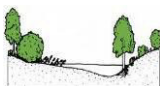


September 2021

FFH-Gebiet DE 3614-333 „Piesbergstollen“  
(„Heintzmann`scher Stollen“ und „Lechtinger Tief-  
stollen“)

Teilgebiet „Heintzmann`scher Stollen“  
Managementplan/Maßnahmenblatt

Im Auftrag der  
Stadt Osnabrück



**Dense & Lorenz**

Büro für angewandte Ökologie  
und Landschaftsplanung

Herrenteichsstraße 1 • 49074 Osnabrück  
fon 0541 / 27233 • fax 0541 / 260902  
mail@dense-lorenz.de

Auftraggeber: Stadt Osnabrück  
Fachdienst Naturschutz und Landschaftsplanung  
Hannoversche Str. 6-8  
49084 Osnabrück

Auftragnehmer: Dense & Lorenz GbR  
Büro für angewandte Ökologie und Landschaftsplanung  
Herrenteichsstraße 1  
49074 Osnabrück

Bearbeitung: Dipl.-Biol. Carsten Dense

Projekt-Nr. 2155

Kartengrundlage: Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamtes  
für Geoinformation und Landesvermessung  
Niedersachsen, © 2021



Osnabrück, 30.09.2021

A handwritten signature in black ink, reading 'C. Dense', is written over a light gray rectangular background.

Carsten Dense

Dipl.-Biologe

## **Inhaltsverzeichnis**

<b>1</b>	<b>Anlass und Aufgabenstellung .....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Lage, Historie und Beschreibung .....</b>	<b>1</b>
<b>3</b>	<b>Bestandssituation.....</b>	<b>2</b>
<b>4</b>	<b>Maßnahmenblatt .....</b>	<b>3</b>

## **Anhang**

Anhang 1: Lage der beiden Teilflächen des FFH-Gebiets DE 3614-333 „Piesbergstollen“

## 1 Anlass und Aufgabenstellung

In der EU existiert das Schutzgebietsnetz Natura 2000, welches sich aus nach der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) ausgewiesenen FFH-Gebieten und den auf Basis der Vogelschutzrichtlinie ausgewiesenen EU-Vogelschutzgebieten zusammensetzt. Niedersachsen ist europarechtlich verpflichtet, Lebensraumtypen und Arten in einem günstigen Erhaltungszustand zu erhalten bzw. diesen wiederherzustellen. Gemäß Art. 6 Abs. 1 FFH-Richtlinie und Art. 4 Abs. 1 und 2 EU-Vogelschutzrichtlinie sind Managementpläne zu erstellen, in denen die dafür notwendigen Maßnahmen dargestellt werden (NLWKN 2016).

Im „Leitfaden zur Maßnahmenplanung für Natura 2000-Gebiete in Niedersachsen“ des NLWKN (2016) werden Kriterien genannt, bei deren Erfüllung auf die Erarbeitung eines umfangreichen Managementplans verzichtet werden kann. Es reicht dann aus, Maßnahmenblätter zu erstellen, als Beispiel für diese Vorgehensweise werden explizit Fledermausquartiere angegeben. Die vom NLWKN (2016) formulierten Kriterien treffen auf die Piesbergstollen zu, sodass im vorliegenden Gutachten dem Maßnahmenblatt nur eine detaillierte Beschreibung und Charakterisierung des Stollens sowie der Bestandsentwicklung der überwinterten Fledermäuse vorangestellt wird.

Der „Heintzmann´sche Stollen“ liegt im Stadtgebiet von Osnabrück, der „Lechtinger Tiefstollen“ im Wallenhorster Ortsteil Lechtingen im Landkreis Osnabrück (s. Anhang 1). Weil zudem die Umgebungssituationen sehr unterschiedlich sind, werden für die beiden Stollen getrennte Maßnahmenblätter erstellt.

## 2 Lage, Historie und Beschreibung

Der bis Anfang der 80er-Jahre ca. 250 m lange Heintzmann´sche Stollen verläuft im Stadtgebiet von Osnabrück auf aktuell ca. 95 m Länge unter der Felsrippe im Piesberg. Das Stollenmundloch liegt am Fuß einer Steilwand und ist durch eine Betonmauer gesichert, die im Sommer 2001 als Ersatz für die vorherige Stollensicherung gebaut wurde. Die Einflugöffnung für die Fledermäuse ist durch waagrecht eingelegte Edelstahlrohre gegen unbefugtes Betreten gesichert.

Anfang der 80er-Jahre wurde ein ca. 150 m langes Stück des Heintzmann`schen Stollens abgebaut, dessen Funktion als Fledermaus-Winterquartier bekannt war. Um den Fledermäusen ein Ersatzquartier zu bieten, erfolgte 1984 die Öffnung des Lechtinger Tiefstollens, der zuvor lange Zeit vermauert gewesen war.

Der Heintzmann´sche Stollen besteht ausschließlich aus Naturstein und ist am Ende verstürzt. Es existieren in Spalten und Klüften zahlreiche Hangplätze/Versteckmöglichkeiten für Fledermäuse.

Mikroklima

Im vorderen Bereich des Stollens gibt es eine deutliche Temperaturzonierung, bei längerem strengen Frost friert der Boden bis zu einigen Metern weit in den Stollen hinein durch. Im hinteren Bereich herrschen eher statische Bedingungen mit geringerem Luftaustausch und deutlich höherem Temperaturniveau.

**3 Bestandssituation**

Seit 1989 wurde der Winterbestand lückenlos jedes Jahr durch Zählungen der ehrenamtlichen Fledermausbetreuer erfasst. Die Kontrollen fanden in allen Jahren zwischen dem 02. und 18.2. statt. Nach dem Abbau eines Großteils des Stollens überwinterten im verbliebenen Teil zunächst relativ wenige Fledermäuse. Bis 1995 stieg deren Anzahl dann bis zu einem Maximum von 75, danach schwankte die Anzahl stark zwischen 12 und 52 Individuen.

Tab. 1: Anzahl überwinternder Fledermäuse 1991 - 2021

<b>1991</b>	<b>1992</b>	<b>1993</b>	<b>1994</b>	<b>1995</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>
52	53	60	43	75	27	43	31	42	18	38
<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>
45	29	15	18	23	24	12	26	29	12	31
<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>		
37	21	28	24	25	36	20	30	52		

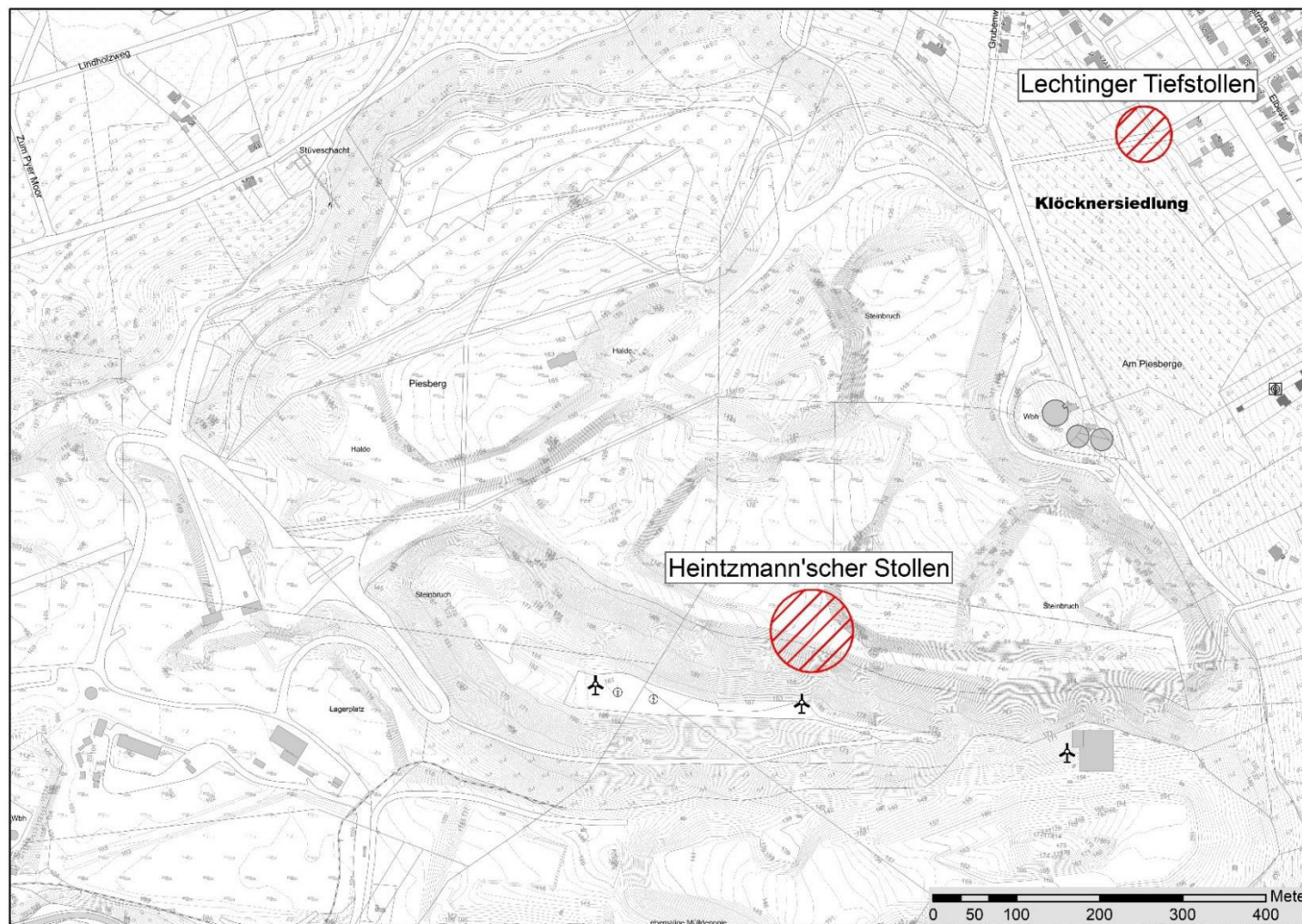
## 4 Maßnahmenblatt

<b>338</b>	<b>Piesbergstollen, Teilgebiet „Heintzmann´scher Stollen“</b>		<b>09/2021</b>																					
<b>Flächen- größe [ha]</b>	<b>Kürzel in Karte</b>	<b>Erhaltung oder Optimierung der jetzigen Einflugsituation am Stollen, Freihalten des Schwärbereichs vor dem Stollenmund- loch</b>																						
1,1	-																							
<b>Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile</b> <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaß- nahme  <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungs- maßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot  <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungs- maßnahme aus dem Netzzu- sammenhang  <b>Aus EU-Sicht nicht verpflichtend</b> <input type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile		<b>Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbe- standteile (zusammengefasst für beide Stollen des FFH-Gebiets)</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Art Anh. II</th> <th>Rel. Größe D (SDB)</th> <th>EHG (SDB)</th> <th>Pop. größe SDB</th> <th>Referenz</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><i>Myotis myotis</i> Großes Mausohr</td> <td>1</td> <td>B</td> <td>11-50</td> <td>2021</td> </tr> <tr> <td><i>Myotis bechsteinii</i> Bechsteinfledermaus</td> <td>1</td> <td>B</td> <td>1-5</td> <td>2021</td> </tr> <tr> <td><i>Myotis dasycneme</i> Teichfledermaus</td> <td>1</td> <td>B</td> <td>11-50</td> <td>2021</td> </tr> </tbody> </table>			Art Anh. II	Rel. Größe D (SDB)	EHG (SDB)	Pop. größe SDB	Referenz	<i>Myotis myotis</i> Großes Mausohr	1	B	11-50	2021	<i>Myotis bechsteinii</i> Bechsteinfledermaus	1	B	1-5	2021	<i>Myotis dasycneme</i> Teichfledermaus	1	B	11-50	2021
Art Anh. II	Rel. Größe D (SDB)	EHG (SDB)	Pop. größe SDB	Referenz																				
<i>Myotis myotis</i> Großes Mausohr	1	B	11-50	2021																				
<i>Myotis bechsteinii</i> Bechsteinfledermaus	1	B	1-5	2021																				
<i>Myotis dasycneme</i> Teichfledermaus	1	B	11-50	2021																				
<b>Maßnahmen für sonstige Ge- bietsbestandteile</b>  <input type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungs- maßnahme (nicht Natura 2000)		<b>Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile</b>  Weitere fünf überwintrende Fledermausarten (FFH Anhang IV): Kleine und Große Bartfledermaus ( <i>Myotis mystacinus</i> und <i>M. brandtii</i> ), Fransen- und Wasserfle- dermaus ( <i>Myotis nattereri</i> und <i>M. daubentonii</i> ) sowie Braunes Langohr ( <i>Plecotus auritus</i> )																						
<b>Umsetzungszeitraum</b>  <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis ca. 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	<b>Umsetzungsinstrumente</b>  <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instand- setzungs-/Entwick.maßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nut- zung <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	<b>Maßnahmenträger</b>  <input checked="" type="checkbox"/> UNB <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnatur- schutzflächen <input checked="" type="checkbox"/> Eigentümer  <b>Partnerschaften für die Umsetzung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Steinbruchbetreiber</li> </ul>																						
<b>Priorität</b>  <input checked="" type="checkbox"/> 1= sehr hoch <input type="checkbox"/> 2= hoch		<b>Finanzierung</b>  <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme																						

<input type="checkbox"/> 3 = mittel	<input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> kostenneutral (Maßnahmen Eigentümer) nachrichtlich <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich
<b>wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verschüttung des Mundloches infolge natürlicher Erosion der darüberliegenden Steilwand</li> <li>• Beeinträchtigung der Zuflugs- und Schwärmmöglichkeit durch Pioniergehölzaufwuchs</li> </ul>	
<b>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Langfristige Erhaltung des Stollens als Überwinterungs- und Schwärmquartier der drei FFH Anhang II-Arten Großes Mausohr, Bechstein- und Teichfledermaus sowie weiterer fünf Fledermausarten in der Größenordnung des aktuellen mehrjährigen Mittels von wenigstens ca. 30 überwinternden Individuen (Zählung über Sichtkontrolle)</li> </ul>	
<b>Konkretes Ziel der Maßnahme</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicherung eines im Jahresverlauf wesentlichen Lebensraumbestandteils der drei FFH Anhang II-Arten Großes Mausohr, Bechstein- und Teichfledermaus als Beitrag zur Erhaltung einer vitalen, langfristig überlebensfähigen Sommerpopulation dieser und fünf weiterer Fledermausarten</li> </ul>	
<b>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile</b> Bestehen nicht	
<b>Maßnahmenbeschreibung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dauerhaftes Freihalten des Mundlochs und des Schwämbereichs davor, in Abständen von einigen Jahren kann dazu der Einsatz schweren Geräts (Bagger) erforderlich werden</li> <li>• Kontrolle und bei Bedarf Wartung/Reparatur des Verschlussmechanismus</li> </ul>	
<b>weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Für die Durchführung der Kontrollen und ggf. Optimierungsmaßnahmen sowie die Zählung überwinternder Fledermäuse und die Dokumentation der Ergebnisse wird ein mittlerer jährlicher Finanzbedarf von <b>500,00 €</b> geschätzt.</li> </ul>	
<b>Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet</b>	
<b>Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrolle des Stollens, Zählung der überwinternden Fledermäuse im Zeitraum vom 10.-18.02. eines jeden Jahres</li> <li>• Kontrolle der Fläche vor dem Stollenmundloch auf Verstürze und Bewuchs, spätestens zum Beginn der intensiven Schwärmzeit ab Anfang August</li> </ul>	
<b>Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jährliche Dokumentation der Zählergebnisse, des Zustands des Stollens und des Bereichs um das Stollenmundloch (Fotodokumentation)</li> </ul>	
<b>Anmerkungen</b>	

## **Anhang**





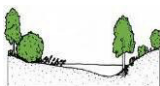
Anhang 1: Lage der beiden Teilflächen des FFH-Gebiets DE 3614-333 „Piesbergstollen“

September 2021

FFH-Gebiet DE 3614-333 „Piesbergstollen“  
(„Heintzmann´scher Stollen“ und „Lechtinger Tief-  
stollen“)

Teilgebiet „Lechtinger Tiefstollen“  
Managementplan/Maßnahmenblätter

Im Auftrag der  
Stadt Osnabrück



**Dense & Lorenz**

Büro für angewandte Ökologie  
und Landschaftsplanung

Herrenteichsstraße 1 • 49074 Osnabrück  
fon 0541 / 27233 • fax 0541 / 260902  
mail@dense-lorenz.de

Auftraggeber: Stadt Osnabrück  
Fachdienst Naturschutz und Landschaftsplanung  
Hannoversche Str. 6-8  
49084 Osnabrück

Auftragnehmer: Dense & Lorenz GbR  
Büro für angewandte Ökologie und Landschaftsplanung  
Herrenteichsstraße 1  
49074 Osnabrück

Bearbeitung: Dipl.-Biol. Carsten Dense

Projekt-Nr. 2155

Kartengrundlage: Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamtes  
für Geoinformation und Landesvermessung  
Niedersachsen, © 2021



Osnabrück, 30.09.2021



Carsten Dense

Dipl.-Biologe

## **Inhaltsverzeichnis**

<b>1</b>	<b>Anlass und Aufgabenstellung .....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Lage, Historie und Beschreibung .....</b>	<b>1</b>
<b>3</b>	<b>Bestandssituation.....</b>	<b>2</b>
<b>4</b>	<b>Maßnahmenblätter.....</b>	<b>3</b>

## **Anhang**

Anhang 1: Im Stollen nahe der zweiten Mundlochöffnung zum Steinbruch gespannte Kunststoffmatte zur Reduzierung des Lichteinfalls und damit Optimierung der Hangplatzzeignung des dahinter liegenden Stollenabschnitts

Anhang 2: An einem gemauerten Durchlass angebrachte Kunststoffmatte zur Reduzierung der deckennahen Luftströmung und Schaffung/Erhaltung statischerer und wärmerer mikroklimatischer Verhältnisse im Deckenbereich

Anhang 3: Lage der beiden Teilflächen des FFH-Gebiets DE 3614-333 „Piesbergstollen“

## 1 Anlass und Aufgabenstellung

In der EU existiert das Schutzgebietsnetz Natura 2000, welches sich aus nach der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) ausgewiesenen FFH-Gebieten und den auf Basis der Vogelschutzrichtlinie ausgewiesenen EU-Vogelschutzgebieten zusammensetzt. Niedersachsen ist europarechtlich verpflichtet, Lebensraumtypen und Arten in einem günstigen Erhaltungszustand zu erhalten bzw. diesen wiederherzustellen. Gemäß Art. 6 Abs. 1 FFH-Richtlinie und Art. 4 Abs. 1 und 2 EU-Vogelschutzrichtlinie sind Managementpläne zu erstellen, in denen die dafür notwendigen Maßnahmen dargestellt werden (NLWKN 2016).

Im „Leitfaden zur Maßnahmenplanung für Natura 2000-Gebiete in Niedersachsen“ des NLWKN (2016) werden Kriterien genannt, bei deren Erfüllung auf die Erarbeitung eines umfangreichen Managementplans verzichtet werden kann. Es reicht dann aus, Maßnahmenblätter zu erstellen, als Beispiel für diese Vorgehensweise werden explizit Fledermausquartiere angegeben. Die vom NLWKN (2016) formulierten Kriterien treffen auf die Piesbergstollen zu, sodass im vorliegenden Gutachten den Maßnahmenblättern nur eine detaillierte Beschreibung und Charakterisierung der Stollen sowie der Bestandsentwicklung der überwinternden Fledermäuse vorangestellt wird.

Der „Heintzmann´sche Stollen“ liegt im Stadtgebiet von Osnabrück, der „Lechtinger Tiefstollen“ im Wallenhorster Ortsteil Lechtingen im Landkreis Osnabrück (s. Anhang 3). Weil zudem die Umgebungssituationen sehr unterschiedlich sind, werden für die beiden Stollen getrennte Maßnahmenblätter erstellt.

## 2 Lage, Historie und Beschreibung

Der Lechtinger Tiefstollen diente ursprünglich als Kohleförderstollen für das Kohlebergwerk im Piesberg. Das Stollenmundloch liegt auf Privatgelände auf der Rückseite des Gebäudes der Lechtinger Waschkaue, in der die nasse Aufbereitung des geförderten Materials zur Trennung der geförderten Kohle in verschiedene Qualitäten sowie von den störenden Bestandteilen stattfand. Das denkmalgeschützte Bruchsteingebäude war Anfang der 80er-Jahre bis auf das Nordende eine Ruine und wurde in den 80er-Jahren von den jetzigen Eigentümern aufwendig restauriert und zu einem Wohnhaus umgebaut.

Anfang der 80er-Jahre wurde ein ca. 150 m langes Stück des Heintzmann`schen Stollens im städtischen Teil des Piesbergs abgebaut, dessen Funktion als Fledermaus-Winterquartier bekannt war. Um den Fledermäusen ein Ersatzquartier zu bieten, erfolgte 1984 die Öffnung des Lechtinger Tiefstollens, der zuvor lange Zeit vermauert gewesen war.

In der Abschlussmauer im Stollenmundloch wurde eine Einflugöffnung von ca. 50 x 20 cm Querschnitt geschaffen. Darunter befindet sich eine perforierte und somit luftdurchlässige, mit einem Schloss gesicherte Kontrollklappe aus Edelstahl.

Auf den ersten ca. 150 m ist er als Tonnengewölbe ausgemauert und z. T. verputzt. In Mauerfugen und hinter abstehendem Putz sowie zwischen Gewölbe und Naturstein sind zahlreiche Versteckmöglichkeiten für winterschlafende Fledermäuse vorhanden. Der begehbare Teil

des T-förmigen Stollens war ursprünglich ca. 400 m lang. Ca. 2013 wurde im Zuge der Steinbrucherweiterung ein Stück vom westlichen Teil des T-Stücks abgebaut. In das neu entstandene Mundloch auf einer Berme im Steinbruch wurde eine Abschlussmauer mit einer Öffnung betoniert, in die Edelstahlrohre eingelegt wurden, zwischen denen die Fledermäuse in den Stollen einfliegen können.

2006 ging im Spätsommer eine Druckwelle infolge einer Sprengung im Steinbruch durch den Stollen und führte u. a. zur Ablagerung von Sprengstäuben auf den Stollenwänden. Dabei wurden sicherlich auch Fledermäuse getötet.

### Mikroklima

Durch die Schaffung eines zweiten Mundlochs im Jahr 2013 hat sich die Bewetterung des Stollens verändert. Während ursprünglich die Enden des Stollens sehr statische mikroklimatische Bedingungen aufwiesen, sind sie aktuell gut bewettert. Im Hauptgang kann sich ein stärkerer Durchzug entwickeln, das Temperaturniveau liegt niedriger als vorher. Die Luftfeuchtigkeit dürfte in etwa gleichgeblieben sein.

## **3 Bestandssituation**

Seit 1987 wurde der Winterbestand lückenlos jedes Jahr durch Zählungen der ehrenamtlichen Fledermausbetreuer erfasst. Die Kontrollen fanden in allen Jahren zwischen dem 02. und 18.2. statt. Nach der Öffnung des Stollens 1984 gab es eine Besiedlungsphase mit kontinuierlich steigender Anzahl überwinternder Fledermäuse, die erst nach ca. 15 Jahren abgeschlossen war (Tabelle 1). Eine Lichtschrankenuntersuchung Anfang der 90er-Jahre ergab einen Hinweis darauf, dass von den überwinternden Fledermäusen nur etwa die Hälfte über die Sichtkontrollen erfasst wird.

Die Druckwelle infolge der Sprengung führte zu keiner offensichtlichen Beeinträchtigung des Winterbestands. Die Öffnung des zweiten Mundlochs hatte evtl. eine Verringerung der Anzahl sichtbarer Fledermäuse zur Folge.

Tab. 1: Anzahl überwinternder Fledermäuse 1991 - 2021

<b>1991</b>	<b>1992</b>	<b>1993</b>	<b>1994</b>	<b>1995</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>
20	29	30	39	42	30	38	36	75	78	74
<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>
85	109	94	105	83	70	87	95	63	60	83
<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>		
88	66	67	68	65	91	52	68	75		

## 4 Maßnahmenblätter

<b>338</b>	<b>Piesbergstollen, Teilgebiet „Lechtinger Tiefstollen“</b>		<b>09/2021</b>																					
Flächen- größe [ha]	Kürzel in Karte	<b>Erhaltung oder Optimierung der jetzigen Einflugsituation am Stollen, Freihalten des Schwärmbereichs vor dem Stollenmund- loch</b>																						
1,1	-																							
<b>Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile</b> <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaß- nahme  <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungs- maßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot  <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungs- maßnahme aus dem Netzzu- sammenhang  <b>Aus EU-Sicht nicht verpflichtend</b> <input type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile		<b>Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbe- standteile (zusammengefasst für beide Stollen des FFH-Gebiets)</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Art Anh. II</th> <th>Rel. Größe D (SDB)</th> <th>EHG (SDB)</th> <th>Pop. größe SDB</th> <th>Referenz</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><i>Myotis myotis</i> Großes Mausohr</td> <td>1</td> <td>B</td> <td>11-50</td> <td>2021</td> </tr> <tr> <td><i>Myotis bechsteinii</i> Bechsteinfledermaus</td> <td>1</td> <td>B</td> <td>1-5</td> <td>2021</td> </tr> <tr> <td><i>Myotis dasycneme</i> Teichfledermaus</td> <td>1</td> <td>B</td> <td>11-50</td> <td>2021</td> </tr> </tbody> </table>			Art Anh. II	Rel. Größe D (SDB)	EHG (SDB)	Pop. größe SDB	Referenz	<i>Myotis myotis</i> Großes Mausohr	1	B	11-50	2021	<i>Myotis bechsteinii</i> Bechsteinfledermaus	1	B	1-5	2021	<i>Myotis dasycneme</i> Teichfledermaus	1	B	11-50	2021
Art Anh. II	Rel. Größe D (SDB)	EHG (SDB)	Pop. größe SDB	Referenz																				
<i>Myotis myotis</i> Großes Mausohr	1	B	11-50	2021																				
<i>Myotis bechsteinii</i> Bechsteinfledermaus	1	B	1-5	2021																				
<i>Myotis dasycneme</i> Teichfledermaus	1	B	11-50	2021																				
<b>Maßnahmen für sonstige Ge- bietsbestandteile</b>  <input type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungs- maßnahme (nicht Natura 2000)		<b>Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile</b>  Weitere fünf überwinternde Fledermausarten (FFH Anhang IV): Kleine und Große Bartfledermaus ( <i>Myotis mystacinus</i> und <i>M. brandtii</i> ), Fransen- und Wasserfle- dermaus ( <i>Myotis nattereri</i> und <i>M. daubentonii</i> ) sowie Braunes Langohr ( <i>Plecotus auritus</i> )																						
<b>Umsetzungszeitraum</b>  <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis ca. 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	<b>Umsetzungsinstrumente</b>  <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instand- setzungs-/Entwickl.maßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nut- zung <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	<b>Maßnahmenträger</b>  <input checked="" type="checkbox"/> UNB <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnatur- schutzflächen <input checked="" type="checkbox"/> Eigentümer  <b>Partnerschaften für die Umsetzung</b>  • Flächeneigentümer																						
<b>Priorität</b>  <input checked="" type="checkbox"/> 1= sehr hoch <input type="checkbox"/> 2= hoch <input type="checkbox"/> 3 = mittel		<b>Finanzierung</b>  <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsre- gelung																						

	<input checked="" type="checkbox"/> kostenneutral (Maßnahmen Eigentümer) nachrichtlich <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich
<p><b>wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zuwachsen der beiden Einflugöffnungen zum überbauten Vorraum des Stollenmundlochs durch Kletterpflanzen/Sträucher</li> <li>• Verkleinerung des Flugraums vor dem Stollenmundloch durch dort abgestellte Gartengeräte und Gartenmöbel</li> <li>• Gefahr, dass Katzen von erhöhten Ansitzwarten schwärmende Fledermäuse vor dem Stollenmundloch erbeuten</li> </ul>	
<p><b>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Langfristige Erhaltung des Stollens als Überwinterungs- und Schwärmquartier der drei FFH Anhang II-Arten Großes Mausohr, Bechstein- und Teichfledermaus sowie weiterer fünf Fledermausarten in der Größenordnung des aktuellen mehrjährigen Mittels von wenigstens ca. 70 überwinternden Individuen (Zählung über Sichtkontrolle)</li> </ul> <p><b>Konkretes Ziel der Maßnahme</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicherung eines im Jahresverlauf wesentlichen Lebensraumbestandteils der drei FFH Anhang II-Arten Großes Mausohr, Bechstein- und Teichfledermaus als Beitrag zur Erhaltung einer vitalen, langfristig überlebensfähigen Sommerpopulation dieser und fünf weiterer Fledermausarten</li> </ul>	
<p><b>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile</b></p> <p>Bestehen nicht</p>	
<p><b>Maßnahmenbeschreibung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regelmäßiges Zurückschneiden der Kletterpflanzen/Sträucher an den beiden seitlichen Zugängen zum Vorraum des Stollenmundlochs, spätestens zum Beginn der intensiven Schwärmzeit ab Anfang August</li> <li>• Dauerhaftes Freihalten des unmittelbar vor dem Mundloch liegenden Teils des Vorrums</li> <li>• Kontrolle der Einflugöffnung und der mit einem Schloss gegen unbefugtes Öffnen gesicherten Kontrollklappe auf Beschädigung, bei Bedarf Wartung des Schlosses</li> </ul>	
<p><b>weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Für die Durchführung der Kontrollen und ggf. Optimierungsmaßnahmen sowie die Zählung überwinternder Fledermäuse und die Dokumentation der Ergebnisse wird ein mittlerer jährlicher Finanzbedarf von <b>500,00 €</b> geschätzt.</li> </ul>	
<p><b>Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet</b></p>	
<p><b>Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrolle des Stollens, Zählung der überwinternden Fledermäuse im Zeitraum vom 10.-18.02. eines jeden Jahres                  Kontrolle der Einflugsituation Ende Juli</li> </ul>	
<p><b>Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen</b></p>	



- Jährliche Dokumentation der Zählergebnisse, des Zustands des Stollens und des Bereichs um das Stollenmundloch (Fotodokumentation) sowie der mikroklimatischen Verhältnisse und ggf. der Auswirkung durchgeführter Maßnahmen

**Anmerkungen**

<b>338</b>	<b>Piesbergstollen, Teilgebiet „Lechtinger Tiefstollen“</b>		<b>09/2021</b>																					
Flächen- größe [ha]	Kürzel in Karte	<b>Langfristige Erhaltung und bedarfsweise Optimierung der für die Eignung als Winterschlafquartier für Fledermäuse wesentlichen mikroklimatischen Bedingungen (Temperatur, Luftfeuchte, Temperaturzonierung, Luftbewegung/-austausch)</b>																						
<b>1,2</b>																								
<b>Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile</b> <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang  <b>Aus EU-Sicht nicht verpflichtend</b> <input type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile		<b>Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile (zusammengefasst für beide Stollen des FFH-Gebiets)</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Art Anh. II</th> <th>Rel. Größe D (SDB)</th> <th>EHG (SDB)</th> <th>Pop.größe SDB</th> <th>Referenz</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><i>Myotis myotis</i> Großes Mausohr</td> <td>1</td> <td>B</td> <td>11-50</td> <td>2021</td> </tr> <tr> <td><i>Myotis bechsteinii</i> Bechsteinfledermaus</td> <td>1</td> <td>B</td> <td>1-5</td> <td>2021</td> </tr> <tr> <td><i>Myotis dasycneme</i> Teichfledermaus</td> <td>1</td> <td>B</td> <td>11-50</td> <td>2021</td> </tr> </tbody> </table>			Art Anh. II	Rel. Größe D (SDB)	EHG (SDB)	Pop.größe SDB	Referenz	<i>Myotis myotis</i> Großes Mausohr	1	B	11-50	2021	<i>Myotis bechsteinii</i> Bechsteinfledermaus	1	B	1-5	2021	<i>Myotis dasycneme</i> Teichfledermaus	1	B	11-50	2021
Art Anh. II	Rel. Größe D (SDB)	EHG (SDB)	Pop.größe SDB	Referenz																				
<i>Myotis myotis</i> Großes Mausohr	1	B	11-50	2021																				
<i>Myotis bechsteinii</i> Bechsteinfledermaus	1	B	1-5	2021																				
<i>Myotis dasycneme</i> Teichfledermaus	1	B	11-50	2021																				
<b>Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile</b> <input type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)		<b>Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile</b> Weitere fünf überwinternde Fledermausarten (FFH Anhang IV): Kleine und Große Bartfledermaus ( <i>Myotis mystacinus</i> und <i>M. brandtii</i> ), Fransen- und Wasserfledermaus ( <i>Myotis nattereri</i> und <i>M. daubentonii</i> ) sowie Braunes Langohr ( <i>Plecotus auritus</i> )																						
<b>Umsetzungszeitraum</b> <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis ca. 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	<b>Umsetzungsinstrumente</b> <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"/> Schutzgebietsverordnung		<b>Maßnahmenträger</b> <input checked="" type="checkbox"/> UNB <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen  <b>Partnerschaften für die Umsetzung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Flächeneigentümer</li> </ul>																					
<b>Priorität</b> <input type="checkbox"/> 1= sehr hoch <input type="checkbox"/> 2= hoch <input checked="" type="checkbox"/> 3 = mittel		<b>Finanzierung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> kostenneutral <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich																						

<p><b>wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nach Schaffung eines zweiten Mundloches hat sich ein anderes Mikroklima eingestellt, was positive, evtl. aber auch negative Auswirkungen auf die überwinternden Fledermäuse hat. Die stärkeren Luftbewegungen könnten dazu geführt haben, dass weniger Fledermäuse frei an der Wand hängen. Wie sich die tatsächliche Anzahl überwinternder Fledermäuse verändert hat, kann nicht beurteilt werden.</li> </ul>
<p><b>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Langfristige Erhaltung des Stollens als Überwinterungs- und Schwärmquartier der drei FFH Anhang II-Arten Großes Mausohr, Bechstein- und Teichfledermaus sowie weiterer fünf Fledermausarten in der Größenordnung des aktuellen mehrjährigen Mittels von insgesamt wenigstens ca. 70 überwinternden Individuen (Zählung über Sichtkontrolle)</li> </ul> <p><b>Konkretes Ziel der Maßnahme</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Langfristige Erhaltung und bedarfsweise Optimierung der für die Eignung als Winterschlafquartier für Fledermäuse wesentlichen mikroklimatischen Bedingungen (Temperatur, Luftfeuchte, Temperaturzonierung, Luftbewegung/-austausch). Dadurch Sicherung eines wesentlichen Lebensraumbestandteils der drei vorkommenden FFH Anhang II-Arten und fünf weiterer Fledermausarten als Beitrag zur Erhaltung einer vitalen, langfristig überlebensfähigen Sommerpopulation dieser Fledermausarten</li> </ul>
<p><b>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile</b></p> <p>Bestehen nicht</p>
<p><b>Maßnahmenbeschreibung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Systematische Dokumentation der mikroklimatischen Verhältnisse</li> <li>Ggf. deren Beeinflussung/Optimierung durch bauliche Maßnahmen (Beispiele s. Anhang I und II), die das Temperaturniveau und/oder das Strömungsverhalten und die Temperaturzonierung beeinflussen</li> </ul>
<p><b>weitergehende Hinweise zum Finanzbedarf (Kostenschätzung) und zum Zeitplan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Für die Dokumentation des Mikroklimas und ggf. die Durchführung von Optimierungsmaßnahmen wird ein mittlerer jährlicher Finanzbedarf von <b>200,00 €</b> geschätzt.</li> </ul>
<p><b>Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet</b></p>
<p><b>Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Erfassung der mikroklimatischen Verhältnisse dauerhaft und während der Kontrollen</li> </ul>
<p><b>Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Jährliche Dokumentation der mikroklimatischen Verhältnisse und ggf. der Auswirkung durchgeführter Maßnahmen zur Optimierung der Verhältnisse</li> </ul>
<p><b>Anmerkungen</b></p>

## Anhang



Anhang 1: Im Stollen nahe der zweiten Mundlochöffnung zum Steinbruch gespannte Kunststoffmatte zur Reduzierung des Lichteinfalls und damit Optimierung der Hangplatzeignung des dahinter liegenden Stollenabschnitts



Anhang 2: An einem gemauerten Durchlass angebrachte Kunststoffmatte zur Reduzierung der deckennahen Luftströmung und Schaffung/Erhaltung statischerer und wärmerer mikroklimatischer Verhältnisse im Deckenbereich



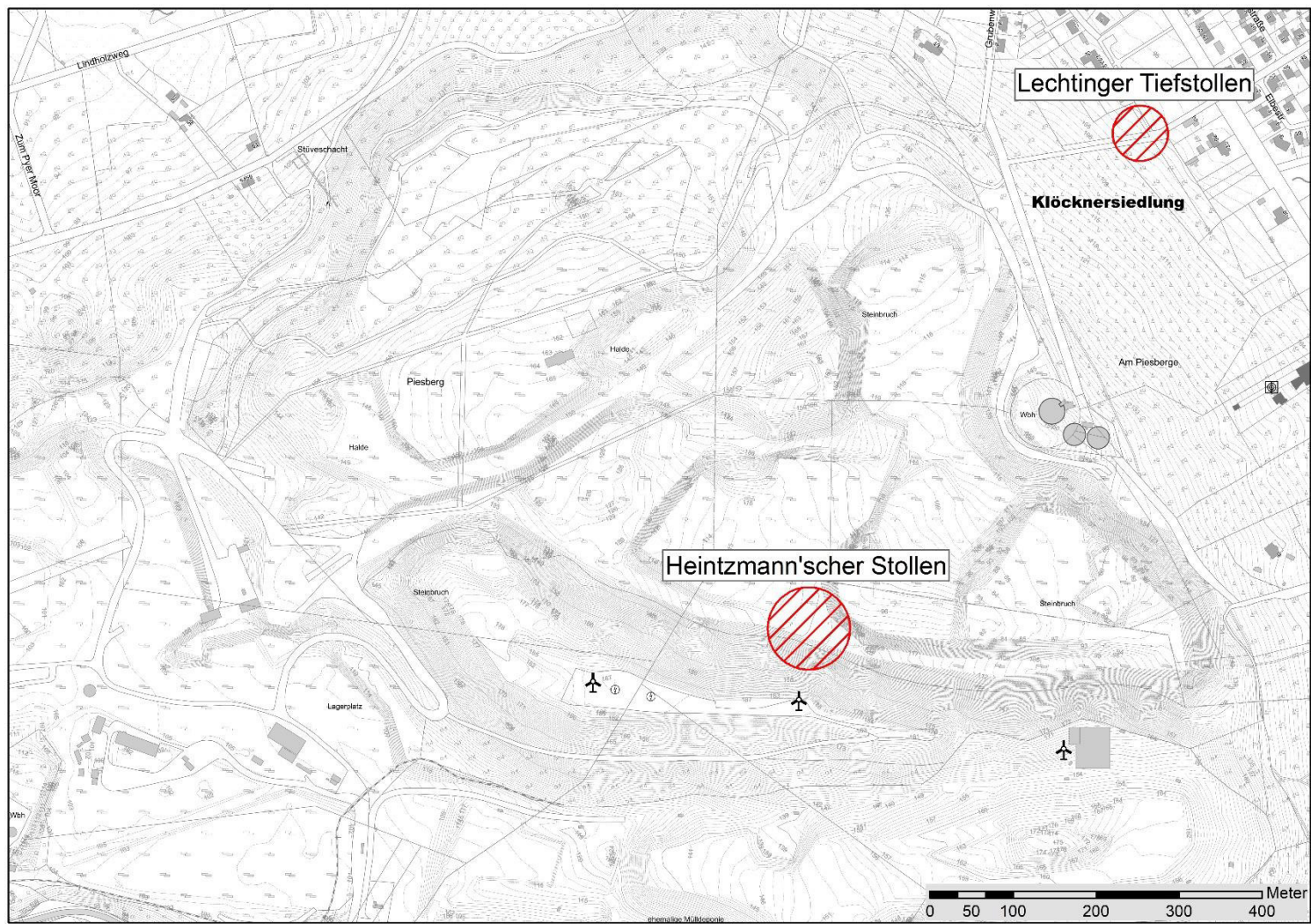


Abb. 3: Lage der beiden Teilflächen des FFH-Gebiets DE 3614-333 „Piesbergstollen“