



Natura 2000

**Stollen am großen Viadukt west-  
lich Altenbeken**

**DE-4219-304**

**Maßnahmen-Kurzkonzept  
Erläuterungsbericht**

<b>Auftraggeber:</b>	Kreis Paderborn Umweltamt Aldegrevestraße 10 – 14 33102 Paderborn
<b>Ansprechpartner Untere Naturschutzbehörde:</b>	Herr W. Sonnabend
<b>Bearbeiter:</b>	Jutta Bergener, (Biologische Station Kreis Paderborn-Senne)
<b>Datum:</b>	März 2020

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>KurzcharakteristikDE-4219-304, Stollen am großen Viadukt westlich Altenbeken.....</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Organisatorische Fragen .....</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Bestand.....</b>	<b>4</b>
3.1	Lebensräume und Arten .....	4
3.1.1	Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse nach FFH-Richtlinie .....	4
3.1.2	Arten nach Anh. II der FFH-Richtlinie .....	4
3.2	Durchgeführte Maßnahmen, Beeinträchtigungen, Handlungsbedarf .....	6
3.2.1	Durchgeführte Maßnahmen, Vertragsnaturschutz und Entwicklungstrends .....	6
3.2.2	Beeinträchtigungen, Gefährdungen / Konflikte, Defizite, Handlungsbedarf.....	7
<b>4</b>	<b>Bewertung und Ziele .....</b>	<b>10</b>
4.1	Bedeutung und Kohärenz des Gebietes im Netz NATURA 2000 Biotopverbund .....	10
4.2	Verfügbarkeit von Flächen für die Durchführung von Maßnahmen .....	10
4.3	Entwicklungspotenziale und Erhaltungsziele .....	10
<b>5</b>	<b>Maßnahmen .....</b>	<b>12</b>
5.1	Generelle Bewirtschaftungs- und Pflegegrundsätze, Maßnahmenschwerpunkte und flächenübergreifende Maßnahmen .....	12
5.2	Maßnahmen für Natura 2000-Arten.....	12
<b>6</b>	<b>Weitere Informationsquellen .....</b>	<b>13</b>
6.1	Literatur / Quellen.....	13
6.2	Internet-Links .....	13

# 1 Kurzcharakteristik DE-4219-304, Stollen am großen Viadukt westlich Altenbeken

<b>Fläche (ha):</b>	0,4 ha
<b>Ort(e):</b>	Altenbeken
<b>Kreis(e):</b>	Paderborn
<b>Kurzcharakterisierung:</b>	<p>Der Stollen wurde im zweiten Weltkrieg als Luftschutzstollen in Gesteinsschichten des Massenkalks gegraben. Mit einer Länge von ca. 85 m und eine Höhe von 2,5 bis 3 m verfügt der Stollen über 2 Zugänge, wovon nur einer zu öffnen ist. In dem Stollen überwintern bis zu 6 Fledermausarten. Ausschlaggebend für die Meldung als FFH-Gebiet, das Teil des gleichnamigen etwas größeren Naturschutzgebietes ist, ist das Vorkommen von überwinternden Teichfledermäusen.</p>



## 2 Organisatorische Fragen

Seit 2013 führt die Biologische Station Kreis Paderborn-Senne regelmäßige Winterquartierkontrollen des Stollens durch, soweit dies möglich ist. Eine Überprüfung der Standsicherheit von der Arbeitsgemeinschaft Höhle und Karst (AGHKL) im September 2009 hat ergeben, dass der Stollen in Teilbereichen nicht standsicher ist. Im hinteren Bereich des Stollens bis zum so genannten Kriechgang, der zum Eingang West führt, ist der Stollen Einsturz gefährdet (s. Abb. unten).

Der Bereich am Stolleneingang West kann i.d.R. nicht kontrolliert werden, weil der Zugang nicht zu Öffnen ist. Die Stolleneingänge sind verschlossen worden, um Beeinträchtigen und Störungen der Fledermäuse zu vermeiden und Gefährdungen durch unerlaubtes Betreten (insbesondere von Kindern) durch herabstürzendes Gestein zu verhindern.



### 3 Bestand

#### 3.1 Lebensräume und Arten

##### 3.1.1 Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse nach FFH-Richtlinie

Im FFH-Gebiet kommen keine Lebensraumtypen nach Anh. I der FFH-Richtlinie vor.

##### 3.1.2 Arten nach Anh. II der FFH-Richtlinie

Artname	Häufigkeit	Status	EHZ	RL NRW	FFH-RL
Teichfledermaus ( <i>Myotis dasycneme</i> )	4 Tiere	Winterquartier	B	G	FFH-Anh. II, IV
Großes Mausohr ( <i>Myotis myotis</i> )	3 Tiere	Winterquartier	B	2	FFH-Anh. II, IV

EHZ = Erhaltungszustand; A = hervorragend / B = gut / C = mittel bis schlecht  
RL = Rote Liste-Status Nordrhein-Westfalen

##### Die Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*)

Gemäß Standarddatenbogen zum FFH-Gebiet mit Stand 2007 (<http://natura2000-meldepunkt.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-meldepunkt/web/babel/media/sdb/s4219-304.pdf>) sind maximal 4 überwinternde Teichfledermäuse für den Stollen am Viadukt gemeldet worden.

Seit dem Jahr 2013 findet eine jährliche Winterquartier-Kontrolle im Rahmen des FFH-Monitorings Teichfledermaus statt. Am 21.02.2020 konnten 4 Teichfledermäuse in einer tiefen Deckenspalte festgestellt werden.

Von der weiteren vorkommenden Art nach Anh. II der FFH-Richtlinie, dem Großen Mausohr (*Myotis myotis*), wurden seit 2013 bis zu max. 3 Individuen festgestellt.

Als Winterquartier nutzen weitere Fledermausarten den Stollen am Viadukt: Braunes Langohr (*Plecotus auritus*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), Bartfledermaus unbestimmt (*Myotis mystacinus* oder *brandtii*)<sup>1</sup> und Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*).

Bei Netzfängen zur Schwärmzeit vor den Eingängen wurden durch das Landschaftsplanungsbüro Echolot aus Münster im Jahr 2009 folgende Fledermausarten festgestellt:

Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)

Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)

Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*)

Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)

Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)

Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)

Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*)

---

<sup>1</sup> Eine Unterscheidung zwischen Kleiner- und Großer Bartfledermaus ist während des Winterschlafs nicht möglich.

### **3.2 Durchgeführte Maßnahmen, Beeinträchtigungen, Handlungsbedarf**

#### **3.2.1 Durchgeführte Maßnahmen, Vertragsnaturschutz und Entwicklungstrends**

Im Rahmen eines Fachgutachtens des Landschaftsplanungsbüros Echolot (2011) wurden Optimierungsmaßnahmen erarbeitet und anschließend umgesetzt:

- Freistellung der Schwärmarena vor den Eingängen.
- Die Tür am Eingang Ost wurde mit Brettern verschlossen, um starke Temperaturschwankungen in Innern des Stollens zu vermeiden.
- Zur Verbesserung der Hangplatzsituation wurden künstliche Steine auf Bodengestellen installiert (s. Abb. unten).





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

Im FFH-Gebiet „Stollen am großen Viadukt westlich Altenbeken“ sind folgende Beeinträchtigungen bekannt:

Die Tür am Haupt-Eingang wurde versucht aufzubrechen: im Eingangsbereich des Stollens liegt Müll.

Der Eingang West wurde aufgebrochen (s. Abb. unten). Bei der Winterquartierkontrolle am 21.02.2020 wurde ein toter Waschbär, der wohl auch ein Prädator der Fledermäuse ist, im Innern des Stollens gefunden.



Gemäß Steckbrief des LANUV (<http://ffh-arten.naturschutzinformationen.nrw.de/ffh-arten/de/arten/gruppe/saeugetiere/schutzziele/6525>) können folgende Gefährdungen zur Beeinträchtigung der Teichfledermaus im FFH-Gebiet führen:

- Verlust oder Entwertung von Gebäudequartieren durch Umnutzung oder Beseitigung von Einflugmöglichkeiten, Hangplätzen, Spalten, Hohlräumen; Schließung von Dachböden und Kirchtürmen
- Tierverluste durch Vergiftung (v.a. Holzschutzmittel)
- Verlust von (potenziellen) Quartierbäumen durch Entnahme von Höhlenbäumen

- Verlust oder Entwertung von Nahrungsflächen an größeren Still- und Fließgewässern sowie von linearen Landschaftselementen (z.B. Zuwachsen von Gewässern, Pflanzenschutzmittel).
- Zerschneidung der Lebensräume und Flugrouten (v.a. Straßen- und Wegebau, Siedlungen o.ä. flächenhafte Baumaßnahmen)
- Beeinträchtigung von unterirdischen Winterquartieren (v.a. Behinderung der Zugänglichkeit für Fledermäuse, Erosion, Mikroklimaänderung, Freizeitnutzung, Störungen, Vandalismus)

Die als Teilstreckenzieher bekannte Teichfledermaus hat ihre Reproduktionsgebiete in Norddeutschland und den Niederlanden. Ein Tier, das wahrscheinlich im Sommerlebensraum in den Niederlanden beringt wurde, konnte am 24.02.2010 im Stollen festgestellt werden (ECHO-LOT 2011). Die Gefährdungen, die zu Beeinträchtigungen im Sommerlebensraum führen können, haben hier kaum Relevanz, da Teichfledermäuse erst im Spätsommer zur Schwärm- und Paarungszeit in die Nähe der Winterquartiere kommen.

Gemäß Steckbrief des LANUV (<http://ffh-arten.naturschutzinformationen.nrw.de/ffh-arten/de/arten/gruppe/saeugetiere/schutzziele/6521>) können folgende Gefährdungen zur Beeinträchtigung des Großen Mausohrs im FFH-Gebiet führen:

- Verlust oder Entwertung von Gebäudequartieren durch Umnutzung oder Beseitigung von Einflugmöglichkeiten, Hangplätzen, Spalten, Hohlräumen; Schließung von Dachböden und Kirchtürmen
- Tierverluste durch Vergiftung (v.a. Holzschutzmittel) sowie Störungen in den Wochenstuben
- Verlust oder Entwertung der Sommerlebensräume im Wald (v.a. Umbau von alten Laub- und Mischwäldern in strukturarme Bestände (z.B. Nadelwälder), großflächige Kahlhiebe (>0,3 ha), Entfernen von starkem Alt- und Totholz)
- Verlust von (potenziellen) Quartierbäumen durch Entnahme von Höhlenbäumen
- Verlust oder Entwertung von Nahrungsflächen im Wald und im Offenland sowie von linearen Landschaftselementen (u.a. Pflanzenschutzmittel)
- Zerschneidung der Lebensräume und Flugrouten (v.a. Straßen- und Wegebau, Siedlungen o.ä. flächenhafte Baumaßnahmen)
- Tierverluste durch Kollision an Straßen
- Beeinträchtigung von unterirdischen Schwarm- und Winterquartieren (v.a. Behinderung der Zugänglichkeit für Fledermäuse, Erosion, Mikroklimaänderung, Freizeitnutzung, Störungen, Vandalismus).

Das Große Mausohr ist eine regional wandernde Art. Die Entfernung zwischen Sommer- und Winterquartier beträgt Distanzen von 50- 100 km (DIETZ ET AL 2007). Die Sommerquartiere der im Stollen überwinterten Mausohren sind nicht bekannt. Ehemalige Mausohrkolonien (Wochenstuben) in der Herz-Jesu-Kirche in Paderborn und in der Kirche in Henglarn konnten aktuell nicht bestätigt werden. Bekannte Mausohrkolonien im Umgebungsradius von 50- 100 km gibt es in einer Autobahnbrücke der A44, in Schloss Merlsheim und im Kloster Marienmünster.

## 4 Bewertung und Ziele

### 4.1 Bedeutung und Kohärenz des Gebietes im Netz NATURA 2000 Biotopverbund

Der Stollen dient seit vielen Jahren (Nachweise liegen seit 1985 vor) bis zu sechs Fledermausarten als Winterquartier. Die vorhandenen Spalten bieten den Tieren gute Versteckmöglichkeiten. Besonders hervorzuheben ist das regelmäßige Vorkommen der Teichfledermaus.

Beim spätsommerlichen Schwärmen konnten mittels Netzfang acht Fledermausarten nachgewiesen werden. Die Breitflügel- und Bechsteinfledermaus wurden beim Netzfang festgestellt, jedoch nicht bei Winterquartierkontrollen im Stollen.

Der „Stollen am großen Viadukt westlich Altenbeken“ ist wohl als ein Quartierverbund der nahegelegenen natürlichen Höhle „Viaduktspalte bei Altenbeken“ zu sehen. Eine Winterquartiers-Kontrolle der Viaduktspalte war noch nicht möglich. Inwieweit ein Austausch (Biotopverbund) mit den großen Höhlen im Eggevorland DE-4119-306 Bielssteinhöhle mit Lukenloch (Entfernung 6 km Luftlinie) und DE-4119-305 Hohlsteinhöhle (Entfernung 8 km Luftlinie) stattfindet, ist noch nicht erforscht. Die Hohlsteinhöhle ist ein sehr bedeutendes Winterquartier u.a. für das Große Mausohr. Über 400 Tiere konnten dort gezählt werden (FÜLLER ET AL 2012).

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

Das Gebiet DE-4219-304 Stollen am großen Viadukt westlich Altenbeken befindet sich im öffentlichen Eigentum (Gemeinde Altenbeken). Demzufolge ist der Stollen für Maßnahmen verfügbar.

### 4.3 Entwicklungspotenziale und Erhaltungsziele

#### Erhaltungsziele für das Große Mausohr (*Myotis myotis*)

**Erhaltung** eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur **Wiederherstellung** eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region. Den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten.

Winterquartiere

- Erhaltung von störungsfreien unterirdischen Schwarm- und Winterquartieren

### **Erhaltungsziele für die Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*)**

**Erhaltung** eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur **Erhaltung** eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region. Den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten.

#### Winterquartiere

- Erhaltung von störungsfreien unterirdischen Winterquartieren



## 5 Maßnahmen

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

Im Gebietsdokument für das FFH-Gebiet (<http://natura2000-melodedok.naturschutzinformatio-nen.nrw.de/natura2000-melodedok/web/babel/media/zdok/DE-4219-304.pdf>) sind folgende Erhaltungmaßnahmen angegeben:

Erhaltung von störungsfreien unterirdischen Winterquartieren:

- Einrichtung von einbruchssicheren Verschlüssen bzw. Fledermausgittern (und regelmäßige Kontrolle auf Beschädigungen)
- Vermeidung von Umnutzungen und Störungen
- Besucherlenkung
- Erhalt und Förderung einer naturnahen Umgebung

Eine Besucherlenkung entfällt beim Stollen am großen Viadukt.

### 5.2 Maßnahmen für Natura 2000-Arten

Ziel-Art	Maßnahmen-Schlüsselbegriff	Erläuterungen
Großes Mausohr <i>Myotis myotis</i>  Teichfledermaus <i>Myotis dasycneme</i>	11.8 Fledermaus-Quartier sichern	Erhalt des weitgehend einbruchssicheren Haupt-Eingangs. Der aufgebrochene Eingang West sollte möglichst mit einer Funktion zum Öffnen verschlossen und repariert werden, um Winterquartier-Kontrollen durchführen zu können. Regelmäßige Kontrollen auf Beschädigungen sollten durchgeführt werden.
	11.9 Fledermaus-Zugang ermöglichen, sichern	Einflugsöffnungen für die Fledermäuse erhalten und falls nötig von freischneiden (Gehölze).
	11.34 verdämmende Gehölze entnehmen (Artenschutz)	Ein regelmäßiges Freischneiden der so genannten Schwärmarenen vor den Eingängen sollte alle 5-10 Jahre durchgeführt werden. Der freie Flugraum vor den Stolleneingängen sollte ca. 10x10x10m betragen.

## 6 Weitere Informationsquellen

Jahresberichte zum Naturschutzgebiet „Stollen am großen Viadukt westlich Altenbeken“ der Biologischen Station Kreis Paderborn-Senne e.V. (2013 –2019)

### 6.1 Literatur / Quellen

DIETZ, CH., O. VON HELVERSEN & D. NILL (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Franckh-Kosmos.

FÜLLER, M., A. BECKER, A. FÖLLING & R. REIFENRATH (2012): Die Höhlen im lippischen Eggevorland als Winterquartier für Fledermäuse. Lippische Mitteilungen aus Geschichte und Landeskunde **81**:. 258-283.

GUTACHTENS DES LANDSCHAFTSPLANUNGSBÜROS ECHOLOT, MÜNSTER (2011): „Untersuchungen zur Nutzung des FFH-Gebietes DE-4219-304 und NSG Stollen am großen Viadukt westlich Altenbeken durch Fledermäuse als Grundlage für Optimierungsmaßnahmen“.

### 6.2 Internet-Links

<https://ffh-arten.naturschutzinformationen.nrw.de/ffh-arten/de/arten/gruppe/saugetiere/schutzziele/6521>

<https://ffh-arten.naturschutzinformationen.nrw.de/ffh-arten/de/arten/gruppe/saugetiere/schutzziele/6525>

<http://natura2000-meldedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-meldedok/web/babel/media/zdok/DE-4219-304.pdf>