacholderbeständen profitieren von den Pflegemaßnahmen und befinden sich in einem günstigen Zustand. Einige der Entwicklungsflächen entwickelten sich zu Magerrasen mit der Qualität des LRT 6210, wodurch sich die Fläche der im Gebiet vorhandenen Magerrasen vergrößern konnte.

Die im Gebiet vorhandenen naturnahen, großflächig zusammenhängenden Laub- und Laubmischwaldbereichen in allen Altersstadien und mit hohem Tot- und Altholzanteil unter Einbeziehung der Naturverjüngung profitieren in Teilen von der Wiederaufnahme der historischen Waldnutzungsformen von z. B. Niederwald zur Förderung der Strukturvielfalt und der Belichtung. Diese Wälder können von den vorhandenen Fledermäusen als Jagdreviere genutzt werden. Ein Vorhandensein aller Altersstadien und insbesondere alten Hallenwäldern sind für alle Fledermausarten von Nutzen.

Die vorhandenen Gartenabfälle und daraufhin aufkommenden Neophytenbestände konnten durch entsprechende Maßnahmen entfernt werden. Weiteres Abladen von Gartenabfällen und der Eintrag von Neophyten wurde durch entsprechende Schilder und Öffentlichkeitsarbeit deutlich vermindert. Durch gezielte Besucherlenkung (entsprechende Beschilderung, Ausweisung der Wanderwege) verringerte sich die Beeinträchtigung durch das Fahren abseits der Wege.

4.2 Gebietsbezogene Erhaltungsziele sowie sonstige Schutz- und Entwicklungsziele

4.2.1 Schutz- und Erhaltungsziele für die im Standarddatenbogen gelisteten maßgeblichen Bestandteile des Gebietes

Gebietsbezogenes Erhaltungsziel für den LRT 4030 (Trockene europäische Heiden (<i>Genisto pilosae-Callunetum</i> bzw. <i>Genisto anglicae-Callunetum</i>))
Vitale, niedrigwüchsige kleinräumig mit den Kalktrockenrasen vernetzte überwiegend belichtete Bestände auf nährstoffarmen Standorten ohne Eutrophierung. Erhalt von mindestens 0,1 ha im EHG 'B': mittlere Strukturvielfalt (mehrere, aber nicht alle Altersphasen vorhanden), Deckung von lebensraumtypischen Gehölzen im überwiegenden Teil der Heide 10 – 35 %, krautige Vegetation in größeren Anteilen niedrigwüchsig (30 - 70 %), offene Bodenstellen in geringeren Flächenanteilen vorhanden (< 5 %). Die charakteristischen Arten u. a. <i>Calluna vulgaris</i> , <i>Danthonia decubens</i> , <i>Deschampsia flexuosa</i> , <i>Vaccinium vitis-idaea</i> und <i>Vaccinium myrtillus</i> kommen in stabilen Beständen vor. Eine Flächenvergrößerung zulasten von „WZK“ (Kiefernforst) und/ oder „WZF“ (Fichtenforst), nicht aber zulasten von LRT 6210, ist anzustreben.
Grundlagen für die Bestimmung der erforderlichen Flächengröße, Qualität und Maßnahmen:
1. Hinweise aus dem Netzzusammenhang
Eine detaillierte Wiedergabe der Hinweise aus dem Netzzusammenhang für diesen LRT ist der Anlage 1 zu entnehmen. Demnach beträgt die Fläche mit einem Erhaltungsgrad 'B' 0,1 ha. Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang: keine Flächenvergrößerung notwendig, aber dennoch anzustreben. Kein C-Anteil erfasst.
2. Ergebnis der Aktualisierungskartierung:
Flächengröße und Gesamt-EHG unverändert (0,05 ha mit EHG 'B', Rundungsungenauigkeit)

Gebietsbezogenes Erhaltungsziel für den LRT 4030 (Trockene europäische Heiden (<i>Genisto pilosae-Callunetum</i> bzw. <i>Genisto anglicae-Callunetum</i>))
3. Referenzfläche:
0,1 ha B, davon 0,1 ha 'B'
4. Ursachen für C-Anteil:
–
5. Gebietsbezogener Wiederherstellungsbedarf
–
6. Geeignete Entwicklungsflächen für die Flächenvergrößerung aufgrund der Anforderungen des Netzzusammenhangs:
–
7. Verbesserung des Erhaltungsgrads aufgrund der Anforderungen des Netzzusammenhangs:
–
8. Spezifizierung des Erhaltungs- und Wiederherstellungsbedarfs (gemäß Gem. RdErl. MU/ML vom 21.10.2015)
–

Gebietsbezogenes Erhaltungsziel für den LRT 6130 (Schwermetallrasen)
<p>Schwermetallrasen in artenreicher Ausprägung mit dem in Deutschland endemischen und in Niedersachsen vom Aussterben bedrohten Galmei-Hellerkraut (<i>Thlaspi calaminare</i>), der gefährdeten Galmei-Frühlingsmiere (<i>Minuartia verna ssp. hercynica</i>) und einer schwermetalltoleranten Form des Taubenkropf-Leimkrauts (<i>Silene vulgaris var. humilis</i>) einschließlich ihrer sonstigen Pflanzenarten. Erhaltung der nährstoffarmen Standorte ohne Eutrophierung und Trittschäden auf einer Fläche von mind. 0,01 ha. Die gehölzfreien, von Rohbodenanrissen geprägten Magerrasen auf bergbaubedingten Schwermetallstandorten sind gekennzeichnet von großen Beständen der charakteristischen Pflanzenarten der Schwermetallrasen. Entwicklung auf alten Schwermetallstandorten (Pingen, Schürfrichter) anzustreben. Aufgrund der besonderen Standortbedingungen dieses LRT können geeignete Maßnahmen die Entwicklung zu diesem LRT nicht erzwingen. Dennoch sollten Maßnahmen auf „WZK /WZF“ (Kiefer-/ Fichtenforst) zu einer Vergrößerung der Fläche und zu einer Entwicklung mindestens hin zu Magerrasen (ohne charakteristische Arten der Schwermetallrasen) führen. Die 2015 freigelegten Pingen zeigten 2020 kaum bis gar keine Schwermetallrasenvegetation. Hier wird von einer Entwicklung in Richtung der Kalk-Trockenrasen ausgegangen. Dennoch sollten Bemühungen um eine Entwicklung von Schwermetallrasen nicht aufgegeben werden. Ein Bestand dieses LRT von 0,03 ha ist anzustreben.</p>
Grundlagen für die Bestimmung der erforderlichen Flächengröße, Qualität und Maßnahmen:
1. Hinweise aus dem Netzzusammenhang
<p>Eine detaillierte Wiedergabe der Hinweise aus dem Netzzusammenhang für diesen LRT ist der Anlage 1 zu entnehmen. Demnach beträgt die Fläche mit einem Erhaltungsgrad 'A' 0,01 ha. Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang: Flächenvergrößerung (falls möglich) notwendig. Kein C-Anteil erfasst.</p>
2. Ergebnis der Aktualisierungskartierung:
Flächengröße und Gesamt-EHG unverändert
3. Referenzfläche:
0,01 ha mit Erhaltungsgrad 'A'
4. Ursachen für C-Anteil:
–
5. Gebietsbezogener Wiederherstellungsbedarf
–
6. Geeignete Entwicklungsflächen für die Flächenvergrößerung aufgrund der Anforderungen des Netzzusammenhangs:
<p>Entwicklungsflächen stellen ehemalige Schwermetallstandorte (Pingen, Schürfrichter) dar. Die kürzlich freigelegten Pingen sind weiter zu pflegen und eine Schwermetallrasenvegetation durch Mahdgutübertragung ist zu initiieren.</p>

Gebietsbezogenes Erhaltungsziel für den LRT 6130 (Schwermetallrasen)

7. Verbesserung des Erhaltungsgrads aufgrund der Anforderungen des Netzzusammenhangs:
--

–

8. Spezifizierung des Erhaltungs- und Wiederherstellungsbedarfs (gemäß Gem. RdErl. MU/ML vom 21.10.2015)
--

Durch geeignete Maßnahmen ist eine Flächenvergrößerung auf insgesamt 0,03 ha anzustreben. Geeignete Standorte sind durch Plaggen des Oberbodens vorzubereiten und eine Initiierung der Schwermetallrasenvegetation ist durch eine Mahdgutübertragung zu unterstützen.

Gebietsbezogenes Erhaltungsziel für den LRT 6210 (Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien mit besonderen Beständen bemerkenswerter Orchideen)

Struktur-, arten- und insbesondere orchideenreiche Kalkmagerrasen in ihrer wertgebenden Ausprägung mit lückigen, kurzrasigen sowie – in einem ausgewogenen Verhältnis dazu – hochwüchsigen, gehölzfreien Krautflächen und locker bewachsenen Bereichen mit Wacholder-solitären einschließlich der charakteristischen Tier- und Pflanzenarten auf einer Fläche von 1,7 ha. Lebensraumtypische Pflanzenarten kommen in stabilen Populationen vor, hier u. a. *Carex caryophyllea*, *Cirsium acaule*, *Carlina vulgaris*, *Centaurea scabiosa*, *Epipactis atrorubens*, *Orchis mascula*, *Ophrys apifera* und *Ophrys insectifera*.

Die 2015 abgeholzten Fichtenbereiche können als Entwicklungsfläche für diesen Lebensraumtyp definiert werden. Weitere Flächenvergrößerung kann zulasten von „WZK“ (Kiefernforst) und/ oder „WZF“ (Fichtenforst), nicht aber zulasten von LRT 4030 (Europäische trockene Heiden) durchgeführt werden. Entwicklungsflächen sind hierbei Pararendzina-Bereiche nach Entfernen von Nadelholzbeständen.

Grundlagen für die Bestimmung der erforderlichen Flächengröße, Qualität und Maßnahmen:

1. Hinweise aus dem Netzzusammenhang

Eine detaillierte Wiedergabe der Hinweise aus dem Netzzusammenhang für diesen LRT ist der Anlage 1 zu entnehmen.

Demnach beträgt die Fläche mit einem Erhaltungsgrad 'B' 1,2 ha.

Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang: Flächenvergrößerung notwendig. Kein C-Anteil erfasst.

2. Ergebnis der Aktualisierungskartierung:

Flächengröße und Gesamt-EHG unverändert

3. Referenzfläche:

1,2 ha mit EHG 'B'

4. Ursachen für C-Anteil:

–

5. Gebietsbezogener Wiederherstellungsbedarf

–

6. Geeignete Entwicklungsflächen für die Flächenvergrößerung aufgrund der Anforderungen des Netzzusammenhangs:

Bereits gerodete Fichtenbereiche, ca. 0,2 ha

Magerrasen-Relikte unter Biotoptyp „BMS“, ca. 0,2 ha

Durch Flächenanpassungen infolge durchgeführter Maßnahmen, ca. 0,1 ha

Verortung der geeigneten Entwicklungsflächen siehe Karte 7: 6210 'E'

Gebietsbezogenes Erhaltungsziel für den LRT 6210 (Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien mit besonderen Beständen bemerkenswerter Orchideen)

7. Verbesserung des Erhaltungsgrads aufgrund der Anforderungen des Netzzusammenhangs:

–

8. Spezifizierung des Erhaltungs- und Wiederherstellungsbedarfs
(gemäß Gem. RdErl. MU/ML vom 21.10.2015)

–

Gebietsbezogenes Erhaltungsziel für den LRT 9120 (Atlantische bodensaure Buchen-Eichenwälder mit Stechpalme (<i>Illici-Fagenion</i>))
<p>Naturnahe, strukturreiche Buchenwälder auf mehr oder weniger bodensauren Standorten mit allen Altersphasen in mosaikartigem Wechsel, standortgerechten, ursprünglich gebietsheimischen Baumarten und vitalen <i>Illex</i>-Vorkommen als Relikte früherer Hutewirtschaft, einem hohem Tot- und Altholzanteil, Höhlenbäumen, natürlich entstandenen Lichtungen und vielgestaltigen Waldrändern einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten auf insgesamt 10 ha. In der ersten Baumschicht dominiert die Rot-Buche mit Beimischung von Stiel-Eiche und Wald-Kiefer. Auf die Erhaltung der Stechpalmenbestände ist zu achten.</p> <p>Die typischen Pflanzenarten sind hier v. a. <i>Fagus sylvatica</i>, <i>Quercus robur</i>, <i>Pinus sylvestris</i>, <i>Dryopteris carthusiana</i>, <i>Oxalis acetosella</i>, <i>Maianthemum bifolium</i>, <i>Carex pilulifera</i>, <i>Deschampsia flexuosa</i>, <i>Vaccinium myrtillus</i>, <i>Dryopteris carthusiana</i>.</p>
Grundlagen für die Bestimmung der erforderlichen Flächengröße, Qualität und Maßnahmen:
1. Hinweise aus dem Netzzusammenhang
<p>Eine detaillierte Wiedergabe der Hinweise aus dem Netzzusammenhang für diesen LRT ist der Anlage 1 zu entnehmen.</p> <p>Demnach beträgt die Fläche mit einem Erhaltungsgrad 'B' 10,0 ha.</p> <p>Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang: keine Flächenvergrößerung notwendig. Kein C-Anteil erfasst. Flächenvermehrung zulasten von 9110 ist anzustreben (Förderung eines standortgemäßen <i>Illex</i>-Anteils).</p>
2. Ergebnis der Aktualisierungskartierung:
10,5 ha mit EHG 'B'
3. Referenzfläche:
10,0 ha mit EHG 'B'
4. Ursachen für C-Anteil:
–
5. Gebietsbezogener Wiederherstellungsbedarf
–
6. Geeignete Entwicklungsflächen für die Flächenvergrößerung aufgrund der Anforderungen des Netzzusammenhangs:
–
7. Verbesserung des Erhaltungsgrads aufgrund der Anforderungen des Netzzusammenhangs:
–
8. Spezifizierung des Erhaltungs- und Wiederherstellungsbedarfs (gemäß Gem. RdErl. MU/ML vom 21.10.2015)
Erhalt von 5 lebenden Habitatbäumen pro Hektar (50 Habitatbäume)

<p>Gebietsbezogenes Erhaltungsziel für den LRT 9130 (Waldmeister-Buchenwald (<i>Asperulo-Fagetum</i>))</p> <p>Naturnahe, strukturreiche Buchenwälder auf mehr oder weniger basenreichen Standorten mit allen Altersphasen in mosaikartigem Wechsel, standortgerechten, ursprünglich gebietsheimischen Baumarten, einem hohem Tot- und Altholzanteil, Höhlenbäumen, natürlich entstandenen Lichtungen und vielgestaltigen Waldrändern einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten auf einer Fläche von 10,9 ha. Die Buche dominiert die meisten Bestände dieses LRT, dennoch sind auch Eichenanteile vorhanden. Selten sind auch Rot-Fichten und/ oder Wald-Kiefern beigemischt, vereinzelt finden sich auch Esche und Ahorn in den Beständen. Die typischen Pflanzenarten der Krautschicht sind hier u. a. <i>Allium ursinum</i>, <i>Lamium galeobdolon</i>, <i>Galium odoratum</i>, <i>Anemone nemorosa</i>, <i>Arum maculatum</i>, <i>Milium effusum</i>, <i>Mercurialis perennis</i>, <i>Viola reichenbachiana</i>, <i>Brachypodium sylvaticum</i>, <i>Melica uniflora</i>, <i>Carex sylvatica</i>, <i>Sanicula europaea</i>, <i>Dryopteris filix-mas</i>, <i>Athyrium filix-femina</i>.</p>
<p>Grundlagen für die Bestimmung der erforderlichen Flächengröße, Qualität und Maßnahmen:</p>
<p>1. Hinweise aus dem Netzzusammenhang</p> <p>Eine detaillierte Wiedergabe der Hinweise aus dem Netzzusammenhang für diesen LRT ist der Anlage 1 zu entnehmen. Demnach beträgt die Fläche mit einem Erhaltungsgrad 'B' 10,9 ha Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang: keine Flächenvergrößerung notwendig. Kein C-Anteil erfasst.</p>
<p>2. Ergebnis der Aktualisierungskartierung:</p> <p>10,8 ha mit EHG 'B' (vermutlich auf unterschiedliche Flächenzuschnitte zurückzuführen)</p>
<p>3. Referenzfläche:</p> <p>10,9 ha mit EHG 'B'</p>
<p>4. Ursachen für C-Anteil:</p> <p>–</p>
<p>5. Gebietsbezogener Wiederherstellungsbedarf</p> <p>–</p>
<p>6. Geeignete Entwicklungsflächen für die Flächenvergrößerung aufgrund der Anforderungen des Netzzusammenhangs:</p> <p>Entwicklungsflächen vorhanden: ungefähr 3 ha als Entwicklungsfläche für diesen LRT kartiert, aber keine Wiederherstellungsnotwendigkeit</p>
<p>7. Verbesserung des Erhaltungsgrads aufgrund der Anforderungen des Netzzusammenhangs:</p> <p>–</p>
<p>8. Spezifizierung des Erhaltungs- und Wiederherstellungsbedarfs (gemäß Gem. RdErl. MU/ML vom 21.10.2015)</p> <p>Erhalt von 5 lebenden Habitatbäumen pro Hektar (51 Habitatbäume)</p>

Gebietsbezogenes Erhaltungsziel für das Große Mausohr (*Myotis myotis*)

Vitale, überlebensfähige Fledermauspopulationen durch Sicherung der im Steinbruch und im Wald gelegenen alten Stollen als Winter- und Schwärmquartiere und durch Beibehaltung der Strukturvielfalt der Vegetationstypen (verschieden strukturierte Laub- und Mischwälder im Wechsel zu kurzrasigen Wiesen) als sommerliche Jagdreviere. Eine Angabe von absoluten Individuenzahlen ist nicht zielführend, da die konkrete Populationsgröße der in den Stollen überwinterten Fledermäusen nicht genau ermittelt werden kann (versteckte Individuen in Spalten, Ungenauigkeit bei der Kartierung). Jedoch mindestens Erhalt einer Population mit einer Populationsgröße von p (vorhanden, gemäß Standarddatenbogen 6 - 10 Individuen) und einem EHG von ‚B‘. Das primäre Ziel sollte der Erhalt der Stollen als Überwinterungsquartier sein.

Gebietsbezogenes Erhaltungsziel für das Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*)

Vitale, überlebensfähige Fledermauspopulationen durch Sicherung der im Steinbruch und im Wald gelegenen alten Stollen als Winter- und Schwärmquartiere und durch Beibehaltung der Strukturvielfalt der Vegetationstypen (verschieden strukturierte Laub- und Mischwälder im Wechsel zu kurzrasigen Wiesen) als sommerliche Jagdreviere. Erhalt einer Population mit einer Populationsgröße von p (vorhanden, gemäß Standarddatenbogen 6 – 10 Individuen) und einem EHG von ‚B‘.

Gebietsbezogenes Erhaltungsziel für das Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteini*)

Vitale, überlebensfähige Fledermauspopulationen durch Sicherung der im Steinbruch und im Wald gelegenen alten Stollen als Winter- und Schwärmquartiere und durch Beibehaltung der Strukturvielfalt der Vegetationstypen (verschieden strukturierte Laub- und Mischwälder im Wechsel zu kurzrasigen Wiesen) als sommerliche Jagdreviere. Erhalt einer Population mit einer Populationsgröße von p (vorhanden, gemäß Standarddatenbogen 6 – 10 Individuen) und einem EHG von ‚B‘.

4.2.2 Schutz- und Entwicklungsziele für weitere Bestandteile des Gebietes

Neben den FFH-Arten des Anhang II (Fledermausarten) wurden weitere Fledermausarten des Anhang IV im Gebiet festgestellt.

Auch für die Anhang IV Arten Wasserfledermaus, Fransenfledermaus, Braunes Langohr und Bartfledermäuse ist ein langfristig stabiler Winterbestand, der die Stollen als Winter- und Schwärmquartier nutzt, anzustreben. Sicherung und Entwicklung dieser Stollen und Höhlen durch geeignete Schutzvorkehrungen, Regelungen zu Nutzungen sowie durch Vermeidung von Störungen. Demnach Erhalt der alten Stollen in deren Vielfalt bezüglich Größe, Mikroklima

und Hangplatzangebot und in ihrer Funktion als Winter- und Schwärmquartier für alle überwinternden Fledermausarten (LK Osnabrück, 2012).

Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie sowie sonstige Vogelarten mit Bedeutung innerhalb des Planungsraums

Uhu

- Erhaltung und Förderung von Lebens- und Fortpflanzungsstätte des Uhus im Steinbruch.

4.3 Synergien und Konflikte zwischen den Erhaltungs- sowie sonstigen Schutz- und Entwicklungszielen und den Zielen für die sonstige Entwicklung des Planungsraums

4.3.1 Synergien

Die Bewirtschaftung von Offenlandbereichen in Form von Beweidung oder Mahd fördert sowohl den LRT 6130 (Schwermetallrasen) als auch den LRT 6210 (Naturnahe Kalk- und Trockenrasen). Mögliche Maßnahmen zur Entwicklung oder Vergrößerung dieser beiden Lebensraumtypen durch die Rodung von Kiefern- und Fichtenbeständen kann in Abschnitten auch zu einer Entwicklung des LRT 4030 (Trockene europäische Heiden) führen.

Der Schutz der Stollen kommt allen im Gebiet vorhandenen Fledermausarten zugute. Maßnahmen, die einen günstigen Erhaltungsgrad des Großen Mausohrs in seinem Überwinterungsquartier gewährleisten, führen auch zu einem günstigen Erhaltungsgrad weiterer FFH-Arten des Anhang II und Anhang IV (Fledermausarten).

Die überwinternden Individuen des Großen Mausohrs stammen höchstwahrscheinlich aus den Wochenstubenkolonien aus Belm, Engter und Ledde. Ein Schutz und ein guter Erhaltungsgrad dieser Populationen in den Sommerquartieren hat einen positiven Einfluss auf die Population in ihren Winterquartieren und umgekehrt.

Der Erhalt und die Entwicklung der Wald-LRT zu einem guten Erhaltungsgrad ('B') mit einem ausreichenden Angebot an Alt- und Totholz hat einen positiven Effekt auf die im Gebiet heimatische Fauna.

Durch Entwicklung der Wald-LRT in allen Altersstadien sowie auch zu alten Hallenwäldern werden heterogene Jagdhabitats geschaffen, welche den unterschiedlichen Arten und ihren Anforderungen an Jagdhabitats zugutekommen. So können sich beispielsweise Bereiche mit einer dichten Krautschicht mit Bereichen ohne bzw. mit einer lockeren Krautschicht abwechseln.

4.3.2 Konflikte

In den Waldbeständen konnten in den vergangenen Jahren durch den Klimawandel bereits erhöhte Trockenschäden verzeichnet werden. Insbesondere die Buchenwälder zeigen einen erhöhten Trockenstress und eine dadurch verringerte Vitalität. Der Erhalt der Buchenwälder kann zukünftig schwierig werden.

Durch den hohen Freizeitdruck entsteht ein Konflikt zwischen den Zielen des FFH-Gebietes und den Zielen der Freizeitsuchenden. Durch geeignete Öffentlichkeitsarbeit und Besucherlenkung können wertvolle Bereiche geschont und für die Öffentlichkeit erlebbar gemacht werden.

5 Handlungs- und Maßnahmenkonzept

5.1 Allgemeine Planungsgrundsätze

Die Maßnahmen wurden gemäß Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, Heft 4/02 „Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen für Biotoptypen in Niedersachsen“ sowie der folgenden Codierung eingeteilt:

A1 = Wiederherstellungsmaßnahme in Bezug auf FFH-Lebensraumtypen/-Arten

A2 = Erhaltungsmaßnahme ein Bezug auf FFH-Lebensraumtypen/-Arten

B = Zusätzliche Maßnahmen in Bezug auf FFH-Lebensraumtypen/-Arten

C = Zusätzliche Maßnahmen in Bezug auf andere Gebietsbestandteile

Im Standarddatenbogen und auch in der NSG Verordnung nehmen die beiden LRT 6210 und 6130 einen hohen Stellenwert ein. Deshalb hat die Reetablierung der Magerrasen an ausgewählten Standorten, insbesondere in Kontakt zu ehemaligen Pingen, anderen Erzschrüfstellen sowie zu bestehenden Magerrasen, Vorrang gegenüber der Förderung und Erhaltung der Wälder.

5.2 Notwendige Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen

5.2.1 Entwicklungsflächen durch Umwandlung des Schlehengehölzes (A1-KS)

Flächengröße (ha)	Kürzel in Karte	Rodung des Schlehengebüsches mit nachfolgender Entwicklung zu einem Offenlandbiotop																													
0,2	A1-KS																														
Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile		Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>LRT</th> <th>Rep. SDB</th> <th>Fläche akt.</th> <th>EHG akt.</th> <th>A/B/C akt.</th> <th>Fläche Ref.</th> <th>EHG Ref.</th> <th>A/B/C Ref.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>6130</td> <td>A</td> <td>0,01</td> <td>A</td> <td></td> <td>0,01</td> <td>A</td> <td>100/0/0</td> </tr> <tr> <td>6210</td> <td>B</td> <td>1,2</td> <td>B</td> <td></td> <td>1,2</td> <td>B</td> <td>0/100/0</td> </tr> </tbody> </table>						LRT	Rep. SDB	Fläche akt.	EHG akt.	A/B/C akt.	Fläche Ref.	EHG Ref.	A/B/C Ref.	6130	A	0,01	A		0,01	A	100/0/0	6210	B	1,2	B		1,2	B	0/100/0
LRT	Rep. SDB	Fläche akt.	EHG akt.	A/B/C akt.	Fläche Ref.	EHG Ref.	A/B/C Ref.																								
6130	A	0,01	A		0,01	A	100/0/0																								
6210	B	1,2	B		1,2	B	0/100/0																								
Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)		Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile																													
Umsetzungszeitraum <input type="checkbox"/> kurzfristig <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis ca. 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input type="checkbox"/> Daueraufgabe		Umsetzungsinstrumente <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/ Entwicklungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> ... <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung			Maßnahmenträger <input checked="" type="checkbox"/> UNB <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input type="checkbox"/> ... Partnerschaften für die Umsetzung <ul style="list-style-type: none"> • Grundeigentümer • Gebietsförster 																										

Flächengröße (ha)	Kürzel in Karte	Rodung des Schlehengebüsches mit nachfolgender Entwicklung zu einem Offenlandbiotop
0,2	A1-KS	
Priorität <input checked="" type="checkbox"/> 1= sehr hoch <input type="checkbox"/> 2= hoch <input type="checkbox"/> 3 = mittel		Finanzierung <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> kostenneutral <input type="checkbox"/> ... <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich
wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen <ul style="list-style-type: none"> • Flächenverlust 		
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> • Notwendige Flächenvergrößerung aus dem Netzzusammenhang • Entwicklung von Magerrasen an ausgewählten Standorten zur Erreichung von 2,0 ha • Entwicklung von Schwermetallrasen in Kontakt zu ehemaligen Pingen, anderen Erzschrüfstellen sowie zu bestehenden Magerrasen. Wenn möglich Flächenvergrößerung zu 0,03 ha, mindestens aber Erhalt der Fläche von 0,01 ha • Erhalt artenreicher Schwermetallrasen im EHG 'A' • Erhalt struktur- und artenreicher Kalkmagerrasen im EHG 'B' Konkretes Ziel der Maßnahme <ul style="list-style-type: none"> • Flächenvergrößerung 		
Maßnahmenbeschreibung <p>Gemäß der Verordnung hat die Reetablierung von Mager- und Schwermetallrasen an ausgewählten Standorten, insbesondere in Kontakt zu ehemaligen Pingen, anderen Erzschrüfstellen sowie zu bestehenden Magerrasen, Vorrang gegenüber der Förderung und Erhaltung der Wälder (LK Osnabrück, 2012).</p> <p>Die Magerrasen-Relikte im Bereich des Schlehengebüsches im westlichen Teil des FFH-Gebietes können durch diese Maßnahme entwickelt werden. Unter Belassung eines Pufferstreifens (vgl. B-WR) zum angrenzenden Acker sollten die Gehölze zurückgenommen werden. Durch entsprechende weiterführende Pflegemaßnahmen (A2-MA, A2-EB) können die Trockenrasen-Relikte gefördert werden. Verordnung der Flächen in Karte 8.</p>		
weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan <p>Kosten für die Rodung der vorhandenen Gehölze ca. 25.000 € pro ha. Die aktuell geplante Rodungsfläche ist in etwa 0,2 ha groß. Damit ergibt sich ein Finanzbedarf von etwa 5.000 €. Weitere Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen siehe A2-WE, A2-MA etc.</p>		
Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet <p>Synergien bestehen zwischen den LRT des Offenlands (6120, 6130).</p>		
Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle <p>Nach Durchführung der Maßnahme ist nach kurzer Entwicklungszeit zu überprüfen, ob sich die freigestellte Fläche in die gewünschte Richtung entwickelt. Weiterführende Maßnahmen wie z. B. Mahdgutübertragung können den Erfolg der Maßnahme unterstützen.</p>		
Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen <p>Durch die UNB</p>		
Anmerkungen <p>Um das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände zu minimieren, sollten die Gehölze außerhalb der Aktivitätsphase von Vögeln gerodet werden. Ein geeigneter Zeitpunkt für die Rodung ist demnach ab Mitte Oktober bis Anfang März.</p>		

5.2.2 Beweidung der Offenlandbereiche (A2-WE)

Flächengröße (ha)	Kürzel in Karte	Beweidung der Offenlandbereiche																																					
1,2	A2-WE																																						
Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile		Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile <table border="1"> <thead> <tr> <th>LRT</th> <th>Rep. SDB</th> <th>Fläche akt.</th> <th>EHG akt.</th> <th>A/B/C akt.</th> <th>Fläche Ref.</th> <th>EHG Ref.</th> <th>A/B/C Ref.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4030</td> <td>C</td> <td>0,1</td> <td>B</td> <td></td> <td>0,05</td> <td>B</td> <td>0/100/0</td> </tr> <tr> <td>6130</td> <td>A</td> <td>0,01</td> <td>A</td> <td></td> <td>0,01</td> <td>A</td> <td>100/0/0</td> </tr> <tr> <td>6210</td> <td>B</td> <td>1,2</td> <td>B</td> <td></td> <td>1,2</td> <td>B</td> <td>0/100/0</td> </tr> </tbody> </table>						LRT	Rep. SDB	Fläche akt.	EHG akt.	A/B/C akt.	Fläche Ref.	EHG Ref.	A/B/C Ref.	4030	C	0,1	B		0,05	B	0/100/0	6130	A	0,01	A		0,01	A	100/0/0	6210	B	1,2	B		1,2	B	0/100/0
LRT	Rep. SDB	Fläche akt.	EHG akt.	A/B/C akt.	Fläche Ref.	EHG Ref.	A/B/C Ref.																																
4030	C	0,1	B		0,05	B	0/100/0																																
6130	A	0,01	A		0,01	A	100/0/0																																
6210	B	1,2	B		1,2	B	0/100/0																																
Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)		Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile																																					
Umsetzungszeitraum <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis ca. 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe		Umsetzungsinstrumente <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/ Entwicklungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> ... <input checked="" type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung			Maßnahmenträger <input type="checkbox"/> UNB <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input checked="" type="checkbox"/> Grundeigentümer/Bewirtschafter Partnerschaften für die Umsetzung																																		
Priorität <input checked="" type="checkbox"/> 1= sehr hoch <input type="checkbox"/> 2= hoch <input type="checkbox"/> 3 = mittel		Finanzierung <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> kostenneutral <input type="checkbox"/> ... <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich																																					
wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen <ul style="list-style-type: none"> • Verbuschung • Aufgabe der Beweidung 																																							
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt vitaler Heideflächen im EHG 'B' • Erhalt artenreicher Schwermetallrasen im EHG 'A' • Erhalt struktur- und artenreicher Kalkmagerrasen im EHG 'B' Konkretes Ziel der Maßnahme <ul style="list-style-type: none"> • Verhinderung der Vergrasung und Verbuschung 																																							
Maßnahmenbeschreibung <p>Gemäß der Schutzgebietsverordnung ist eine regelmäßige Mahd und/ oder Beweidung der Offenlandbereiche erforderlich, um die Ziele für das Gebiet zu erreichen (LK Osnabrück, 2012). Beweidung mit Ziegen in zwei Beweidungsdurchgängen je nach Witterung und betrieblichen Erfordernissen. I. d. R. aber jeweils Ende April/Mai und zwischen Ende August bis Anfang Oktober auf abgegrenzten Beweidungsrastern auf der gesamten Fläche unter Ausschluss besonders wertvoller Säume im Norden und Nordwesten des Magerrasens und eines Referenzbereiches, in dem keine Beweidung stattfindet. Die zu beweidenden Flächen sind der Karte 8 zu entnehmen.</p>																																							

Flächengröße (ha)	Kürzel in Karte	Beweidung der Offenlandbereiche
1,2	A2-WE	
weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan Beweidung durch Ziegen (Einrichtung, Betreuung und Transport) in etwa 1.500 € pro Beweidungsgang und ha, demnach 3.000 € pro ha jährlich.		
Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet Synergien bestehen zwischen den LRT des Offenlands (6120, 6130, 4030).		
Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle Da die Basiserfassung der Biotop- und LRT-Flächen bereits mehrere Jahre zurückliegt (Stand 2010) sollte zeitnah eine Kontrolle der Biotoptypen und Lebensraumtypen durchgeführt werden.		
Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen Durch die UNB		
Anmerkungen -		

5.2.3 Mahd der Offenlandbereich (A2-MA)

Flächengröße (ha)	Kürzel in Karte	Mahd der Offenlandbereiche																																					
1,8	A2-MA																																						
Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile		Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile <table border="1"> <thead> <tr> <th>LRT</th> <th>Rep. SDB</th> <th>Fläche akt.</th> <th>EHG akt.</th> <th>A/B/C akt.</th> <th>Fläche Ref.</th> <th>EHG Ref.</th> <th>A/B/C Ref.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4030</td> <td>C</td> <td>0,1</td> <td>B</td> <td></td> <td>0,05</td> <td>B</td> <td>0/100/0</td> </tr> <tr> <td>6130</td> <td>A</td> <td>0,01</td> <td>A</td> <td></td> <td>0,01</td> <td>A</td> <td>100/0/0</td> </tr> <tr> <td>6210</td> <td>B</td> <td>1,2</td> <td>B</td> <td></td> <td>1,2</td> <td>B</td> <td>0/100/0</td> </tr> </tbody> </table>						LRT	Rep. SDB	Fläche akt.	EHG akt.	A/B/C akt.	Fläche Ref.	EHG Ref.	A/B/C Ref.	4030	C	0,1	B		0,05	B	0/100/0	6130	A	0,01	A		0,01	A	100/0/0	6210	B	1,2	B		1,2	B	0/100/0
LRT	Rep. SDB	Fläche akt.	EHG akt.	A/B/C akt.	Fläche Ref.	EHG Ref.	A/B/C Ref.																																
4030	C	0,1	B		0,05	B	0/100/0																																
6130	A	0,01	A		0,01	A	100/0/0																																
6210	B	1,2	B		1,2	B	0/100/0																																
Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)		Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile																																					
Umsetzungszeitraum <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis ca. 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe		Umsetzungsinstrumente <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/ Entwicklungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> ... <input checked="" type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung			Maßnahmenträger <input type="checkbox"/> UNB <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input checked="" type="checkbox"/> Grundeigentümer, Bewirtschafter Partnerschaften für die Umsetzung																																		
Priorität <input checked="" type="checkbox"/> 1= sehr hoch <input type="checkbox"/> 2= hoch <input type="checkbox"/> 3 = mittel		Finanzierung <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> kostenneutral <input type="checkbox"/> ... <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich																																					
wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen <ul style="list-style-type: none"> • Verbuschung • Aufgabe der Mahd • Nährstoffeintrag durch herabfallendes Laub 																																							
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt vitaler Heideflächen im EHG 'B' • Erhalt artenreicher Schwermetallrasen im EHG 'A' • Erhalt struktur- und artenreicher Kalkmagerrasen im EHG 'B' • Initiierung der Vegetation auf den Entwicklungsfläche durch Mahdgutübertragung • Entwicklung von Magerrasen an ausgewählten Standorten zur Erreichung von 2,0 ha • Entwicklung von Schwermetallrasen in Kontakt zu ehemaligen Pingen, anderen Erzschiefstellen sowie zu bestehenden Magerrasen. Wenn möglich Flächenvergrößerung zu 0,03 ha, mindestens aber Erhalt der Fläche von 0,01 ha Konkretes Ziel der Maßnahme <ul style="list-style-type: none"> • Verhinderung der Vergrasung und Verbuschung 																																							

Flächengröße (ha)	Kürzel in Karte	Mahd der Offenlandbereiche
1,8	A2-MA	
<p>Maßnahmenbeschreibung</p> <p>Gemäß der Schutzgebietsverordnung ist eine regelmäßige Mahd und/ oder Beweidung der Offenlandbereiche erforderlich, um die Ziele für das Gebiet zu erreichen (LK Osnabrück, 2012).</p> <p>Im Anschluss an die Beweidung (A2-WE) erfolgt die Mahd ausgewählter Bereiche (z. B. von Bereichen, die durch die Beweidung nicht erfasst wurden, des von der Beweidung bewusst ausgesparten Referenzbereiches und der Bereiche mit aufkommender Ruderal- oder Schlagflurvegetation) mit Abfuhr des Mahdguts (vgl. Karte 8).</p> <p>Übertragung des Mahdguts aus den Heidebereichen und von der Referenzfläche in dünner Schicht auf Entwicklungsflächen zur Initiierung der typischen Vegetation.</p> <p>Beseitigung des anfallenden Laubs in Handarbeit im Anschluss an die Mahd und Abfuhr.</p>		
<p>weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan</p> <p>Kostenbedarf für die Handmahd mit der Sense und die Entfernung des Mahdguts pro ha 1.800 €. Demnach jährlicher Finanzbedarf von 3.240 €.</p>		
<p>Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet</p> <p>Synergien bestehen zwischen den LRT des Offenlands (6120, 6130, 4030).</p>		
<p>Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle</p> <p>Da die Basiserfassung der Biotop- und LRT-Flächen bereits mehrere Jahre zurückliegt (Stand 2010) sollte zeitnah eine Kontrolle der Biotoptypen und Lebensraumtypen durchgeführt werden.</p>		
<p>Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen</p> <p>Durch die UNB</p>		
<p>Anmerkungen</p> <p>–</p>		

5.2.4 Entbuschen bzw. Einzelgehölzentnahme der Offenlandbereiche (A2-EB)

Flächengröße (ha)	Kürzel in Karte	Entbuschen bzw. Einzelgehölzentnahme der Offenlandbereiche																																					
1,8	A2-EB																																						
Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile		Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>LRT</th> <th>Rep. SDB</th> <th>Fläche akt.</th> <th>EHG akt.</th> <th>A/B/C akt.</th> <th>Fläche Ref.</th> <th>EHG Ref.</th> <th>A/B/C Ref.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4030</td> <td>C</td> <td>0,1</td> <td>B</td> <td></td> <td>0,05</td> <td>B</td> <td>0/100/0</td> </tr> <tr> <td>6130</td> <td>A</td> <td>0,01</td> <td>A</td> <td></td> <td>0,01</td> <td>A</td> <td>100/0/0</td> </tr> <tr> <td>6210</td> <td>B</td> <td>1,2</td> <td>B</td> <td></td> <td>1,2</td> <td>B</td> <td>0/100/0</td> </tr> </tbody> </table>						LRT	Rep. SDB	Fläche akt.	EHG akt.	A/B/C akt.	Fläche Ref.	EHG Ref.	A/B/C Ref.	4030	C	0,1	B		0,05	B	0/100/0	6130	A	0,01	A		0,01	A	100/0/0	6210	B	1,2	B		1,2	B	0/100/0
LRT	Rep. SDB	Fläche akt.	EHG akt.	A/B/C akt.	Fläche Ref.	EHG Ref.	A/B/C Ref.																																
4030	C	0,1	B		0,05	B	0/100/0																																
6130	A	0,01	A		0,01	A	100/0/0																																
6210	B	1,2	B		1,2	B	0/100/0																																
Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)		Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile																																					
Umsetzungszeitraum <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis ca. 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe		Umsetzungsinstrumente <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/ Entwicklungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> ... <input checked="" type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung			Maßnahmenträger <input checked="" type="checkbox"/> UNB <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input type="checkbox"/> ... Partnerschaften für die Umsetzung <ul style="list-style-type: none"> • Grundeigentümer, Bewirtschafter 																																		
Priorität <input type="checkbox"/> 1= sehr hoch <input checked="" type="checkbox"/> 2= hoch <input type="checkbox"/> 3 = mittel		Finanzierung <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> kostenneutral <input type="checkbox"/> ... <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich																																					
wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen <ul style="list-style-type: none"> • Verbuschung • Nährstoffeintrag durch herabfallendes Laub • Verschattung 																																							
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt vitaler Heideflächen im EHG 'B' • Erhalt artenreicher Schwermetallrasen im EHG 'A' • Erhalt struktur- und artenreicher Kalkmagerrasen im EHG 'B' Konkretes Ziel der Maßnahme <ul style="list-style-type: none"> • Verhinderung der Verbuschung sowie Verschattung 																																							
Maßnahmenbeschreibung <p>Gemäß der Verordnung ist das standortangepasste Entfernen von Bäumen und Gehölzjungwuchs im Bereich der Magerrasen, einschließlich der Schwermetallrasen, eine wichtige Maßnahme, um die Zielvorgaben zu erreichen (LK Osnabrück, 2012). Abholzung und Beseitigung einzelner Großgehölze, weiterer aufkommender Gehölze, Brombeere sowie weitere Sträucher (vgl. Karte 8). Wacholderbestände und Heidepflanzen (LRT 4030) sind hierbei nicht zu beeinträchtigen.</p> <p>Die Darstellung in Karte 8 ist als Suchraum zu verstehen.</p>																																							

Flächengröße (ha)	Kürzel in Karte	Entbuschen bzw. Einzelgehölzentnahme der Offenlandbereiche
1,8	A2-EB	
weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan Roden der Einzelgehölze je Gehölz (Baum, Strauch) im Mittel 200 €. Da die Flächen bereits jetzt gut gepflegt sind, kann davon ausgegangen werden, dass nur noch wenige Einzelgehölze vorhanden sind. Hier wird pauschal mit der Entfernung von 5 Gehölzen pro Jahr und demnach 1.000 € gerechnet.		
Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet Synergien bestehen zwischen den LRT des Offenlands (6120, 6130, 4030).		
Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle Da die Basiserfassung der Biotop- und LRT-Flächen bereits mehrere Jahre zurückliegt (Stand 2010) sollte zeitnah eine Kontrolle der Biotoptypen und Lebensraumtypen durchgeführt werden.		
Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen Durch die UNB		
Anmerkungen Von der Maßnahme könnten Einzelindividuen der im Gebiet überwinternden Fledermäuse betroffen sein. Unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen (Überprüfen auf Höhlen und Besatz, Rodung im Winterhalbjahr), kann das Risiko einer Tötung von Tieren minimiert werden.		

5.2.5 Förderung offener Bodenstellen (Plaggen, A2-OB/PL)

Flächengröße (ha)	Kürzel in Karte	Förderung offener Bodenstellen durch Plaggen oder Abschieben des Oberbodens																					
0,01 (130 m ²)	A2-OB/PL																						
Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile		Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile <table border="1"> <thead> <tr> <th>LRT</th> <th>Rep. SDB</th> <th>Fläche akt.</th> <th>EHG akt.</th> <th>A/B/C akt.</th> <th>Fläche Ref.</th> <th>EHG Ref.</th> <th>A/B/C Ref.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>6130</td> <td>A</td> <td>0,01</td> <td>A</td> <td></td> <td>0,01</td> <td>A</td> <td>100/0/0</td> </tr> </tbody> </table>						LRT	Rep. SDB	Fläche akt.	EHG akt.	A/B/C akt.	Fläche Ref.	EHG Ref.	A/B/C Ref.	6130	A	0,01	A		0,01	A	100/0/0
LRT	Rep. SDB	Fläche akt.	EHG akt.	A/B/C akt.	Fläche Ref.	EHG Ref.	A/B/C Ref.																
6130	A	0,01	A		0,01	A	100/0/0																
Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)		Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile																					
Umsetzungszeitraum <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis ca. 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe		Umsetzungsinstrumente <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/ Entwicklungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> ... <input checked="" type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung			Maßnahmenträger <input checked="" type="checkbox"/> UNB <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input type="checkbox"/> ... Partnerschaften für die Umsetzung <ul style="list-style-type: none"> Grundeigentümer, Bewirtschafter 																		
Priorität <input type="checkbox"/> 1= sehr hoch <input checked="" type="checkbox"/> 2= hoch <input type="checkbox"/> 3 = mittel		Finanzierung <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> kostenneutral <input type="checkbox"/> ... <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich																					
wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen <ul style="list-style-type: none"> Natürliche Sukzession, Beschattung und Laubeinfall und die damit verbundene Moos- und Grasschicht würden die Galmeivegetation verdrängen 																							
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> Erhalt und Förderung als gehölzfreie, von Rohbodenanrissen geprägte Magerrasen auf bergbaubedingten Schwermetallstandorten, gekennzeichnet durch die typische Galmeivegetation Konkretes Ziel der Maßnahme <ul style="list-style-type: none"> Anlegen von Rohbodenanrissen 																							
Maßnahmenbeschreibung Die Verordnung fordert den Erhalt der Schwermetallrasen als gehölzfreie, von Rohbodenanrissen geprägte Magerrasen (LK Osnabrück, 2012). In Kombination mit A2-MA (Mahd, Abfuhr des Mahdguts, Mahdgutübertragung sowie Beseitigung des anfallenden Laubs) kann durch das Plaggen bzw. der Förderung offener Bodenstellen die Galmeivegetation gefördert und entwickelt werden. Diese Maßnahme ist nach der zweiten Mahd (vgl. A2-MA) mindestens aber bis zum Beginn der ersten herbstlichen Feuchteperiode durchzuführen. Maßnahmenflächen sind neben den bestehenden Schwermetallrasen auch potenzielle Schwermetallrasenstandorte wie ehemalige Pinggen oder Schürfrichter. Die Darstellung in Karte 8 ist als Suchraum zu verstehen.																							

Flächengröße (ha)	Kürzel in Karte	Förderung offener Bodenstellen durch Plaggen oder Abschieben des Oberbodens
0,01 (130 m ²)	A2-OB/PL	
weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan		
Eine entsprechende Bodenmodellierung kann jährlich für etwa 200 € durchgeführt werden.		
Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet		
Aufgrund der Seltenheit und der besonderen Standortverhältnisse gibt es keine Konflikte mit anderen Zielen des Arten- und Biotopschutzes (NLWKN, 2011).		
Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle		
Die durch Plaggen hergestellten offenen Bodenstellen sollten nach Durchführung der Maßnahme und kurzer Entwicklungszeit überprüft werden. Hierbei ist auf charakteristische Arten des LRT 6130 zu achten, um zu überprüfen, ob sich die Fläche in Richtung dieses LRT oder eher in Richtung des LRT 6210 entwickelt.		
Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen		
durch die UNB		
Anmerkungen		
-		

5.2.6 Erhalt von Höhlen- und Horstbäumen, Totholz und eines Teils des Altholzes (A2-TH)

Flächengröße (ha)	Kürzel in Karte	Erhalt von Höhlen- und Horstbäumen, Totholz und eines Teils des Altholzes																													
20,9	A2-TH																														
Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile		Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">LRT</th> <th style="width: 10%;">Rep. SDB</th> <th style="width: 10%;">Fläche akt.</th> <th style="width: 10%;">EHG akt.</th> <th style="width: 10%;">A/B/C akt.</th> <th style="width: 10%;">Fläche Ref.</th> <th style="width: 10%;">EHG Ref.</th> <th style="width: 10%;">A/B/C Ref.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>9120</td> <td>C</td> <td>10,0</td> <td>B</td> <td></td> <td>10,4</td> <td>B</td> <td>0/100/0</td> </tr> <tr> <td>9130</td> <td>C</td> <td>10,9</td> <td>B</td> <td></td> <td>10,8</td> <td>B</td> <td>0/100/0</td> </tr> </tbody> </table>						LRT	Rep. SDB	Fläche akt.	EHG akt.	A/B/C akt.	Fläche Ref.	EHG Ref.	A/B/C Ref.	9120	C	10,0	B		10,4	B	0/100/0	9130	C	10,9	B		10,8	B	0/100/0
LRT	Rep. SDB	Fläche akt.	EHG akt.	A/B/C akt.	Fläche Ref.	EHG Ref.	A/B/C Ref.																								
9120	C	10,0	B		10,4	B	0/100/0																								
9130	C	10,9	B		10,8	B	0/100/0																								
Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)		Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile																													
Umsetzungszeitraum <input type="checkbox"/> kurzfristig <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis ca. 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input type="checkbox"/> Daueraufgabe		Umsetzungsinstrumente <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/ Entwicklungsmaßnahme <input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> ... <input checked="" type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung			Maßnahmenträger <input checked="" type="checkbox"/> UNB <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input type="checkbox"/> ... Partnerschaften für die Umsetzung <ul style="list-style-type: none"> • Grundeigentümer • Gebietsförster 																										
Priorität <input type="checkbox"/> 1= sehr hoch <input checked="" type="checkbox"/> 2= hoch <input type="checkbox"/> 3 = mittel		Finanzierung <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> kostenneutral <input type="checkbox"/> ... <input checked="" type="checkbox"/> Erschwernisausgleich																													
wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen <ul style="list-style-type: none"> • Mangel an Totholz • Vorkommen standortfremder Baumarten • Nutzungsbedingte Defizite in der Strauch- und Krautschicht • Trockenschäden 																															
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> • Wiederherstellung, Erhalt und Förderung eines günstigen Erhaltungsgrades (insbesondere Alt- und Totholzanteil) • Erhalt des LRT 9120 mit dem EHG 'B' • Erhalt des LRT 9130 mit dem EHG 'B' Konkretes Ziel der Maßnahme <ul style="list-style-type: none"> • Vermeidung der übermäßigen Rodung von Habitat- und Altbäumen sowie Erhalt von stehendem und liegendem Totholz 																															

Flächengröße (ha)	Kürzel in Karte	Erhalt von Höhlen- und Horstbäumen, Totholz und eines Teils des Altholzes
20,9	A2-TH	
<p>Maßnahmenbeschreibung</p> <p>Sind dem Bewirtschafter Horst- und Höhlenbäume bekannt, so sind diese bereits aus artenschutzrechtlichen Gründen zu schützen und zu erhalten (vgl. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG). Eine Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist zu vermeiden.</p> <p>Potenzielle Habitat- und Altbäume sollten, insbesondere abseits von Wegen (Verkehrssicherheit), stehen gelassen werden. Eine Einzelbaumentnahme mit nachträglicher Naturverjüngung (Buchen und Eschen) ist anzustreben. In den Wäldern, welche als LRT kartiert wurden, müssen gemäß der Schutzgebietsverordnung 5 Habitatbäume pro ha belassen werden (LK Osnabrück, 2012). Diese können vorwiegend in den steileren Hanglagen verortet sein. Habitatbäume müssen entsprechend markiert werden. Weiterhin muss ein lebensraumtypischer Baumanteil von 80 – 90 % in den als LRT 9120 und 9130 kartierten Bereichen durch Naturverjüngung oder nachpflanzen von Buchen oder Traubeneichen gegeben sein. Ein Buchenanteil von 80 – 90 % ist laut Verordnung anzustreben (LK Osnabrück, 2012).</p> <p>Es müssen demnach insgesamt 105 Habitatbäume auf den Flächen der LRT 9120 und 9130 belassen werden (vgl. Karte 8 und Schutzgebietsverordnung). Die Waldbesitzer können ihre Habitatbäume hierbei „poolen“. So kann ein Waldbesitzer die geforderten Habitatbäume in geeigneten Steillagen verorten und ist für seine restlichen Flächen von der Vorgabe befreit, da er die Mindestanzahl auf seinen Flächen einhält. Davon ausgenommen sind bekannte Horst- und Höhlenbäume. Diese sind unabhängig von weiteren Vorgaben zu schützen.</p> <p>Bekannte Horst- und Höhlenbäume können im Rahmen dieser Maßnahme angerechnet werden. Befinden sich in einem Waldstück jedoch mehr Horst- und Höhlenbäume als die geforderte Anzahl an Habitatbäumen, so sind diese dennoch alle zu schützen und können nicht als zusätzliche, freiwillige Maßnahme angerechnet werden, da es sich um verpflichtende artenschutzrechtliche Vorgaben handelt.</p> <p>Die hier genannte Maßnahme ist an die Vorgaben der Verordnung angelehnt und geht über diese nicht hinaus. Wollen einzelne Waldbesitzer über die hier gemachten Vorgaben und die verpflichtenden artenschutzrechtlichen Vorgaben hinausgehen und weitere Bäume festsetzen, so ist diese Möglichkeit und eine evtl. Finanzierung mit der UNB zu klären.</p>		
<p>weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan</p> <p>Da der Erhalt von 5 Habitatbäumen pro vollem ha eine verpflichtende Vorgabe der Schutzgebietsverordnung ist, wird kein Finanzbedarf benötigt. Wollen Waldbesitzer weitere Bäume festsetzen, greift die folgende Finanzierung ab dem 6. Baum pro vollem ha. Hierbei handelt es sich folglich um eine zusätzliche, freiwillige Maßnahme.</p> <p>Erhalt von Biotopbäumen (Einmalzahlung), Zweckbindungsfrist zwölf Jahre: BHD unter 60 cm: 125 € pro Baum, Laubholz über 60 cm BHD 195 € pro Baum, in Ausnahmefällen auch Nadelholz über 60 cm BHD 150 € pro Baum. Belassen von Totholz (Einmalzahlung), Zweckbindungsfrist zwölf Jahre: stehendes Totholz mit Mindest-BHD von 40 cm oder liegendes Totholz mit einem Durchmesser am stärkeren Ende von 40 cm und einer Mindestlänge von drei Meter: 90 € pro Totholz.</p> <p><i>Die genannten Angaben sind Richtwerte. Je nach vertraglichen Vereinbarungen kann der tatsächliche Finanzbedarf davon abweichen.</i></p>		
<p>Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet</p> <p>Maßnahmen, welche die Wälder im Gebiet erhalten, führen gleichzeitig zu einer Sicherung der sommerlichen Jagdhabitats der im Gebiet überwinternden Fledermäuse.</p>		
<p>Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle</p> <p>Da die Basiserfassung der Biotop- und LRT-Flächen bereits mehrere Jahre zurückliegt (Stand 2010) sollte zeitnah eine Kontrolle der Biotoptypen und Lebensraumtypen durchgeführt werden.</p>		
<p>Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen</p> <p>Durch die UNB</p>		
<p>Anmerkungen</p> <p>–</p>		

5.2.7 Betretungsverbot und Erhalt der Stollen (A2-TV)

Flächengröße (ha)	Kürzel in Karte	Betretungsverbot der im Gebiet vorhandenen Stollen und Erhalt dieser																						
-	A2-TV																							
Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile		Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">Art Anh. II</th> <th style="width: 10%;">Rel. Größe D (SDB)</th> <th style="width: 10%;">EHG (SDB)</th> <th style="width: 10%;">Pop.größe SDB</th> <th style="width: 10%;">Referenz</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Großes Mausohr</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">B</td> <td style="text-align: center;">6 – 10</td> <td>SDB</td> </tr> <tr> <td>Teichfledermaus</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">B</td> <td style="text-align: center;">6 – 10</td> <td>SDB (Entwurf)</td> </tr> <tr> <td>Bechsteinfledermaus</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">B</td> <td style="text-align: center;">1 - 5</td> <td>SDB (Entwurf)</td> </tr> </tbody> </table>			Art Anh. II	Rel. Größe D (SDB)	EHG (SDB)	Pop.größe SDB	Referenz	Großes Mausohr	1	B	6 – 10	SDB	Teichfledermaus	1	B	6 – 10	SDB (Entwurf)	Bechsteinfledermaus	1	B	1 - 5	SDB (Entwurf)
Art Anh. II	Rel. Größe D (SDB)	EHG (SDB)	Pop.größe SDB	Referenz																				
Großes Mausohr	1	B	6 – 10	SDB																				
Teichfledermaus	1	B	6 – 10	SDB (Entwurf)																				
Bechsteinfledermaus	1	B	1 - 5	SDB (Entwurf)																				
Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)		Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile Weitere FFH-Arten des Anhangs II sowie Anhang IV (Wasserfledermaus, Fransenfledermaus, Bartfledermäuse, braunes Langohr)																						
Umsetzungszeitraum <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis ca. 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe		Umsetzungsinstrumente <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/ Entwicklungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> ... <input checked="" type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	Maßnahmenträger <input checked="" type="checkbox"/> UNB <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input type="checkbox"/> ... Partnerschaften für die Umsetzung <ul style="list-style-type: none"> • Grundeigentümer • Fledermausregionalbetreuer 																					
Priorität <input checked="" type="checkbox"/> 1= sehr hoch <input type="checkbox"/> 2= hoch <input type="checkbox"/> 3 = mittel		Finanzierung <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> kostenneutral <input type="checkbox"/> ... <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich																						
wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen <ul style="list-style-type: none"> • Möglicher Verfall der Stollen bei Aufgabe der Pflegemaßnahmen • Aufgabe der Nutzung der Stollen als Überwinterungsquartier bei Störungen 																								
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> • Sicherung der stillgelegten Stollen als Winter- und Schwärmquartier • Erhalt und Förderung von vitalen, langfristig überlebensfähigen Fledermauspopulationen Konkretes Ziel der Maßnahme <ul style="list-style-type: none"> • Vermeidung von Störungen • Erhalt der Funktionsbeziehungen zwischen Überwinterungsquartier und Jagdhabitaten 																								
Maßnahmenbeschreibung Betretungsverbot der Stollen zur Verhinderung der Störung überwinternder Fledermäuse. Fortführung der ehrenamtlichen Regionalbetreuung auch als Beratungsinstanz zur Verhinderung der Gefährdung und zur Umsetzung der Maßnahmenziele. Maßnahmen zum Schutz der Bausubstanz der Quartiere sind zurzeit nicht notwendig, werden bei Bedarf in Zusammenarbeit zwischen Fledermausregionalbetreuer und UNB geplant, finanziert und ausgeführt und verhindern so die Gefährdung der Stollen.																								

Flächengröße (ha)	Kürzel in Karte	Betretungsverbot der im Gebiet vorhandenen Stollen und Erhalt dieser
-	A2-TV	
weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan		
<p>Ein Betretungsverbot der Stollen ist kostenneutral. Da aufgrund von Erosion und natürlichem Verfall mit regelmäßigen Erhaltungsmaßnahmen zu rechnen ist, wird hier ein Finanzbedarf von 100 € pro Jahr und Stollen für sinnvoll erachtet. So können auch unregelmäßig auftretende größere Maßnahmen mit einem höheren Finanzbedarf bezahlt werden, wenn in den vorhergehenden Jahren keine Maßnahmen durchgeführt wurden.</p>		
Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet		
<p>Maßnahmen, welche den Anhang II Arten (Großes Mausohr, Teichfledermaus, Bechsteinfledermaus) zugutekommen, haben im gleichen Maße positive Auswirkungen auf die übrigen Fledermausarten (Anhang IV).</p>		
Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle		
<p>Um den Besatz der Stollen durch überwinternde Fledermäuse zu untersuchen ist eine Kontrolle des Pfingststollens im Winter notwendig. Aufgrund der Situation des Silberstollens (für Menschen unzugänglich) kann hier keine Besatzkontrolle erfolgen. Dennoch muss kontrolliert werden, ob der Stollen weiterhin für Fledermäuse zugänglich ist. Hierzu kann der Zugang für Fledermäuse im Sommer kontrolliert werden. Für diese Maßnahme werden pauschal 600 € angesetzt, sie kann jedoch auch im Rahmen der ehrenamtlichen Fledermausbetreuung durchgeführt werden.</p>		
Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen		
<p>Durch die UNB</p>		
Anmerkungen		
<p>-</p>		

5.3 Zusätzliche Maßnahmen

5.3.1 Beseitigung von Müllablagerungen und Neophytenbekämpfung (B-MÜ/NB)

Flächengröße (ha)	Kürzel in Karte	Beseitigung vorhandener Gartenabfälle und Bekämpfung von Neophytenaufkommen																																																					
0,4	B-MÜ/NB																																																						
Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input checked="" type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile		Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>LRT</th> <th>Rep. SDB</th> <th>Fläche akt.</th> <th>EHG akt.</th> <th>A/B/C akt.</th> <th>Fläche Ref.</th> <th>EHG Ref.</th> <th>A/B/C Ref.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4030</td> <td>C</td> <td>0,1</td> <td>B</td> <td></td> <td>0,05</td> <td>B</td> <td>0/100/0</td> </tr> <tr> <td>6130</td> <td>A</td> <td>0,01</td> <td>A</td> <td></td> <td>0,01</td> <td>A</td> <td>100/0/0</td> </tr> <tr> <td>6210</td> <td>B</td> <td>1,2</td> <td>B</td> <td></td> <td>1,2</td> <td>B</td> <td>0/100/0</td> </tr> <tr> <td>9120</td> <td>C</td> <td>10,0</td> <td>B</td> <td></td> <td>10,5</td> <td>B</td> <td>0/100/0</td> </tr> <tr> <td>9130</td> <td>C</td> <td>10,9</td> <td>B</td> <td></td> <td>10,8</td> <td>B</td> <td>0/100/0</td> </tr> </tbody> </table>						LRT	Rep. SDB	Fläche akt.	EHG akt.	A/B/C akt.	Fläche Ref.	EHG Ref.	A/B/C Ref.	4030	C	0,1	B		0,05	B	0/100/0	6130	A	0,01	A		0,01	A	100/0/0	6210	B	1,2	B		1,2	B	0/100/0	9120	C	10,0	B		10,5	B	0/100/0	9130	C	10,9	B		10,8	B	0/100/0
LRT	Rep. SDB	Fläche akt.	EHG akt.	A/B/C akt.	Fläche Ref.	EHG Ref.	A/B/C Ref.																																																
4030	C	0,1	B		0,05	B	0/100/0																																																
6130	A	0,01	A		0,01	A	100/0/0																																																
6210	B	1,2	B		1,2	B	0/100/0																																																
9120	C	10,0	B		10,5	B	0/100/0																																																
9130	C	10,9	B		10,8	B	0/100/0																																																
Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)		Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile																																																					
Umsetzungszeitraum <input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis ca. 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input type="checkbox"/> Daueraufgabe		Umsetzungsinstrumente <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/ Entwicklungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> ... <input checked="" type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung			Maßnahmenträger <input checked="" type="checkbox"/> UNB <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input type="checkbox"/> ... Partnerschaften für die Umsetzung <ul style="list-style-type: none"> • Grundeigentümer • Gebietsförster • Gemeinde 																																																		
Priorität <input type="checkbox"/> 1= sehr hoch <input checked="" type="checkbox"/> 2= hoch <input type="checkbox"/> 3= mittel		Finanzierung <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> kostenneutral <input type="checkbox"/> ... <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich																																																					
wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen <ul style="list-style-type: none"> • Neophyten (insbesondere <i>Impatiens glandulifera</i>) wandern von Norden in das Gebiet ein • Neophyten können heimische Pflanzenarten verdrängen • Neophyten können durch Gartenabfälle in das Gebiet eingetragen werden 																																																							
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt vitaler Heideflächen im EHG 'B' • Erhalt artenreicher Schwermetallrasen im EHG 'A' • Erhalt struktur- und artenreicher Kalkmagerrasen im EHG 'B' • Erhalt der Buchenwälder im EHG 'B' Konkretes Ziel der Maßnahme <ul style="list-style-type: none"> • Ausrottung der bestehenden Neophytenbestände • Vermeidung der Eintragung weiterer Neophyten • Entfernen der vorhandenen Gartenabfälle 																																																							

Flächengröße (ha)	Kürzel in Karte	Beseitigung vorhandener Gartenabfälle und Bekämpfung von Neophytenaufkommen
0,4	B-MÜ/NB	
<p>Maßnahmenbeschreibung</p> <p>Das Bekämpfen von Neophyten ist eine Pflegemaßnahme, welche auch in der Verordnung aufgelistet ist (LK Osnabrück, 2012).</p> <p>Im Norden des Gebietes, angrenzend zur Tongrube, wurden Neophytenaufkommen festgestellt. Eine Quelle der Neophyten könnten die Reifenprofile des Anlieferungsverkehrs der Tongrube sein. Hier würde sich eine Reifenreinigung vor Befahren der an das Gebiet angrenzenden Straßen dazu eignen, den Eintrag von Neophyten zu verringern. Hierzu müsste der Dialog mit dem Tongruben-Betreiber gesucht werden, um eine Lösung zu erarbeiten.</p> <p>Ein weiterer Einführungspfad sind Gartenabfälle. Vorhandene Gartenabfälle müssen umgehend entfernt und das weitere Abladen von Gartenabfällen muss unterbunden werden (hier könnte auch eine Beschilderung an häufig genutzten Abladeplätzen von Nutzen sein, siehe B-BL). Hierzu ist Öffentlichkeitsarbeit sinnvoll. Es ist darauf hinzuweisen, dass Samen des Drüsigen Springkrauts auch durch Erde an Schuhsohlen, Autoreifen oder durch Mäh- bzw. Mulchgerät weiterverbreitet werden können.</p> <p>Die Entfernung der Neophyten durch Ausreißen von Hand ist für kleine Bestände/Initialstadien oder als Nachkontrolle bereits reduzierter Bestände geeignet. Größere Bestände sind mit dem Freischneider, der Sense oder mit Mäh- bzw. Mulchgerät zu entfernen. Hierbei ist darauf zu achten, dass die Pflanzen möglichst bodennah, unter dem untersten Knoten abgeschnitten werden. Durchzuführen sind mindestens zwei bis drei Durchgänge, beginnend im Juni bis zum Ende der Wachstumsphase im September. Die Flächen sind noch zwei bis drei Jahre nach Durchführung der Maßnahme zu kontrollieren und zu pflegen.</p>		
<p>weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan</p> <p>Entfernen der Neophyten pro Durchgang etwa 750 €, demnach pro Jahr etwa 1.500 €. Die Maßnahme sollte drei Jahre wiederholt und anschließend regelmäßig überprüft werden. Demnach ergibt sich ein anfänglicher Finanzbedarf für die ersten drei Jahre Pflegemaßnahme von 4.500 €.</p>		
<p>Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet</p>		
<p>Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle</p> <p>Nach den ersten drei Jahren der Pflegemaßnahme ist zu überprüfen, ob die Neophytenbestände erfolgreich bekämpft werden konnten. Sollte dies nicht der Fall sein, so verlängert sich der Maßnahmenzeitraum um weitere drei Jahre</p>		
<p>Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen</p> <p>Durch die UNB</p>		
<p>Anmerkungen</p> <p>–</p>		

5.3.2 Pflege von Waldrändern/Pufferzonen zu angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen (B-WR)

Flächengröße (ha)	Kürzel in Karte	Neuanlage von Waldrändern/Pufferzonen im Übergang zwischen Wald- und Offenlandbereichen																													
4,5	B-WR																														
Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input checked="" type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile		Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">LRT</th> <th style="width: 10%;">Rep. SDB</th> <th style="width: 10%;">Fläche akt.</th> <th style="width: 10%;">EHG akt.</th> <th style="width: 10%;">A/B/C akt.</th> <th style="width: 10%;">Fläche Ref.</th> <th style="width: 10%;">EHG Ref.</th> <th style="width: 10%;">A/B/C Ref.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">9120</td> <td style="text-align: center;">C</td> <td style="text-align: center;">10,0</td> <td style="text-align: center;">B</td> <td></td> <td style="text-align: center;">10,5</td> <td style="text-align: center;">B</td> <td style="text-align: center;">0/100/0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">9130</td> <td style="text-align: center;">C</td> <td style="text-align: center;">10,9</td> <td style="text-align: center;">B</td> <td></td> <td style="text-align: center;">10,8</td> <td style="text-align: center;">B</td> <td style="text-align: center;">0/100/0</td> </tr> </tbody> </table>						LRT	Rep. SDB	Fläche akt.	EHG akt.	A/B/C akt.	Fläche Ref.	EHG Ref.	A/B/C Ref.	9120	C	10,0	B		10,5	B	0/100/0	9130	C	10,9	B		10,8	B	0/100/0
LRT	Rep. SDB	Fläche akt.	EHG akt.	A/B/C akt.	Fläche Ref.	EHG Ref.	A/B/C Ref.																								
9120	C	10,0	B		10,5	B	0/100/0																								
9130	C	10,9	B		10,8	B	0/100/0																								
Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)		Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile																													
Umsetzungszeitraum <input type="checkbox"/> kurzfristig <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis ca. 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input type="checkbox"/> Daueraufgabe		Umsetzungsinstrumente <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/ Entwicklungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> ... <input checked="" type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung			Maßnahmenträger <input checked="" type="checkbox"/> UNB <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input type="checkbox"/> ... Partnerschaften für die Umsetzung <ul style="list-style-type: none"> • Grundeigentümer, Bewirtschafter • Gebietsförster 																										
Priorität <input type="checkbox"/> 1= sehr hoch <input checked="" type="checkbox"/> 2= hoch <input type="checkbox"/> 3 = mittel		Finanzierung <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> kostenneutral <input type="checkbox"/> ... <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich																													
wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen <ul style="list-style-type: none"> • Defizitäre Waldrandstrukturen im Übergang zwischen Offenlandbereichen und Wald 																															
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt der naturnahen, strukturreichen Buchenwälder mit EHG 'B' Konkretes Ziel der Maßnahme <ul style="list-style-type: none"> • Waldrandpflege- und Gestaltung • Anlage/Erhalt von Pufferzonen zu angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen 																															
Maßnahmenbeschreibung <p>Laut Verordnung sind vielgestaltige Waldränder ein Bestandteil der LRT-Wälder in einem guten Erhaltungsgrad (LK Osnabrück, 2012). Entwicklung der Waldränder durch Anpflanzung von Schlehen, Rosen, Weißdorn o. ä., nicht nur in den Waldrandbereichen innerhalb des Gebietes, sondern auch im Südosten im Übergang zu den angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen.</p> <p>Das Schlehengebüsch mit Magerrasen-Relikten im Westen des UG kann teils als Puffer zum angrenzenden Acker fungieren und teils durch Rodung der Gehölze und entsprechende Pflege (A2-MA, A2-WE, etc.) zu einem Magerrasen entwickelt werden (vgl. A1-KS).</p> <p>Die Flächengröße von 4,5 ha ist hier als Suchraum zu verstehen. Innerhalb dieser 4,5 ha können geeignete Waldbereiche (insbesondere Nadelforstbestände) bzw. das Schlehengebüsch zu Waldrändern/Pufferzonen entwickelt werden (vgl. Karte 8).</p>																															

Flächengröße (ha)	Kürzel in Karte	Neuanlage von Waldrändern/Pufferzonen im Übergang zwischen Wald- und Offenlandbereichen
4,5	B-WR	
weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan		
Anpflanzen der Gehölze zur Entwicklung der Waldränder ca. 13.000 € pro ha. Da es sich bei der Flächengröße von 4,5 ha um einen Suchraum für diese Maßnahme handelt, wird ein pauschaler Finanzbedarf von 13.000 € für die gesamte Maßnahme angenommen.		
Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet		
Synergien bestehen zwischen den Offenland- und Waldbereichen.		
Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle		
Da die Basiserfassung der Biotop- und LRT-Flächen bereits mehrere Jahre zurückliegt (Stand 2010) sollte zeitnah eine Kontrolle der Biotoptypen und Lebensraumtypen durchgeführt werden. Im Zuge dieser Kontrolle können geeignete Bereiche für diese Maßnahme definiert oder bei bereits durchgeführten Maßnahmenflächen, der Erfolg der Maßnahme kontrolliert werden.		
Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen		
Durch die UNB		
Anmerkungen		
<p>Ein Großteil des hier als Suchraum definierten Bereiches befindet sich in LRT Flächen bzw. Entwicklungsflächen für bestimmte LRT. Bei der Durchführung der Maßnahmen ist darauf zu achten, LRT Flächen nicht zu beeinträchtigen bzw. den Zustand (Erhaltungsgrad und Fläche) dieser nicht zu verschlechtern. Geeignete Bereiche sind insbesondere Nadelforstbereiche sowie das bereits genannte Schlehengebüsch.</p> <p>Bei künstlicher Verjüngung in den Wald- Lebensraumtypen im Rahmen der Vorgaben der Schutzgebietsverordnung bieten die standort- und klimaorientierten Empfehlungen der Nordwestdeutschen Forstlichen Versuchsanstalt in Bezug auf die einzubringenden lebensraumtypischen Nebenbaumarten eine sehr gute Grundlage für einen Wuchs-und Anwuchserfolg.</p>		

5.3.3 Besucherlenkung (B-BL)

Flächengröße (ha)	Kürzel in Karte	Anbringen von Schildern zur Besucherlenkung und Veröffentlichung von Verboten																																																					
-	B-BL																																																						
Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input checked="" type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile		Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>LRT</th> <th>Rep. SDB</th> <th>Fläche akt.</th> <th>EHG akt.</th> <th>A/B/C akt.</th> <th>Fläche Ref.</th> <th>EHG Ref.</th> <th>A/B/C Ref.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4030</td> <td>C</td> <td>0,1</td> <td>B</td> <td></td> <td>0,05</td> <td>B</td> <td>0/100/0</td> </tr> <tr> <td>6130</td> <td>A</td> <td>0,01</td> <td>A</td> <td></td> <td>0,01</td> <td>A</td> <td>100/0/0</td> </tr> <tr> <td>6210</td> <td>B</td> <td>1,2</td> <td>B</td> <td></td> <td>1,2</td> <td>B</td> <td>0/100/0</td> </tr> <tr> <td>9120</td> <td>C</td> <td>10,0</td> <td>B</td> <td></td> <td>10,5</td> <td>B</td> <td>0/100/0</td> </tr> <tr> <td>9130</td> <td>C</td> <td>10,9</td> <td>B</td> <td></td> <td>10,8</td> <td>B</td> <td>0/100/0</td> </tr> </tbody> </table>						LRT	Rep. SDB	Fläche akt.	EHG akt.	A/B/C akt.	Fläche Ref.	EHG Ref.	A/B/C Ref.	4030	C	0,1	B		0,05	B	0/100/0	6130	A	0,01	A		0,01	A	100/0/0	6210	B	1,2	B		1,2	B	0/100/0	9120	C	10,0	B		10,5	B	0/100/0	9130	C	10,9	B		10,8	B	0/100/0
LRT	Rep. SDB	Fläche akt.	EHG akt.	A/B/C akt.	Fläche Ref.	EHG Ref.	A/B/C Ref.																																																
4030	C	0,1	B		0,05	B	0/100/0																																																
6130	A	0,01	A		0,01	A	100/0/0																																																
6210	B	1,2	B		1,2	B	0/100/0																																																
9120	C	10,0	B		10,5	B	0/100/0																																																
9130	C	10,9	B		10,8	B	0/100/0																																																
Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)		Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile																																																					
Umsetzungszeitraum <input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis ca. 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input type="checkbox"/> Daueraufgabe		Umsetzungsinstrumente <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/ Entwicklungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> ... <input checked="" type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung			Maßnahmenträger <input checked="" type="checkbox"/> UNB <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input type="checkbox"/> ... Partnerschaften für die Umsetzung <ul style="list-style-type: none"> • Grundeigentümer • Gemeinde 																																																		
Priorität <input type="checkbox"/> 1= sehr hoch <input checked="" type="checkbox"/> 2= hoch <input type="checkbox"/> 3 = mittel		Finanzierung <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> kostenneutral <input type="checkbox"/> ... <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich																																																					
wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen <ul style="list-style-type: none"> • Hoher Freizeitdruck 																																																							
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt vitaler Heideflächen im EHG 'B' • Erhalt artenreicher Schwermetallrasen im EHG 'A' • Erhalt struktur- und artenreicher Kalkmagerrasen im EHG 'B' • Erhalt der Buchenwälder im EHG 'B' Konkretes Ziel der Maßnahme <ul style="list-style-type: none"> • Bewusste Besucherlenkung auf bestehenden Wanderwegen • Vermeidung von Trittpfaden und -schäden in den Offenlandbereichen • Vermeidung von Beeinträchtigungen durch Fahrrad- und Quadfahrer 																																																							
Maßnahmenbeschreibung An den Einstiegspunkten für Freizeitsuchende in das Gebiet (Kammweg/Orchideenwiese) sollen weitere Schilder aufgestellt werden, welche darauf hinweisen, die Wege nicht zu verlassen. Weiterhin soll auf das Verbot des Fahrens abseits der Wege hingewiesen werden. Ein von TERRA.vita ausgeschilderter Wanderweg führt durch das Gebiet. Dieser ist nicht mehr/weniger auszuschildern und zu bewerben, um den Nutzungsdruck etwas zu verringern.																																																							

Flächengröße (ha)	Kürzel in Karte	Anbringen von Schildern zur Besucherlenkung und Veröffentlichung von Verboten
-	B-BL	
weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan		
<p>Berechnungsgrundlage: Regelschild 720 x 240 x 2 mm, DigitalAlu, ES, UV-Schutz, Text nach Vorlage, Rückseite unbehandelt, Radius 28 mm, mit je 4 aufgeschweißten Schraubbolzen, M 6, inkl. M 6 Muttern + U-Scheiben sowie Sonderschild Digital 360 x 240 x 2, Alu, ES, sowie Rohrpfosten S 122 Ø 60,3 x 2,0 mm L = 2250 mm, je Einheit: ca. 80 €; Einbau: inkl. Betonsockelsteine ins Erdreich (Annahme: Bodenklasse 1 – 3) einbauen, Pfosten einbauen, Schilder montieren, An- und Abfahrt: ca. 150 € / Schildeinbau)</p> <p>Demnach Preis pro Schild 230 €. Bei Annahme von 7 Schildern ergibt sich ein Finanzbedarf von etwa 1.600 €.</p>		
Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet		
<p>Durch den hohen Freizeitdruck entsteht ein Konflikt zwischen den Zielen des FFH-Gebietes und den Zielen der Freizeitsuchenden. Durch geeignete Öffentlichkeitsarbeit und gezielte Besucherlenkung können wertvolle Bereiche geschont und für die Öffentlichkeit erlebbar gemacht werden.</p>		
Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle		
<p>Eine Kontrolle, ob die Maßnahmen (insbesondere die formulierten Verbote) eingehalten werden, soll in unregelmäßigen Abständen durch das Ordnungsamt der Gemeinde Hagen am Teutoburger Wald durchgeführt werden.</p>		
Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen		
<p>Durch die UNB</p>		
Anmerkungen		
<p>-</p>		

5.3.4 Nutzungsverzicht (C-NV)

Flächengröße (ha)	Kürzel in Karte	Nutzungsverzicht im bewaldeten Umfeld des Uuhorstes in einem Radius von 100 m	
1,5	C-NV		
Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile		Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile	
Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)		Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile Uhu	
Umsetzungszeitraum <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis ca. 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe		Umsetzungsinstrumente <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/ Entwicklungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> ... <input checked="" type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	Maßnahmenträger <input checked="" type="checkbox"/> UNB <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input checked="" type="checkbox"/> Grundeigentümer, Bewirtschafter Partnerschaften für die Umsetzung <ul style="list-style-type: none"> • Gemeinde • UNB
Priorität <input type="checkbox"/> 1= sehr hoch <input checked="" type="checkbox"/> 2= hoch <input type="checkbox"/> 3= mittel		Finanzierung <input type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input checked="" type="checkbox"/> kostenneutral <input type="checkbox"/> ... <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich	
wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen <ul style="list-style-type: none"> • Störungen während der Balz-, Brut- und Aufzuchtzeiten 			
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt des Bruthabitates des Uhus im Steinbruch Konkretes Ziel der Maßnahme <ul style="list-style-type: none"> • Vermeidung von Störungen während der Balz-, Brut- und Aufzuchtzeiten 			
Maßnahmenbeschreibung <p>Gemäß den Vorgaben der Schutzgebietsverordnung ist ein Nutzungsverzicht innerhalb des bewaldeten Umfeldes des Uuhorstes in einem Radius von 100 m erforderlich. Dennoch können forstliche Maßnahmen im Umfeld des Horstes im Zeitraum vom 01. Januar bis 31. Juli in einem Radius von 300 m nach Zustimmung der zuständigen Naturschutzbehörde durchgeführt werden (LK Osnabrück, 2012).</p>			

Flächengröße (ha)	Kürzel in Karte	Nutzungsverzicht im bewaldeten Umfeld des Uhuhorstes in einem Radius von 100 m
1,5	C-NV	
weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan		
Da der Nutzungsverzicht in Absprache mit der zuständigen Naturschutzbehörde zeitweise aufgehoben werden kann, handelt es sich nicht um einen vollständigen Nutzungsverzicht, sondern lediglich um eine Art Vermeidungsmaßnahme. Die Maßnahme ist demnach kostenneutral.		
Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet		
-		
Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle		
Der Besatz des Uhuhorstes ist regelmäßig zu überprüfen.		
Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen		
Durch die UNB		
Anmerkungen		
-		

5.4 Kostenschätzung und Maßnahmenfinanzierung

In Tabelle 12 ist der Finanzbedarf der o. g. notwendigen Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen (hellrot hinterlegt) sowie der zusätzlichen Maßnahmen (hellgrün hinterlegt) aufgelistet, wobei der Finanzbedarf nach Maßnahmen, die projektbezogen (einmalig), jährlich wiederkehrend (z. B. Dauerpflege) oder einmal oder zweimal innerhalb von 5 Jahren (nicht- jährliche Dauerpflege) unterschieden wird.

Die Maßnahmen können nur bei Sicherung der Finanzierung durch das Bundesland Niedersachsen oder den Landkreis Osnabrück durchgeführt werden. Ist die Finanzierung nicht oder nicht ausreichend gesichert, kann die jeweilige Maßnahme nicht, nur teilweise oder zeitversetzt - bis zur Sicherung der Finanzierung - umgesetzt werden. Als notwendig erkannte Maßnahmen müssen dennoch umgesetzt werden.

Zur Finanzierung stehen zurzeit einige Fördermöglichkeiten zur Verfügung. Ob und in welchem Umfang in Zukunft die in der folgenden Tabelle 12 aufgeführten Maßnahmen durch die Fördermöglichkeiten (teil-) finanziert werden können, bleibt offen.

In Tabelle 12 werden folgende Finanzierungsmöglichkeiten genannt:

- SAB (Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung spezieller Arten- und Biotopschutzmaßnahmen in der Agrarlandschaft im Land Niedersachsen und in der Freien Hansestadt Bremen (Förderrichtlinie „Spezieller Arten- und Biotopschutz SAB“) RdErl. d. MU v. 28. 8. 2015 — 28-22620/2/010
- EELA (Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung von Vorhaben zur Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung von Lebensräumen und Arten der ländlichen Landschaften im Land Niedersachsen und in der Freien Hansestadt Bremen (Förderrichtlinie „Erhalt und Entwicklung von Lebensräumen und Arten — EELA“) RdErl. d. MU v. 28. 8. 2015 — 28-22620/1/010
- AUM (Agrarumweltmaßnahmen)
- Naturschutzstiftung LK OS (Vorhaben in der Kulisse des Naturparks TERRA.vita)
- Erschwernisausgleich (Verordnung über den Erschwernisausgleich für Wald in geschützten Teilen von Natur und Landschaft in Natura 2000-Gebieten (Erschwernisausgleichsverordnung-Wald – EA-VO-Wald) vom 31. Mai 2016)

Mögliche weitere Finanzierungsmöglichkeiten für Maßnahmen im Landkreis Osnabrück sind unter <https://terra-natura2000.de/infothek/> aufgelistet und beschrieben.

Tabelle 12 Kostenschätzung und Finanzierungsinstrumente der Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

Code	Maßnahmenbeschreibung	(Teil-)Finanzierungs- möglichkeit	Zeitraumen	Finanzbedarf [€]				
				einmalig	jährlich	2 x innerhalb von 5 Jahren	1 x innerhalb von 5 Jahren	1 x innerhalb von 10 Jahren
A1-KS	Entwicklungsflächen durch Umwandlung des Schlehengehölzes	EELA, Kompensations- maßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung	mittelfristig	5.000				
A2-WE	Beweidung der Offenlandbereiche	AUM, SAB	Daueraufgabe		3.600			
A2-MA	Mahd der Offenlandbereiche	AUM	Daueraufgabe		3.240			
A2-EB	Entbuschung/Einzelgehölzentnahme der Offenlandbereiche	SAB	Daueraufgabe		1.000			
A2-OB/PL	Förderung offener Bodenstellen (Plaggen)	EELA	Daueraufgabe		200			
A2-TH	Erhalt von Höhlen- und Horstbäumen, Tot- holz und eines Teils des Altholzes	Erschwernisausgleich	mittelfristig					
A2-TV	Betretungsverbot und Erhalt der Stollen	EELA	Daueraufgabe		100			
B-MÜ/NB	Beseitigung von Müllablagerungen und Ne- ophytenbekämpfung		kurzfristig			4.500		
B-WR	Pflege der Waldränder		mittelfristig	13.000				
B-BL	Besucherlenkung		kurzfristig	1.600				
C-NV	Nutzungsverzicht		Daueraufgabe					

Finanzbedarf notwendiger Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen gesamt	2020-2025		8.140			
	2025-2030	5.000	8.140			
Finanzbedarf zusätzlicher Maßnahmen	2020-2025	1.600		4.500		
	2025-2030	13.000				

5.5 Hinweise und Zuständigkeit zur Umsetzung der Maßnahmen

Wie in Tabelle 13 dargestellt, ist vor allem die UNB für die Umsetzung der Maßnahmen in Abstimmung mit den Grundeigentümern zuständig.

5.6 Prioritätensetzung und Umsetzungszeiträume

Priorität in der Umsetzung haben die o. g. notwendigen Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen. Mehrere der genannten Maßnahmen für die LRT 6210 und 6130 werden bereits seit mehreren Jahren innerhalb des Gebietes durchgeführt (z. B. A2-WE, A2-MA, A2-OB/PL, ...).

Tabelle 12 stellt die Umsetzungszeiträume dar: Die notwendigen Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen bestehen teilweise aus dauerhafter Pflege (jährlich, 2 x oder 1 x in einem 5- Jahreszeitraum) und einmaliger Projektumsetzung (vergl. Tabelle 12).

5.7 Maßnahmenübersicht

Tabelle 13 Maßnahmenübersicht

Code	Maßnahmenbeschreibung	Erhaltungs-/Entwicklungsziel	Verpflichtende Natura-2000-Maßnahmen	zusätzliche Maßnahmen	Zuständigkeit/Kooperationspartner	Zeitraumen	Umsetzungs-voraussetzungen
A1-KS	Entwicklungsflächen durch Umwandlung des Schlehengehölzes	Erhalt der Größe und des EHG sowie Flächenvergrößerung 6210, 6130	x		UNB, Grundeigentümer, Gebietsförster	mittelfristig	Zustimmung der Grundeigentümer, Finanzierung gesichert
A2-WE	Beweidung der Offenlandbereiche	Erhalt der Größe und des EHG 6210, 6130 und 4030	x		UNB, Grundeigentümer	Daueraufgabe	Zustimmung der Grundeigentümer, Finanzierung gesichert
A2-MA	Mahd der Offenlandbereiche	Erhalt der Größe und des EHG sowie Entwicklung durch Mahdgutübertragung 6220, 6130 und 4030	x		UNB, Grundeigentümer	Daueraufgabe	Zustimmung der Grundeigentümer, Finanzierung gesichert
A2-EB	Entbuschung/ Einzelgehölzentnahme der Offenlandbereiche	Erhalt 6210, 6130 und 4030	x		UNB, Grundeigentümer	Daueraufgabe	Zustimmung der Grundeigentümer, Finanzierung gesichert
A2-OB/PL	Förderung offener Bodenstellen (Plaggen)	Erhalt der Größe und des EHG des LRT 6130	x		UNB, Grundeigentümer	Daueraufgabe	Zustimmung der Grundeigentümer, Finanzierung gesichert
A2-TH	Erhalt von Höhlen- und Horstbäumen, Totholz und eines Teils des Altholzes	Erhalt der Größe und des EHG der LRT 9130, 9120	x		UNB, Grundeigentümer, Gebietsförster	mittelfristig	Zustimmung der Grundeigentümer

Code	Maßnahmen-beschreibung	Erhaltungs-/Entwicklungsziel	Verpflichtende Natura-2000-Maßnahmen	zusätzliche Maßnahmen	Zuständigkeit/ Kooperationspartner	Zeitraumen	Umsetzungs-voraussetzungen
A2-TV	Betretungsverbot und Erhalt der Stollen	Sicherung der Stollen und damit Erhalt von vitalen, überlebensfähigen Fledermauspopulationen	x		UNB, Grundeigentümer, Fledermausregionalbetreuer	Daueraufgabe	-
B-MÜ/NB	Beseitigung von Müllablagerungen und Neophytenbekämpfung	Erhalt der Größe und der EHG aller LRT		x	UNB, Grundeigentümer, Gebietsförster, Gemeinde	kurzfristig	Zustimmung der Grundeigentümer, Finanzierung gesichert
B-WR	Pflege der Wald-ränder	Erhalt der Größe und des EHG der Buchen-wälder 9120 und 9130		x	UNB, Grundeigentümer, Gebietsförster	mittelfristig	Zustimmung der Grundeigentümer, Finanzierung gesichert
B-BL	Besucherlenkung	Erhalt der Größe und der EHG aller LRT		x	UNB, Grundeigentümer, Gemeinde	kurzfristig	Zustimmung der Grundeigentümer, Finanzierung gesichert
C-NV	Nutzungsverzicht	Vermeidung von Störungen des Uhus		x	UNB, Grundeigentümer, Gemeinde	Daueraufgabe	

6 Monitoring

In Tabelle 14 ist der Finanzbedarf der notwendigen Monitoringmaßnahmen (hellrot hinterlegt) sowie der sonstigen Monitoringmaßnahmen (hellgrün hinterlegt) aufgelistet, wobei der Finanzbedarf nach Monitoringmaßnahmen, die einmalig (z. B. als Referenz vor Umsetzung einer Maßnahme), jährlich wiederkehrend oder einmal oder zweimal innerhalb von 5 Jahren oder einmal innerhalb von 10 Jahren unterschieden wird.

Die Maßnahmen können nur bei Sicherung der Finanzierung durch das Bundesland Niedersachsen oder den Landkreis Osnabrück durchgeführt werden. Ist die Finanzierung nicht/nicht ausreichend gesichert, kann die jeweilige Maßnahme nicht, nur teilweise oder zeitversetzt - bis zur Sicherung der Finanzierung - umgesetzt werden. Notwendige Monitoringmaßnahmen sind zwingend durchzuführen.

Ob und in welchem Umfang in Zukunft die in der folgenden Tabelle 14 aufgeführten Monitoringmaßnahmen durch die Fördermöglichkeiten (teil-) finanziert werden können, bleibt offen.

In Tabelle 14 werden folgende Finanzierungsmöglichkeiten genannt:

- EELA (Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung von Vorhaben zur Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung von Lebensräumen und Arten der ländlichen Landschaften im Land Niedersachsen und in der Freien Hansestadt Bremen (Förderrichtlinie „Erhalt und Entwicklung von Lebensräumen und Arten — EELA“) RdErl. d. MU v. 28. 8. 2015 28-22620/1/010

Die Stollen müssen jährlich auf Beeinträchtigungen (Verfall, Zugänglichkeit, etc.) kontrolliert werden. Diese Kontrolle kann insbesondere am Silberbergstollen im Sommer durchgeführt werden. Weiterhin sollte die Besatzkontrolle des Pfingststollen im Winter, am Ende der Überwinterungszeit, weitergeführt werden.

Bezüglich der Lebensraumtypen muss ebenfalls eine Kontrolle des Erhaltungsgrads der Lebensraumtypen und der Arten des Anhangs II erfolgen. Dies sollte mittelfristig, also in den nächsten fünf Jahren geschehen, da die letzte Kartierung bereits älter als 10 Jahre ist (Kartierung Stand 2010).

Eine Kontrolle des Verbots des Fahrens abseits der Wege soll durch das Ordnungsamt erfolgen. Dies sollte anfangs in kürzeren Zeiträumen durchgeführt werden und kann nach und nach (wenn das Verbot eingehalten wird) in der Häufigkeit reduziert werden.

Der Uhu-Horst sollte alle 5 Jahre kontrolliert werden.

Tabelle 14 Kostenschätzung und Finanzierungsinstrumente der Monitoringmaßnahmen

Maßnahmenbeschreibung	(Teil-) Finanzierungs-möglichkeit	Zuständig-keit	Finanzbedarf [€]				
			einmalig	jährlich	2 x innerhalb von 5 Jahren	1 x innerhalb von 5 Jahren	1 x innerhalb von 10 Jahren
Fledermauskundliche Kartierung zur Erfolgskontrolle	EELA	UNB		600			
Biotop/Lebensraumtypenkartierung nach Vorgaben des BfN/NLWKN	EELA	UNB					12.400
Kontrolle des Uhu-Horstes	EELA	UNB				500	
Kontrolle der Maßnahmen A1-KS	EELA	UNB				500	
Kontrolle der Maßnahme A2-OB/PL	EELA	UNB				500	
Kontrolle der Maßnahme B-MÜ/NB	EELA	UNB				500	
Finanzbedarf der Monitoringmaßnahmen		2020-2025		600		2.000	12.400
		2025-2030		600			

7 Öffentlichkeitsinformation

Die FFH- Richtlinie sieht in Artikel 22 c) vor, dass die Mitgliedsstaaten erzieherische Maßnahmen und die allgemeine Information in Bezug auf die Notwendigkeit des Schutzes der wildlebenden Tier- und Pflanzenarten und der Erhaltung ihrer Habitate sowie natürlichen Lebensräume fördern sollen. In diesem Sinne dient dieser Managementplan auch der Planung zur Aufstellung von

- A) Schutzgebietsinformationen
- B) Schutzgebietsschildern.

Die Karte 8 stellt die potenziellen Standorte/ Suchräume für 7 Informationstafeln (Maßnahme B-BL) mit Auskünften über das Schutzgebiet sowie dessen Schutzgüter dar:

An der zentralen Orchideenwiese stehen sowohl von Norden als auch von Süden kommend Informationsschilder zu den Besonderheiten der Orchideenwiese und Informationstafeln mit der Aufforderung, die Wege nicht zu verlassen.

Hinweisschilder auf weitere Verhaltensregeln innerhalb eines Wald-, aber auch Offenland-FFH-Gebietes sowie dem Verbot des Fahrens abseits der Wege sollten an einigen Standorten ergänzt werden.

Zuständigkeit zur Umsetzung: Die Untere Naturschutzbehörde des Landkreises Osnabrück in Kooperation mit der Gemeinde Hasbergen und u. a. TERRA.vita Natur- und Geopark Nördlicher Teutoburger Wald, Wiehengebirge, Osnabrücker Land e. V..

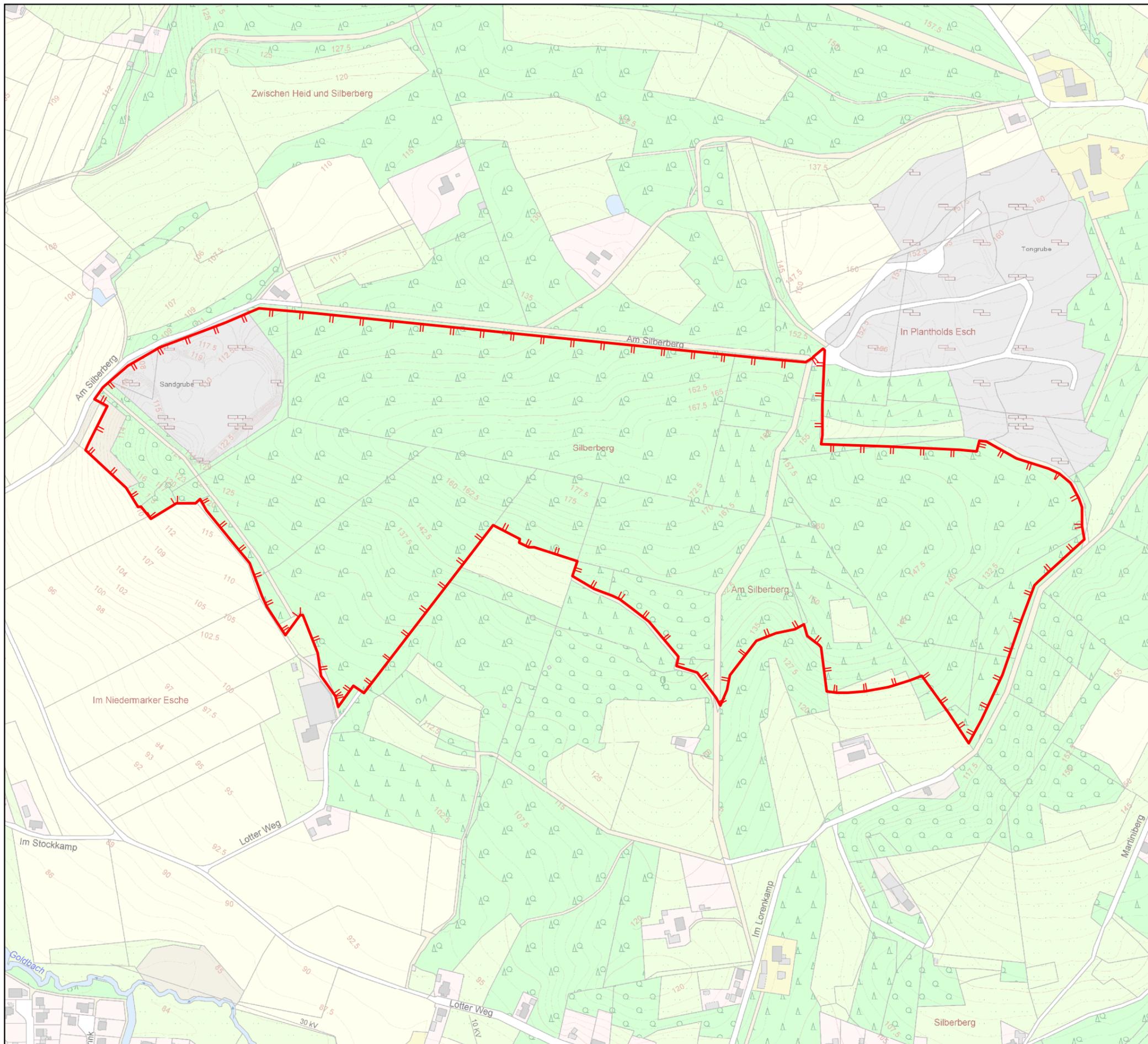
8 Literaturverzeichnis

- BfN. (2019a). *Ergebnisse nationaler FFH-Bericht 2019, Erhaltungszustände und Gesamttrends der Lebensraumtypen (LRT) in der kontinentalen biogeografischen Region.*
- BfN. (2019c). *Ergebnisse nationaler FFH-Bericht 2019, Erhaltungszustände und Gesamttrends der Arten in der kontinentalen biogeografischen Region.*
- BfN. (24. 02 2021). *Landschaftssteckbriefe.* Von https://www.bfn.de/landschaften/steckbriefe/landschaft/show/53401.html?tx_isprofile_pi1%5Bbundesland%5D=15&tx_isprofile_pi1%5BbackPid%5D=13857&cHash=62a033a5f7fd6d18c1d11b14a66601dc abgerufen
- Burckhardt, S. (2016). Leitfaden zur Maßnahmenplanung für Natura 2000-Gebiete in Niedersachsen. *Inform.d. Naturschutz Niedersachs.*, 36(2), S. 73-132.
- Drachenfels, O. v. (1996). *Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen in Niedersachsen: Bestandsentwicklung und Gefährdungsursachen der Biotop- und Ökosystemtypen sowie ihre Komplexe.* Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen 34.
- Koch, K. (1932). *Die Vegetationsverhältnisse des Silberberges im Hüggelgebiet bei Osnabrück.* Osnabrück: Wissenschaftliche Arbeiten des Bezirkskomitees für Naturdenkmalpflege und Heimatschutz in Osnabrück.
- Koch, M., & Kuhn, L. (1989). *Das Minuartio-Thlaspietum alpestris Koch 1932, eine Pflanzengesellschaft schwermetallhaltiger Böden im Hüggelgebiet, Landkreis Osnabrück.* Osnabrücker naturwiss. Mitt. 15: 137-154.
- Krüger, T., Ludwig, J., Pfütze, S., & Zang, H. (2014). *Atlas der Brutvögel in Niedersachsen und Bremen 2005-2008.* Hannover: NLWKN.
- Landschaftsplanung Osnabrück. (2013). *Monitoring im FFH-Gebiet 161 - Silberberg Biotop- und FFH-Lebensraumkartierung sowie floristische Erfassung.* Osnabrück.
- LK Osnabrück. (2012). *Verordnungstext zum Naturschutzgebiet "Silberberg".* Osnabrück.
- ML. (2017). *Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen 2017.* Hannover: Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz.
- MU Niedersachsen. (02. 12 2020). Von https://www.umwelt.niedersachsen.de/startseite/themen/klima/klimawandel_und_anpassung/klimawandel_in_niedersachsen/klimaszenarien_fur_niedersachsen/klimaszenarien-in-niedersachsen-134406.html abgerufen
- NLWKN. (Dezember 2020). *Standarddatenbogen DE-3713-301.* Hannover.

Managementplan FFH-Gebiet Silberberg

Gebietsabgrenzungen

 NSG Silberberg



Landkreis Osnabrück
Am Schöllberg 1
49082 Osnabrück



Karte 1 - Planungsraum

Maßstab 1 : 5.000

03 | 2021



alte bieiefelder straße 1
33824 Werther (Westf.)
fon: 05203 9182090
mail@stadtlandkonzept.de

0 25 50 100 150 200 250
Meter



Quelle: Auszug aus den Geodaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen

Managementplan FFH-Gebiet Silberberg

Biototypen (Erfassungsjahr 2010)
außerhalb der NSG Grenze nachrichtliche Darstellung
Wälder (1)

-  UWR - Waldlichtungsflur basenreicher Standorte
-  WJL - Laubwald-Jungbestand
WLBi - Bodensaurer Buchenwald des Berg- und Hügellands, Ilex-reich
WMK - Mesophiler Kalkbuchenwald
WXH - Laubforst aus einheimischen Arten
-  WZF - Fichtenforst
WZK - Kiefernforst

Gebüsche und Gehölzbestände (2)

-  BMS - Mesophiles Weißdorn-/Schlehengebüsch
-  BRS - Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch
-  BRR - Rubus-/Lianengestrüpp
-  HFM - Strauch-Baumhecke

Fels-, Gesteins- und Offenbodenbiotope (7)

-  RGK - Anthropogene Kalk- und Dolomittfelswand

Heiden und Magerrasen (8)

-  HCH - Silikatheide des Hügellands
-  RHT - Typischer Kalkmagerrasen
-  RMO - Subatlantischer basenreicher Schwermetallrasen
-  RPK - Sonstiger Kalkpioniergras

Grünland (9)

-  GMS (GMR/GMZ) - Mesophiles Grünland

Acker- und Gartenbaubiotope (11)

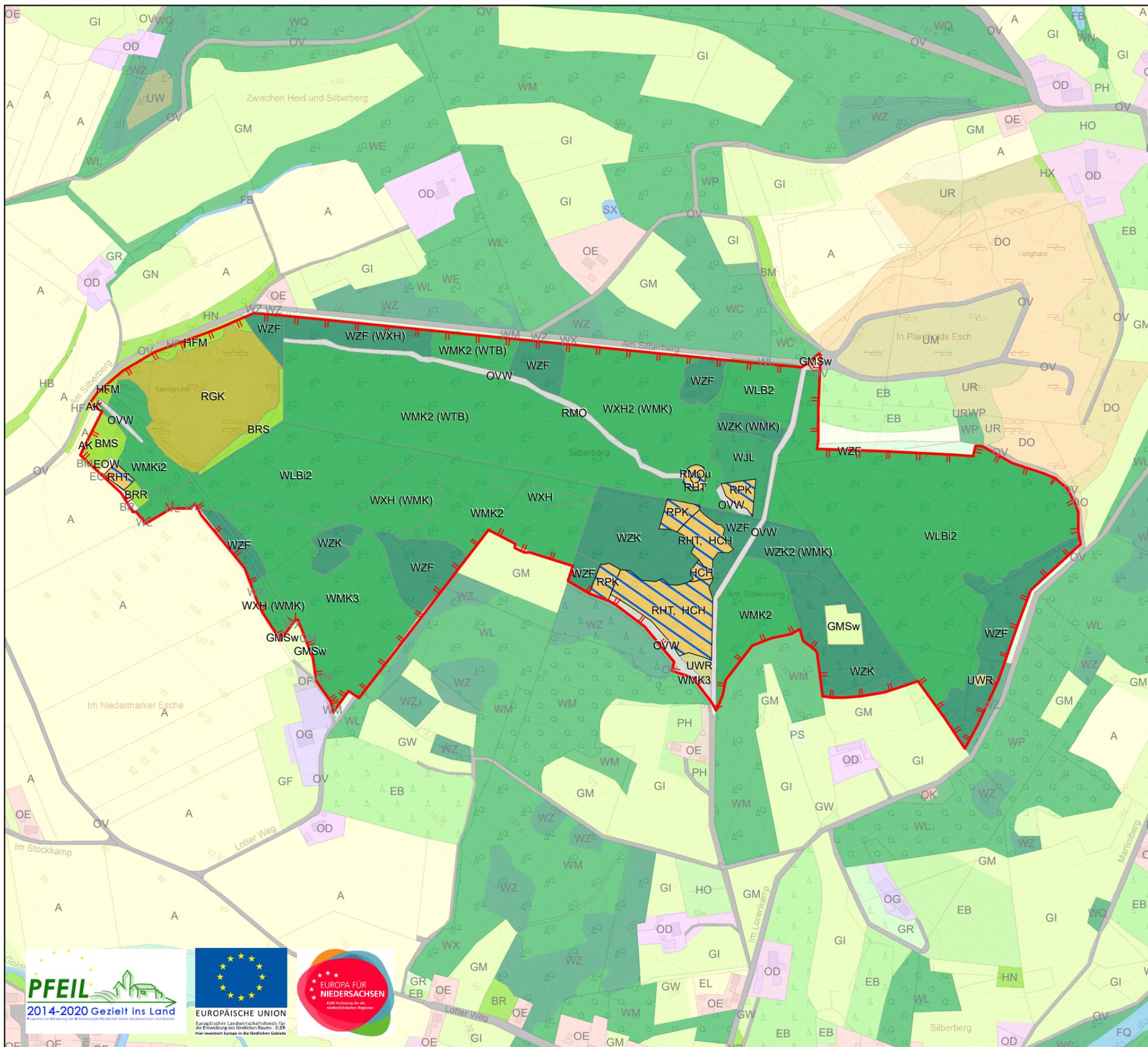
-  AK - Kalkacker
-  EOW - Weinkultur

Gebäude, Verkehrs- und Industrieblächen (13)

-  OVW - Weg

Sonstige Darstellungen

-  gesetzlich geschützte Biotope
-  NSG Silberberg



Landkreis Osnabrück

Am Schöllerberg 1
49082 Osnabrück



Karte 2 - Biototypen

Maßstab 1 : 5.000

04 | 2021



alte bieiefelder straße 1
33824 Werther (Westf.)
fon: 05203 9182090
mail@stadtkonzept.de



0 25 50 100 150 200 250
Meter



Quelle: Auszug aus den Geodaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen

© 2021

Managementplan FFH-Gebiet Silberberg

FFH-Lebensraumtypen

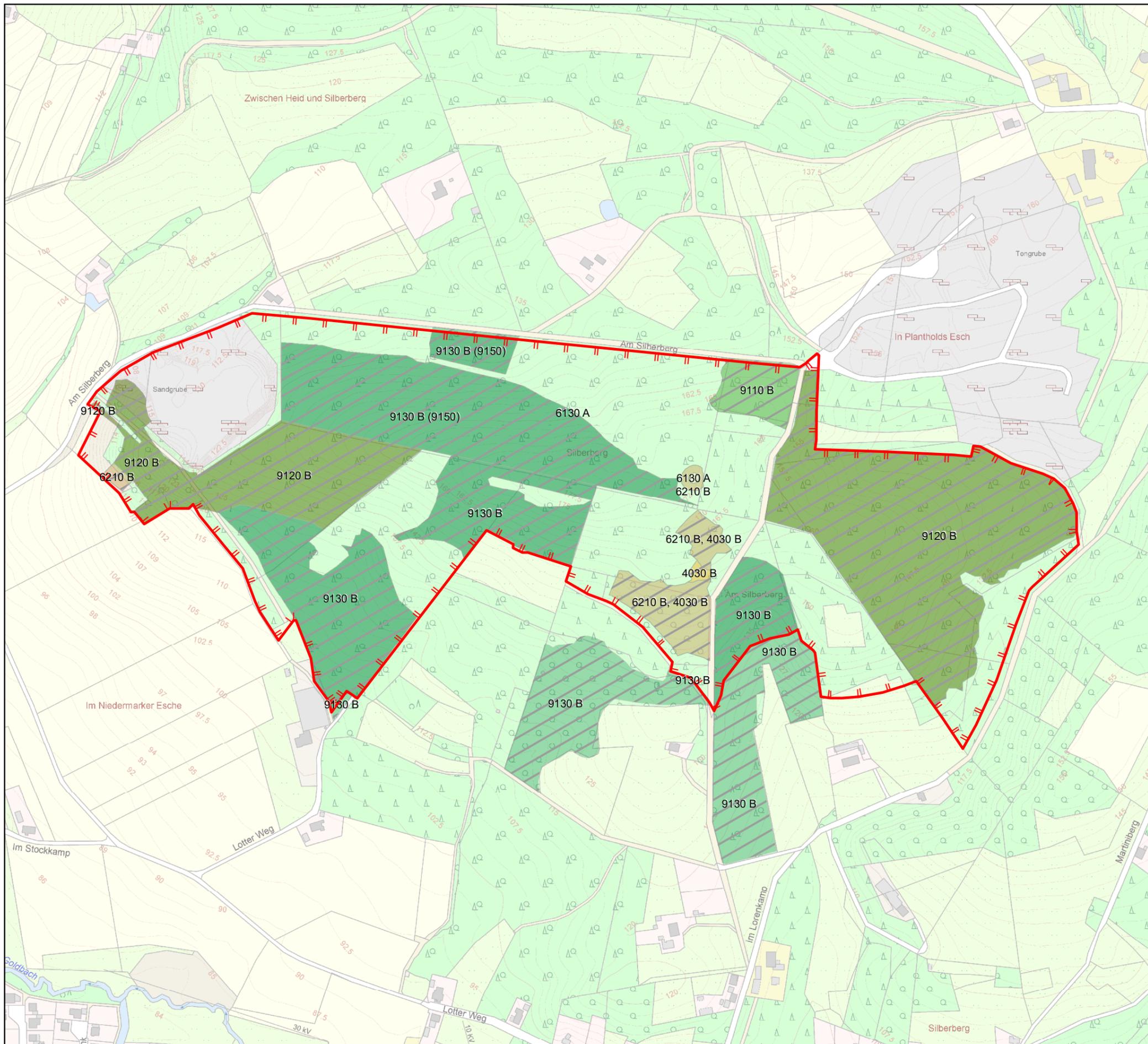
-  4030 - Trockene europäische Heiden
-  6130 - Schwermetallrasen
-  6210 - Naturnahe Kalk-Trockenrasen
-  9110 - Hainsimsen-Buchenwald
-  9120 - Atlantische bodensaure Buchen-Eichenwälder mit Stechpalme
-  9130 - Waldmeister-Buchenwald
-  9130 - Waldmeister-Buchenwald (außerhalb der Schutzgebietsgrenzen)

Erhaltungsgrad

-  A - sehr gut
-  B - gut

Sonstige Darstellungen

-  NSG Silberberg



Landkreis Osnabrück
Am Schöllberg 1
49082 Osnabrück



Karte 3 - FFH-Lebensraumtypen

Maßstab 1 : 5.000

04 | 2021



alte bieiefelder straße 1
33824 Werther (Westf.)
fon: 05203 9182090
mail@stadtlandkonzept.de

0 25 50 100 150 200 250
Meter



Quelle: Auszug aus den Geodaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen

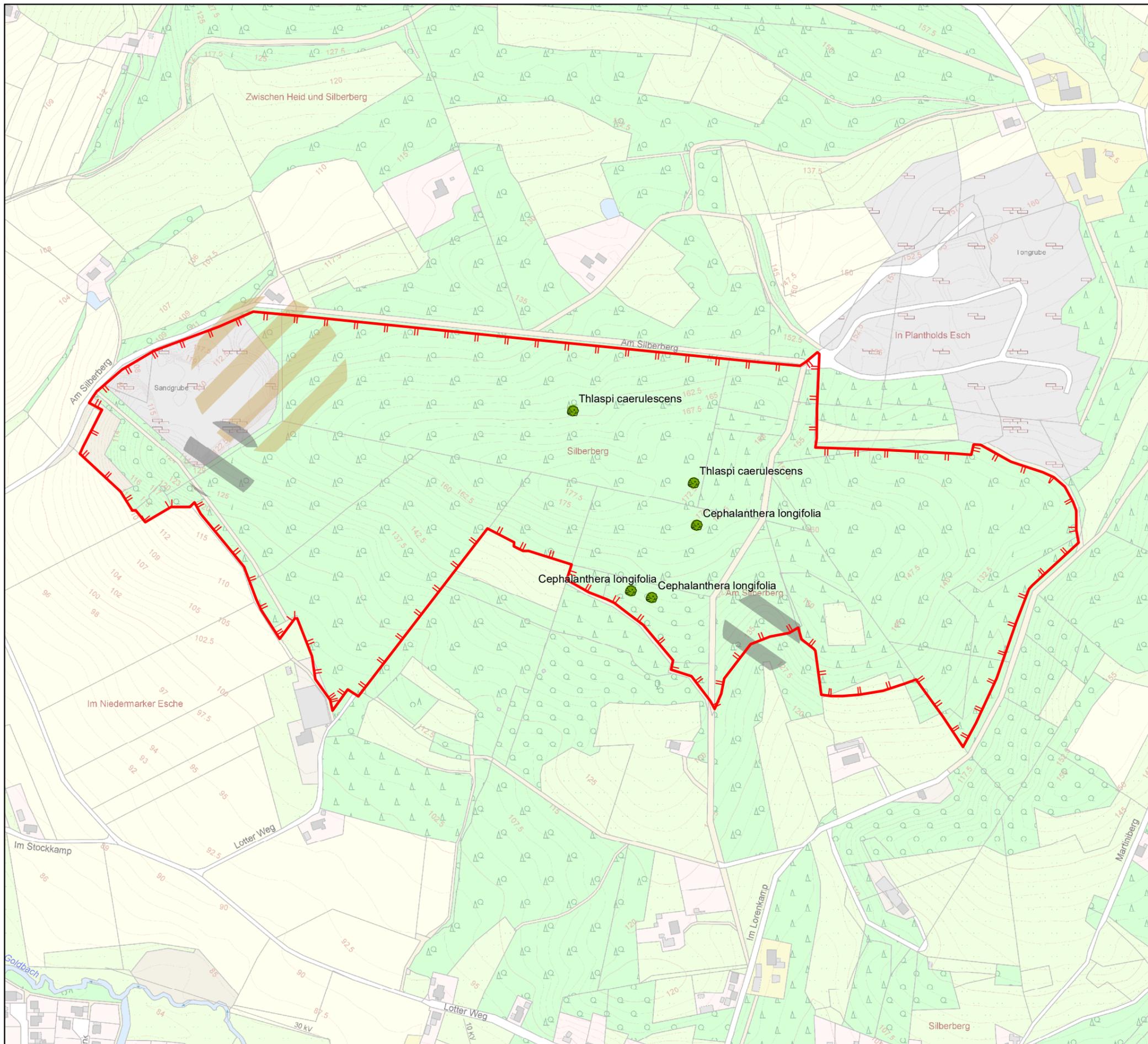
Managementplan FFH-Gebiet Silberberg

FFH-Arten und sonstige Arten

-  Besondere Pflanzenarten
Thlaspi caerulescens
Cephalanthera longifolia
-  Brutzone Uhu (100 m Umfeld)
-  Winterquartiere Fledermäuse (50 m Umfeld)

Sonstige Darstellungen

-  NSG Silberberg



Landkreis Osnabrück
Am Schöllberg 1
49082 Osnabrück



Karte 4 - FFH-Arten und sonstige Arten

Maßstab 1 : 5.000

07 | 2021



alte bielefelder straße 1
33824 Werther (Westf.)
fon: 05203 9182090
mail@stadtlandkonzept.de

0 25 50 100 150 200 250
Meter



Quelle: Auszug aus den Geodaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen
© 2021

Managementplan FFH-Gebiet Silberberg

Eigentumssituation

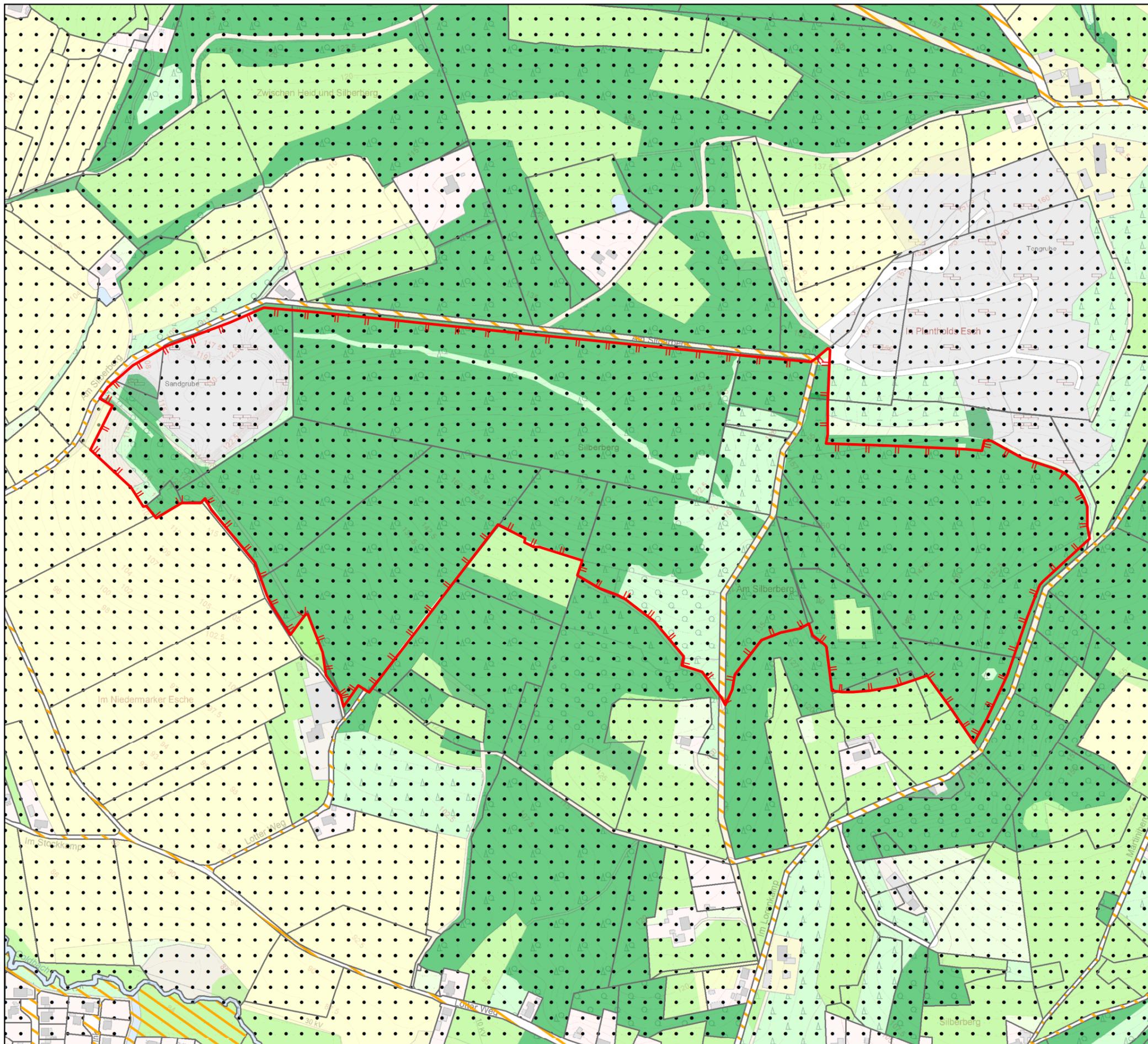
-  Gemeindeflächen
-  Privatflächen

Nutzungen

-  Waldflächen (z. T. forstwirtschaftlich genutzt)
-  landwirtschaftlich genutzte Flächen (Acker)
-  landwirtschaftlich genutzte Flächen (Grünland)

Sonstige Darstellungen

-  NSG Silberberg



Landkreis Osnabrück
Am Schöllberg 1
49082 Osnabrück



Karte 5 - Nutzungs- und Eigentumssituation

Maßstab 1 : 5.000

03 | 2021



alte bieiefelder straße 1
33824 Werther (Westf.)
fon: 05203 9182090
mail@stadtlandkonzept.de

0 25 50 100 150 200 250
Meter



© 2021



Quelle: Auszug aus den Geodaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen

Managementplan FFH-Gebiet Silberberg

Wichtige Bereiche

Pflanzenarten

-  *Cephalanthera longifolia*
-  *Thlaspi caerulescens*

Bereiche für Tiere

-  Brutzone Uhu (100 m Umfeld)
-  Winterquartiere Fledermäuse (50 m Umfeld)

pflegeintensive Offenlandbereiche

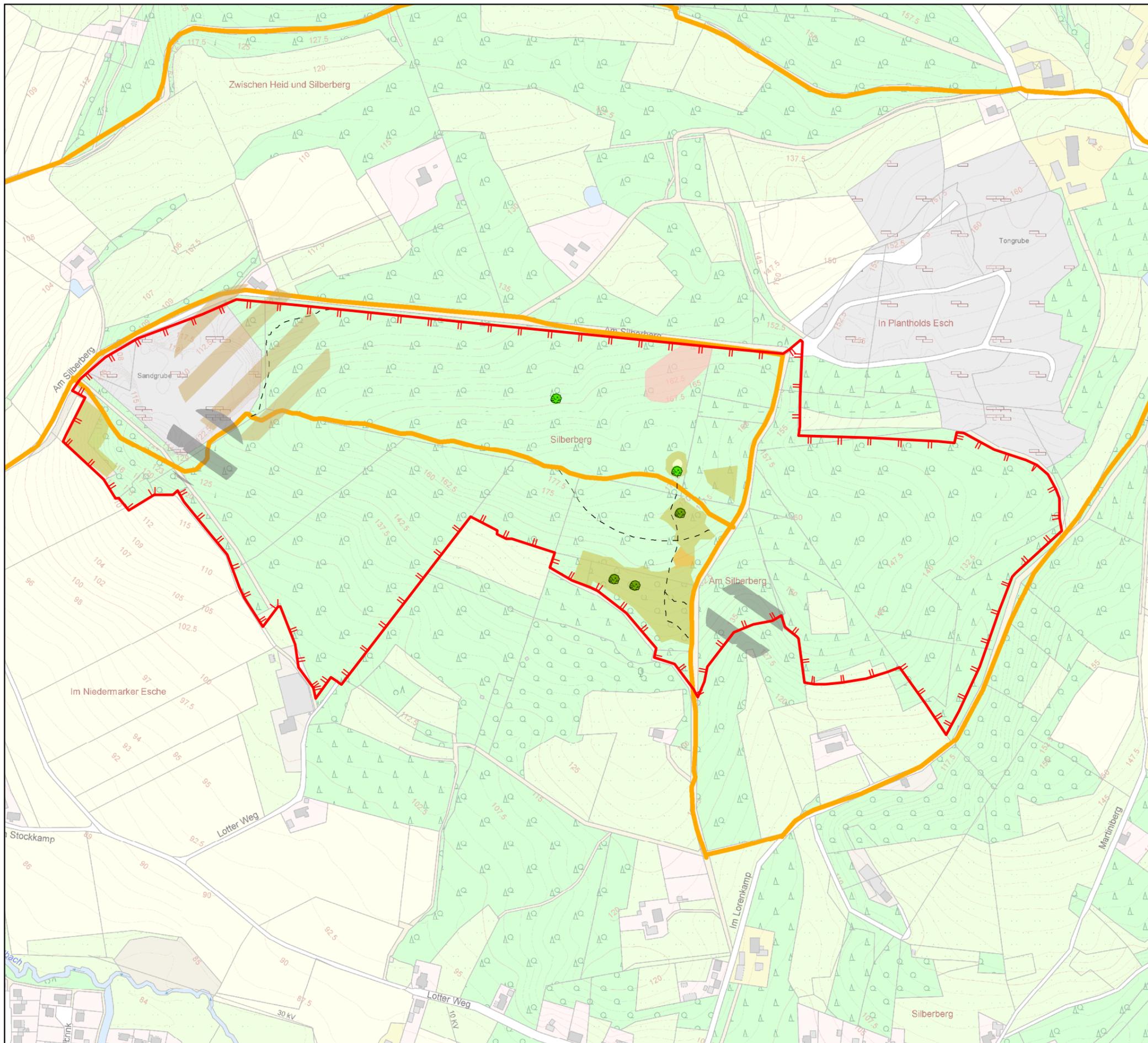
-  4030 - Trockene europäische Heiden
-  6130 - Schwermetallrasen
-  6210 - Naturnahe Kalk-Trockenrasen (inkl. Entwicklungsflächen)

Beeinträchtigungen

-  Wanderwege - erhöhter Freizeitdruck
-  Pfade abseits der markierten Wege
-  Gartenabfälle/ Neophytenaufwuchs

Sonstige Darstellungen

-  NSG Silberberg



Landkreis Osnabrück
Am Schöllberg 1
49082 Osnabrück



Karte 6
Wichtige Bereiche und Beeinträchtigungen

Maßstab 1 : 5.000

07 | 2021



alte bieiefelder straße 1
33824 Werther (Westf.)
fon: 05203 9182090
mail@stadtlandkonzept.de

0 25 50 100 150 200 250
Meter



Quelle: Auszug aus den Geodaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen

Managementplan FFH-Gebiet Silberberg

Gebietsbezogene Erhaltungsziele

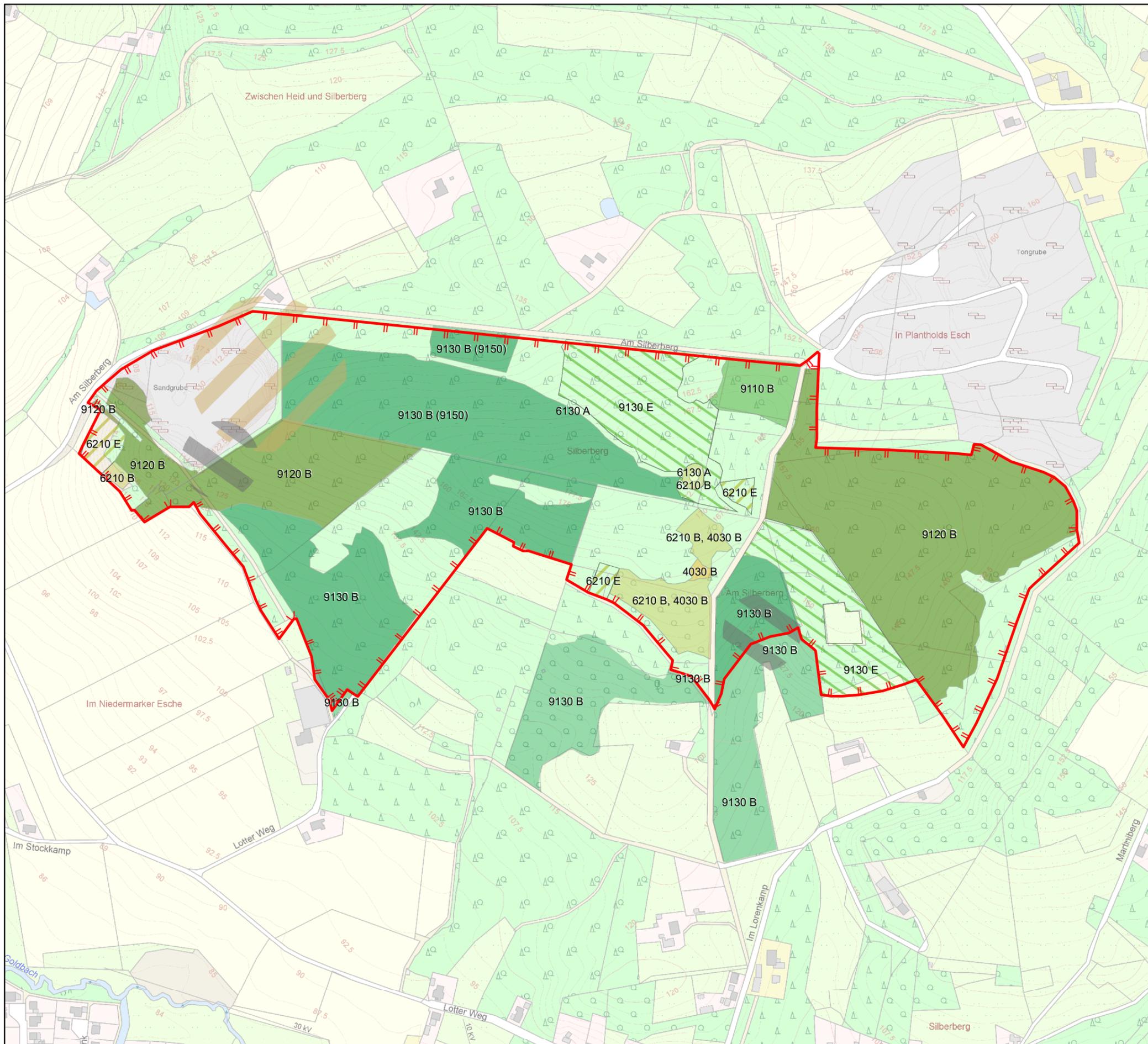
-  LRT 4030: Erhalt, (Flächenvergrößerung)
-  LRT 6130: Erhalt, Flächenvergrößerung
-  LRT 6210: Erhalt, Flächenvergrößerung
-  LRT 9120: Erhalt der Waldflächen
-  LRT 9130: Erhalt der Waldflächen
-  Entwicklungsflächen für LRT 6210
-  Entwicklungsflächen für LRT 9130
-  Erhalt der Stollen

Sonstige Erhaltungsziele

-  LRT 9130: Erhalt der Waldflächen (außerhalb der Schutzgebietsgrenzen)
-  Erhalt der Brutstätte des Uhu

Sonstige Darstellungen

-  NSG Silberberg



Landkreis Osnabrück
Am Schöllberg 1
49082 Osnabrück



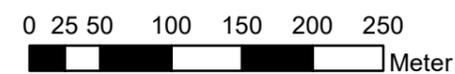
Karte 7 - Erhaltungsziele

Maßstab 1 : 5.000

04 | 2021



alte bieiefelder straße 1
33824 Werther (Westf.)
fon: 05203 9182090
mail@stadtlandkonzept.de



Quelle: Auszug aus den Geodaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen

Managementplan FFH-Gebiet Silberberg

Notwendige Maßnahmen

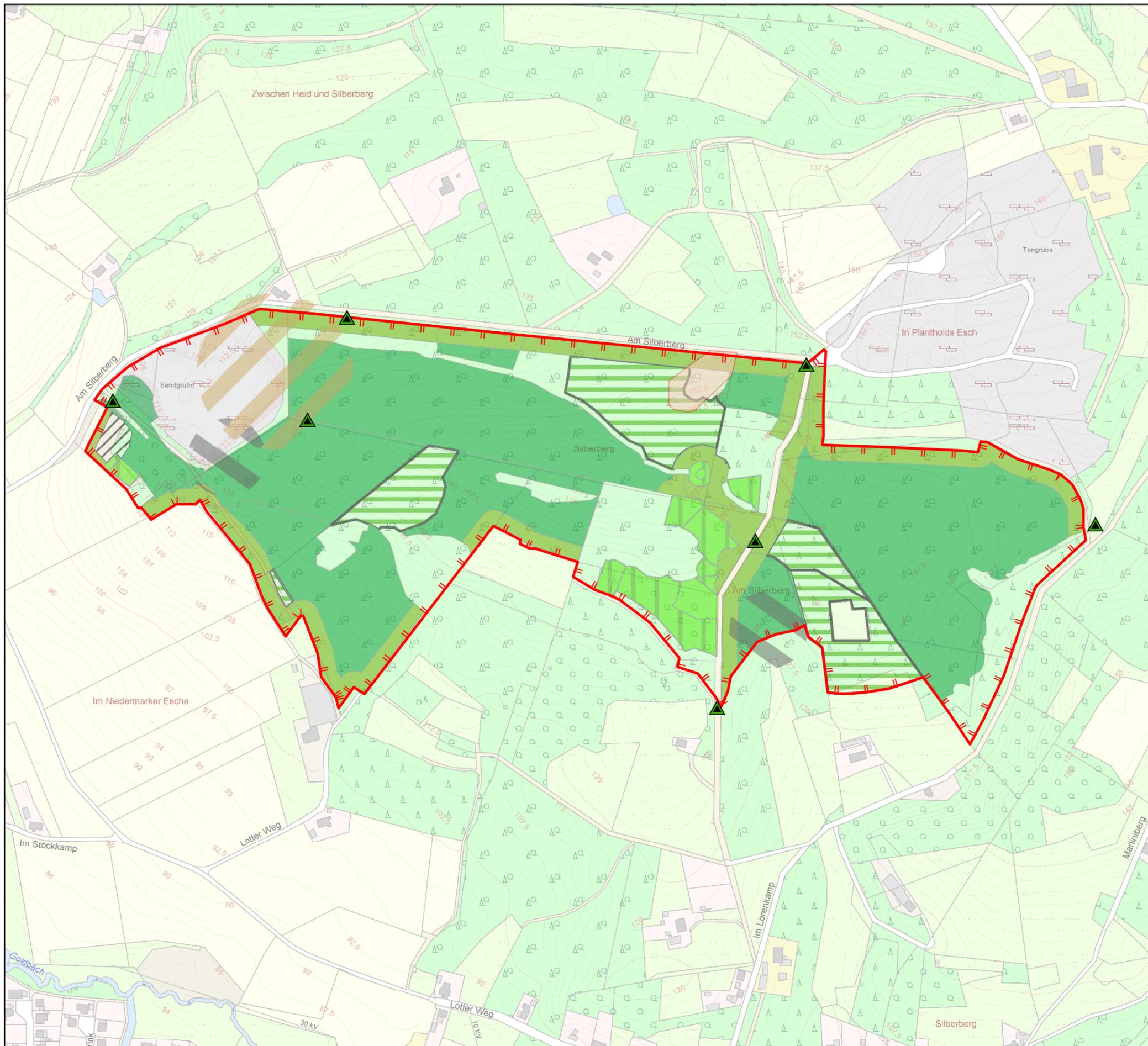
-  A1-KS Entwicklungsflächen durch Umwandlung des Schlehengehölzes
-  A2-WE Beweidung der Offenlandbereiche
-  A2-MA Mahd der Offenlandbereich
A2-EB Einzelgehölzentnahme/Entbuschen
A2-OB/PL Förderung offener Bodenstellen (ohne Darstellung)
-  A2-TH Erhalt von Höhlen- und Horstbäumen, Totholz und eines Teils des Altholzes
-  A2-TV Betretungsverbot und Erhalt der Stollen

Zusätzliche Maßnahmen

-  B-MÜ/NB Beseitigung von Gartenabfällen und Neophytenbekämpfung
-  B-WR Pflege der Waldränder
-  B-BL Besucherlenkung durch Beschilderung
-  C-NV Nutzungsverzicht
-  Entwicklungsflächen für Wald- oder Offenland-LRT

Sonstige Darstellungen

-  NSG Silberberg



Landkreis Osnabrück
Am Schöllberg 1
49082 Osnabrück



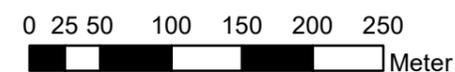
Karte 8 - Maßnahmen

Maßstab 1 : 5.000

07 | 2021



alte bieiefelder straße 1
33824 Werther (Westf.)
fon: 05203 9182090
mail@stadtlandkonzept.de



Quelle: Auszug aus den Geodaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen