



Foto: S. Münch

Natura 2000

**Stollen Lienen-Holperdorp**

**DE-3813-303**

**Maßnahmen-Kurzkonzept**

**Erläuterungsbericht**

**Ansprechpartner untere Naturschutzbehörde:** Hildegard Röckener  
**Bearbeiter:** Hildegard Röckener,  
Dr. Birgit Jedrzejek  
Untere Naturschutzbehörde  
Kreis Steinfurt  
**Datum:** 12.10.2020

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Kurzcharakteristik DE-3813-303, Stollen Lienen-Holperdorp.....</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Organisatorische Fragen .....</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>Bestand.....</b>	<b>3</b>
3.1	Lebensräume und Arten .....	3
3.1.1	Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie .....	3
3.1.2	Weitere wertbestimmende Arten.....	4
3.1.3	Geschützte Biotope nach §30 BNatSchG / §42 LNatSchG NRW .....	4
3.2	Durchgeführte Maßnahmen, Beeinträchtigungen, Handlungsbedarf .....	5
3.2.1	Durchgeführte Maßnahmen, Vertragsnaturschutz und Entwicklungstrends .....	5
3.2.2	Beeinträchtigungen, Gefährdungen / Konflikte, Defizite, Handlungsbedarf .....	5
<b>4</b>	<b>Bewertung und Ziele .....</b>	<b>6</b>
4.1	Bedeutung und Kohärenz des Gebietes im Netz Natura 2000 Biotopverbund ..	6
4.2	Verfügbarkeit von Flächen für die Durchführung von Maßnahmen .....	6
4.3	Entwicklungspotenziale und Entwicklungsziele .....	6
4.4	Ziele für Natura 2000-Arten .....	6
<b>5</b>	<b>Maßnahmen .....</b>	<b>7</b>
5.1	Generelle Bewirtschaftungs- und Pflegegrundsätze, Maßnahmenschwerpunkte und flächenübergreifende Maßnahmen .....	7
5.2	Maßnahmen für Natura 2000-Arten.....	7
<b>6</b>	<b>Fördermöglichkeiten, Finanzierung, Kostenschätzung.....</b>	<b>8</b>
<b>7</b>	<b>Literatur / Quellen .....</b>	<b>8</b>
7.1	Anhang .....	8
7.2	Internet-Links .....	8
7.3	Literatur / Quellen.....	8

## 1 Kurzcharakteristik DE-3813-303, Stollen Lienen-Holperdorp

**Fläche (ha):** 0,22 ha

**Ort:** Lienen

**Kreis:** Steinfurt

**Kurzcharakterisierung:** Der Stollen Lienen-Holperdorp liegt in einem ehemaligen Kalksteinbruch am Fuß des bewaldeten Westerbecker Berges (Nordhang). Der Westerbecker Berg gehört zum Höhenzug des Teutoburger Waldes nördlich Lienen und damit zur kontinentalen biogeografischen Region. Er befindet sich im Naturschutzgebiet „Lienener Osning“ (ST-114) und in unmittelbarer Nähe zum FFH-Gebiet „Nördliche Teile des Teutoburger Waldes mit Intruper Berg“ (DE-3813-302). Der Stolleneingang gehört zudem zum Landschaftsschutzgebiet „Holperdorp“ (LSG-3813-0002).

Der ca. 100 m lange Stollen diente als Förderstollen, durch den der gewonnene Kalk vom Steinbruch in Förderwagen (Loren) zu Tage gebracht wurde. Der aus dem umliegenden Steinbruch gewonnene Kalk wurde in Tagesschächte geschüttet, die sich am Ende der Seitengänge des Stollens befinden. Von dort wurde der Kalk über Loren zum Mundloch und dann über eine Seilbahn nach Georgmarienhütte transportiert, wo er als Zusatzstoff zur Eisenverhüttung benötigt wurde. Der Steinbruch, einschließlich des Stollens, wurde um 1960 stillgelegt. Das Stollenmundloch befindet sich in einem befestigten Hofbereich eines ehemaligen Betriebsgebäudes. Aus Sicherheitsgründen war der Stolleneingang während der Betriebszeit mehrere Meter vor die steil aufstehende Kalksteinwand vorgezogen worden. Das Mundloch wird durch eine Abschlusswand aus Beton zur Hoffläche abgegrenzt. Daran schließen sich die ersten 12 m Stollenstrecke an, die bei einer Breite von 1,6 m und einer Höhe von etwa 2 m seit einer Sanierungsmaßnahme 2009 durch ein U-Profil aus Beton besteht. Ab Stollenmeter 12 ist der Stollen bei einer Breite von 2,5 m und einer Höhe von 2,2 m beiderseits mit Ziegeln ausgemauert. Der First ist hier durch quer auf dem Mauerwerk verlegten Trägern und Eisenbahnschienen im Abstand von je 0,5 m überdeckt, die eine Auflage aus Verzugsblechen tragen und so gegen Steinfall aus der Firste sichern. Ab Stollenmeter 44 steht der Stollen ohne jeglichen Ausbau im anstehenden Kalkstein. Es handelt sich um steilstehende Kalksteinformationen, die durch zahlreiche Klüfte und Störungen gekennzeichnet sind. Der Stollen hat mehrere kurze Abzweige, die nach einigen Metern blind enden. Kurz vor dem Stollenende bei ca. 100 Stollenmetern befindet sich rechtsseitig ein abgedeckter Tagesschacht. Ob sich an den anderen Abzweigen noch offene Tagesschächte befinden, ist nicht bekannt.

Der Stollen Lienen-Holperdorp ist ein langjähriges und regelmäßig genutztes Winterquartier vom Großen Mausohr und der Teichfledermaus sowie weiteren Arten. Zudem wird er teilweise auch als Schwärm- und Zwischenquartier genutzt. Die Anzahl der Mausohren ist für die Region vergleichsweise hoch. Der Einflug durch Fledermäuse erfolgt über ein waagrecht aufliegendes Gitter direkt hinter der Abschlusswand.

## 2 Organisatorische Fragen

Betroffene Personen und Institutionen sind der Grundstückseigentümer, die Bezirksregierung in Arnsberg bezüglich der Gefahrenabwehr sowie die untere Naturschutzbehörde bezüglich der Maßnahmen zum Schutz der Fledermäuse. Die Sicherung des FFH-Gebiets erfolgte über eine Vereinbarung mit dem Grundstückseigentümer. Die Erfassung der überwinterten Fledermäuse wird jährlich durch ehrenamtliche Betreuer durchgeführt.

### 3 Bestand

#### 3.1 Lebensräume und Arten

##### 3.1.1 Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Artnamen (dt.)	(lat.)	Häufigkeit	Status	EHZ	RL NRW	FFH-RL
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	6-14, i	w	B	2	II, IV
Teichfledermaus	<i>Myotis dasycneme</i>	1-5, i	w	B	G	II, IV
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	1, i	w	k. A.	2	II, IV

Häufigkeit: i = Individuen, w = Überwinterung

EHZ = Erhaltungszustand für das gesamte FFH-Gebiet: A = hervorragend / B = gut / C = mittel bis schlecht

RL NRW = Rote Liste-Status Nordrhein-Westfalen: 0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet. G = Gefährdung unbekannten Ausmaßes.

FFH-RL: Listung der Art in den Anhängen der FFH-Richtlinie

Die Angaben zu den Individuenzahlen stammen aus den Winterquartierkontrollen von 1984-2020 (LINDENSCHMIDT ET AL. 2020, MÄSCHER 2009). Der Stollen wurde von 1996 bis 2004 sowie 2009 bis 2020 jährlich kontrolliert. Vor 1996 gibt es Erfassungen aus den Jahren 1984-1986 sowie 1991. Aus den Jahren 2005-2008 liegen keine Daten vor, da 2005 das Mundloch und der Eingangsbereich verschüttet wurden und die Sanierung und Öffnung erst 2009 erfolgen konnte. Der Zugang zum Stollen war für Fledermäuse in diesem Zeitraum jedoch weiterhin möglich.

Das Große Mausohr wurde in allen Untersuchungsjahren festgestellt. Durchschnittlich wurden 6 Individuen erfasst, wobei vor der Sanierung im Jahr 2009 die Zahlen stärker schwanken und im Mittel (5,5) auch geringer sind als nach der Sanierung (7,2). Die höchste Individuenzahl konnte in 2018 mit 14 überwinternden Tieren festgestellt werden. Die Zahlen deuten auf einen positiven Trend hin. Das Große Mausohr ist mit 156 registrierten Tieren seit 1984 nach der Wasserfledermaus die häufigste Fledermausart im Stollen.

Die Teichfledermaus wurde nur in 12 der 25 Untersuchungsjahre und jeweils nur mit wenigen Tieren festgestellt. Der letzte Nachweis (ein Individuum) gelang 2016. Teichfledermäuse werden allgemein rund um die westfälische Bucht in vielen unterirdischen Winterquartieren nur mit wenigen Tieren angetroffen. Es handelt sich wahrscheinlich um Individuen, die aus den niederländischen Sommerlebensräumen zur Überwinterung in die östlichen Mittelgebirgslandschaften einwandern. Ein Trend lässt sich derzeit schwer ablesen.

Die Bechsteinfledermaus wurde erstmalig mit einem Individuum in 2020 nachgewiesen und ist noch nicht im Standarddatenbogen aufgeführt.

### 3.1.2 Weitere wertbestimmende Arten

Artname (dt.)	(lat.)	Häufigkeit	Status	RL NRW	FFH-RL
Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i> / <i>mystacinus</i>	1-14, i	Überwinterung	2	Anh. IV
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	2-15, i	Überwinterung	G	Anh. IV
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	1, i	Überwinterung	*	Anh. IV
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	2-3, i	Überwinterung	G	Anh. IV

Die Angaben zu den Individuenzahlen stammen aus den Winterquartierkontrollen von 1984-2020 (LINDENSCHMIDT ET AL. 2020, MÄSCHER 2009). Der Stollen wurde von 1996 bis 2004 sowie 2009 bis 2020 jährlich kontrolliert. Vor 1996 gibt es Erfassungen aus den Jahren 1984-1986 sowie 1991. Aus den Jahren 2005-2008 liegen keine Daten vor.

Bartfledermäuse wurden im Jahr der Sanierung (2009) erstmalig festgestellt und sind im Standarddatenbogen noch nicht erfasst. Sie wurden aus Tierschutzgründen nicht artspezifisch bestimmt, da eine Unterscheidung in *Myotis brandtii* und *M. mystacinus* im Winterschlaf ohne erhebliche Störung der Tiere nicht möglich ist. Nach der Sanierung treten sie in allen Jahren mit einer durchschnittlichen Individuenzahl von 4 und einem Ausreißer in 2012 (14 Individuen) auf.

Die Wasserfledermaus wurde in allen Untersuchungsjahren mit einer durchschnittlichen Individuenzahl von 7 festgestellt und ist mit 174 registrierten Individuen in allen Untersuchungsjahren die häufigste Fledermausart im Stollen Lienen-Holperdorp. Nach der Sanierung in 2009 nahm ihre durchschnittliche Zahl von 5,3 auf 9,1 Individuen zu.

Fransenfledermäuse wurde bislang nur mit Einzeltieren in 9 der 25 Untersuchungsjahre festgestellt. Hier ist kein Trend erkennbar.

Das Braune Langohr wurde nur in den Jahren 1986 und 1991 mit 3 bzw. 2 Individuen erfasst. Seitdem gelang kein Nachweis mehr.

Auf alle Jahre betrachtet wurden im Stollen im Durchschnitt 17 Fledermäuse pro Winterquartierkontrolle erfasst. Nach der Sanierung in 2009 haben sich die Zahlen aber deutlich erhöht. So wurden vor der Sanierung im Durchschnitt 13 Individuen (6-27), nach der Sanierung jedoch durchschnittlich 22 Fledermäuse (13-30) erfasst. Dies ist insbesondere auf die Neubesiedlung des Stollens durch die Bartfledermäuse sowie insgesamt gestiegene Zahlen bei den Wasserfledermäusen und Großen Mausohren zurückzuführen.

### 3.1.3 Geschützte Biotope nach §30 BNatSchG / §42 LNatSchG NRW

Gesetzlich geschützte Biotope	Fläche (ha)	Erläuterungen
NGC0 / GE2: Stollen	< 0,03 ha	xd = nicht touristisch erschlossen

### 3.2 Durchgeführte Maßnahmen, Beeinträchtigungen, Handlungsbedarf

Vorrangige Maßnahmen sind der Erhalt des Stollens mit seinen spaltenreichen Strukturen und der in ihm herrschenden mikroklimatischen Verhältnisse sowie der Schutz der Fledermäuse vor möglichen Störungen.

#### 3.2.1 Durchgeführte Maßnahmen, Vertragsnaturschutz und Entwicklungstrends

Lebensraum	Maßnahmen	Entwick- lungstrend	Erläuterungen
Fledermauswinterquartier	Sanierung des vorderen Stollenbereichs (10 m ab Mundloch)	stabil	s. unten
Fledermauswinterquartier	Regelmäßige Kontrolle des Einflugbereichs und Gehölzentfernung nach Bedarf bei der Winterquartierkontrolle	stabil	Dauerhafte Gewährleistung des freien Einflugs für die Fledermäuse.
Fledermauswinterquartier	Sicherung des Stolleneingangs vor unbefugtem Zutritt und regelmäßige Kontrollen auf Beschädigung.	stabil	Der Eingang ist mit einem abschließbaren Gitter versehen. Der Einflug der Tiere sowie Kontrollbegehungen sind daher weiterhin möglich.

Bis zum Jahr 2009 endete das Mundloch in einer Abschlussmauer aus Klinker. Daran schlossen sich die ersten 10 m Stollenstrecke an, die wie der folgende Stollenteil beiderseits mit Ziegeln ausgemauert und mit Trägern und Eisenbahnschienen überdeckt war. Im Jahr 2008 wurden erhebliche Mängel in der Verkehrssicherheit und der Zugänglichkeit für die Fledermäuse an diesem Stollenteil festgestellt (MÄSCHER 2009): Ein Teil des vorderen, vorgezogenen Stollenbereichs war auf 4-5 m Länge aufgrund von durchgerosteten Trägern der Firstabdeckung verschüttet worden. Dieser Bereich wurde kurzfristig notdürftig beräumt, um den Zugang für die Fledermäuse weiterhin zu gewährleisten. Zudem wurden erhebliche Mängel in der Firstüberdeckung festgestellt (Roehnert 2009).

Zur Erhaltung des Stollens wurde im September/Okttober 2009 auf Veranlassung des Kreises Steinfurt eine Sanierung durchgeführt. Dazu wurde zunächst das ausgebrochene Material aus dem Stollen entfernt. Die ersten 10 Stollenmeter plus eine 2,5 m lange Verlängerung nach Außen (aufgrund von Schäden an der Stollenmauerung) wurden mit einem U-Profil mit 20 cm dickem bewehrtem Ortbeton an den Seiten und der Decke ausgekleidet. Die Abschlussmauer aus Klinker wurde abgebaut und durch eine neue 30 cm starke Betonwand ersetzt. Das obere Einstiegsgitter wurde als Zugang für die Fledermäuse und für die Überwachungsaufgaben wieder eingebaut. Im unteren Bereich der Stirnwand wurde eine Aussparung für Kleintiere vorgesehen. Die Zugänglichkeit für die Fledermäuse und die Verkehrssicherheit wurde durch die Sanierungsmaßnahme wiederhergestellt. Die Beibehaltung des Mikroklimas wird durch ausreichenden Wetterzug gewährleistet.

#### 3.2.2 Beeinträchtigungen, Gefährdungen / Konflikte, Defizite, Handlungsbedarf

Gefährdungen im Bereich von Winterquartieren sind möglich durch eine Behinderung der Zugänglichkeit für Fledermäuse, Erosion, Mikroklimaänderungen, Freizeitnutzung, Störungen und Vandalismus.

Gefährdungen der überwinternden Fledermäuse sind derzeit nicht erkennbar: Eine Betretung des Stollens ist über die vertragliche Vereinbarung in der Zeit vom 01.09. bis zum 30.04. untersagt, um die Fledermäuse vor Störungen zu schützen. Ausgenommen sind hier die jährlichen Bestandszählungen durch Fachleute sowie Begehungen zur Gefahrenabwehr. Der Stollen ist durch die Sanierung und Erneuerung des Eingangs vor unbefugter Betretung und gegen Schäden gesichert.

Kurz vor dem Stollenende bei ca. 100 Stollenmetern befindet sich rechtsseitig ein abgedeckter Tagesschacht, der aufgrund von Steinschlaggefahr nicht begangen werden kann. Zudem befinden sich weitere Abzweige im Stollen, die aus Sicherheitsgründen nicht kontrolliert werden können. Es ist nicht bekannt, ob hier noch weitere Tagesschächte vorhanden sind. Daher sollte überprüft, ob für diese Tagesschächte gegebenenfalls von außen Maßnahmen gegen unbefugtes Betreten (z. B. Absperrung, Schilder) notwendig sind.

## **4 Bewertung und Ziele**

### **4.1 Bedeutung und Kohärenz des Gebietes im Netz Natura 2000 Biotopverbund**

Der Stollen wird seit Jahren regelmäßig von mehreren Fledermausarten als Überwinterungsplatz genutzt. Besonders hervorzuheben ist das Vorkommen des Großen Mausohrs, das hier jährlich mit mehr als 5 Individuen zu finden ist. Dies ist eine für die Region vergleichsweise hohe Anzahl. Auch von der Teichfledermaus werden regelmäßig einzelne Exemplare gezählt. Im Jahr 2020 gelang erstmalig der Nachweis einer überwinternden Bechsteinfledermaus. Der Stollen ist somit ein wichtiger Baustein im Netz der unterirdischen Fledermauswinterquartiere am Rande der Münsterländischen Bucht.

### **4.2 Verfügbarkeit von Flächen für die Durchführung von Maßnahmen**

Der Stollen befindet sich in Privatbesitz. Aufgrund der guten Zusammenarbeit in der Vergangenheit ist davon auszugehen, dass notwendige Maßnahmen umgesetzt werden können.

### **4.3 Entwicklungspotenziale und Entwicklungsziele**

Vorrangige Maßnahmen sind der Erhalt des Stollens und die in ihm herrschenden mikroklimatischen Verhältnisse sowie weiterhin der Schutz der Fledermäuse vor möglichen Störungen. Das Quartier ist bereits fledermausgerecht verschlossen.

### **4.4 Ziele für Natura 2000-Arten**

Ziel ist die Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustands für die vorkommenden Fledermausarten im FFH-Gebiet, auch als Beitrag zur Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeografischen Region. Die Maßnahmen werden sich für alle vorkommenden Fledermausarten positiv auswirken.



1318 Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*)

Winterquartier:

- Erhaltung und ggf. Entwicklung von störungsfreien unterirdischen Winterquartieren

1323 Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)

Winterquartier:

- Erhaltung und ggf. Entwicklung von störungsfreien unterirdischen Winterquartieren

1324 Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Winterquartier:

- Erhaltung und ggf. Entwicklung von störungsfreien unterirdischen Winterquartieren

## 5 Maßnahmen

### 5.1 Generelle Bewirtschaftungs- und Pflegegrundsätze, Maßnahmenschwerpunkte und flächenübergreifende Maßnahmen

#### Erhaltungsmaßnahmen für alle Arten:

Schwarm/Winterquartier:

- Erhalt des einbruchssicheren Gitters mit freiem Einflug für Fledermäuse (regelmäßige Kontrolle)
- Vermeidung von Umnutzungen und Störungen: Die Gefahr der Störung durch zufällige Besucher ist aufgrund der Lage des Stollens gering. Umnutzungen sind aufgrund der Eigentumsverhältnisse nicht zu erwarten.
- Regelmäßige Kontrolle auf Witterungsschäden im Rahmen der Fledermauskontrollen
- Suche nach Tagesschächten und ggf. Sicherung dieser gegen Betretung

### 5.2 Maßnahmen für Natura 2000-Arten

Nr.	Ziel-Art	Maßnahme-Schlüsselbegriff	Erläuterungen
1	Großes Mausohr, Teichfledermaus, Bechsteinfledermaus	11.9 Fledermauszugang ermöglichen / sichern	Ist sichergestellt
2	Großes Mausohr, Teichfledermaus, Bechsteinfledermaus	11.8 Fledermausquartier sichern	Ist sichergestellt

Die Maßnahmen werden sich für alle vorkommenden Fledermausarten positiv auswirken.

## **6 Fördermöglichkeiten, Finanzierung, Kostenschätzung**

Notwendige Instantsetzungsarbeiten können auf der Grundlage der ELER-Verordnung mit bis zu 80 % der Kosten gefördert werden.

## **7 Literatur / Quellen**

### **7.1 Anhang**

Übersichtskarte

Bestandskarte

Maßnahmenkarte

### **7.2 Internet-Links**

<http://natura2000-meldedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-meldedok/de/fachinfo/listen/meldedok/DE-3813-303>

### **7.3 Literatur / Quellen**

LINDENSCHMIDT, M. & VIERHAUS, H. (1997): Ergebnisse sechszehnjähriger Kontrollen in Fledermaus-Winterquartieren des Kreises Steinfurt. – Abhandlungen des Westfälischen Museums für Naturkunde 59 (3): 25-38, Münster.

LINDENSCHMIDT, M.; VIERHAUS, H. & WÜRTELE, I. (2020): Daten zur jährlichen Winterquartierkontrolle im Stollen Rothenberge (1992-2020). Unter Mitarbeit von C. Dense, G. Mäscher, S. Münch, u. a. Unveröffentlicht.

MÄSCHER, G. (2009): Stollen Lienen-Holperdorp. Sanierungsvorschlag zum Fledermausquartier. Unveröffentlicht.

ROEHNERT, M. (2009): Befahrungsbericht des Stollen Waltermann in Lienen-Holperdorp. GE-Otechnic Ingenieurbüro Für Geotechnologie und Umweltberatung, Schneeberg.

VIERHAUS, H. (1997): Zur Entwicklung der Fledermausbestände Westfalens – eine Übersicht. – Abhandlungen des Westfälischen Museums für Naturkunde 59 (3): 11-24, Münster.