



Natura 2000  
**DE-4517-305**  
**Bergwerk Thülen**

**Maßnahmenkonzept**  
**Erläuterungsbericht**

<b>Auftraggeber:</b>	Hochsauerlandkreis Untere Naturschutzbehörde Steinstraße 27 59872 Meschede
<b>Ansprechpartner Untere Naturschutzbehörde:</b>	Antonius Dünnebacke
Ansprechpartner Wald und Holz NRW:	Heike Herrmann
Bearbeiter:	Naturschutzzentrum - Biologische Station - Hochsauerlandkreis e. V.  Werner Schubert, Nicole Fichna
Datum:	27.10.2020

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Kurzcharakteristik DE-4517-305, Bergwerk Thülen .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Organisatorische Fragen .....</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Bestand .....</b>	<b>5</b>
3.1	Lebensräume und Arten .....	5
3.1.1	Lebensräume nach Anh. I der FFH-Richtlinie (FFH-Lebensraumtypen) .....	5
3.1.1.1	FFH-Lebensraumtypen innerhalb des FFH-Gebietes .....	5
3.1.1.2	FFH-Lebensraumtypen außerhalb des FFH-Gebietes.....	5
3.1.2	Arten nach Anh. II der FFH-Richtlinie .....	6
3.1.3	Weitere schutzwürdige Lebensräume .....	6
3.1.3.1	Weitere schutzwürdige Lebensraumtypen (N-Lebensraumtypen).....	6
3.1.3.2	Geschützte Biotope nach §30 BNatSchG / §42 LNatschG NRW .....	6
3.1.4	Weitere wertbestimmende Arten.....	7
3.1.4.1	Sonstige wertbestimmende Arten (inkl. Arten nach Anh. IV der FFH-Richtlinie)	7
3.1.4.2	Vogelarten nach Anh. I oder Art. 4 (2) der Vogelschutzrichtlinie.....	8
3.2	Durchgeführte Maßnahmen, Beeinträchtigungen, Handlungsbedarf .....	8
3.2.1	Durchgeführte Maßnahmen, Vertragsnaturschutz und Entwicklungstrends .....	8
3.2.2	Beeinträchtigungen, Gefährdungen / Konflikte, Defizite, Handlungsbedarf.....	9
<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 Entwicklungsziele .....	10
4.4	Ziele für Lebensräume nach Anh. I und Arten nach Anh. II der FFH-Richtlinie.	11
4.5	Ziele für weitere schutzwürdige Lebensräume und weitere wertbestimmende Arten .....	13
<b>5</b>	<b>Maßnahmen .....</b>	<b>17</b>
5.1	Generelle Bewirtschaftungs- und Pflegegrundsätze, Maßnahmenschwerpunkte und flächenübergreifende Maßnahmen .....	17
5.2	Maßnahmen für Lebensräume nach Anh. I und Arten nach Anh. II der FFH-Richtlinie .....	17
5.3	Maßnahmen für weitere schutzwürdige Lebensräume und weitere wertbestimmender Arten .....	18

<b>6</b>	<b>Fördermöglichkeiten, Finanzierung, Kostenschätzung.....</b>	<b>21</b>
<b>7</b>	<b>Weitere Informationsquellen .....</b>	<b>22</b>
7.1	Anhang .....	22
7.2	Internet-Links .....	22
7.3	Literatur / Quellen.....	22

# 1 Kurzcharakteristik DE-4517-305, Bergwerk Thülen

**Fläche (ha):** 1,45 ha

**Ort:** Brilon

**Kreis:** Hochsauerlandkreis

**Kurzcharakterisierung:** Auf der Briloner Hochfläche im Nordosten des Hochsauerlandkreises gelegenes aufgelassenes Bergwerk, in dem bis etwa 1982 Kalkspat auf 6 Sohlen abgebaut wurde. Die maximale Tiefe des Förderschachtes betrug 63 m, die Strecken sind bis zu 140 m lang. Die Schachtanlage des Bergwerks wurde Ende der '80er Jahre verfüllt, zwei Schrägstollen stellen heute noch die Verbindung zwischen der Außenwelt und den unterirdischen Bereichen mit großen Abbauhohlräumen (ca. 5 m breit und 6 m hoch) sicher. Die beiden z. T. vergitterten Stollenmundlöcher liegen auf dem Grund bzw. am Rande einer trichterförmigen Vertiefung in dem stillgelegten Bergwerksgelände. Dieses wurde als Bodendeponie genutzt und ist daher heute weitestgehend verfüllt und von Pioniergehölzen, Fichtenbeständen und Grünland bedeckt.

Landesweit bedeutsames Fledermauswinterquartier mit Vorkommen von Teichfledermaus, Großer/kleiner Bartfledermaus, Wasserfledermaus und Braunem Langohr. Nutzung durch Fledermäuse vermutlich auch im Sommer.

## **2 Organisatorische Fragen**

Am 09.04.2019 fand im Naturschutzzentrum – Biologische Station – Hochsauerlandkreis das Einleitende Fachgespräch mit Vertretern des LANUV NRW, der Bezirksregierung Arnsberg, der Unteren Naturschutzbehörde des Hochsauerlandkreises und des Regionalforstamtes Soest-Sauerland statt.

Bei der Bestandserfassung 2019 wurden die Biotop- und Lebensraumtypen einschließlich Bewertung im gesamten Gebiet erhoben. Bei den Fundorten „Tiere“ wurde auf die aktuell verfügbaren Daten des LANUV zurückgegriffen und diese für die Planung berücksichtigt.

Die Abstimmung des MAKO erfolgt am 10.03.2020 mit den oben genannten Akteuren.

### 3 Bestand

#### 3.1 Lebensräume und Arten

##### 3.1.1 Lebensräume nach Anh. I der FFH-Richtlinie (FFH-Lebensraumtypen)

##### 3.1.1.1 FFH-Lebensraumtypen innerhalb des FFH-Gebietes

FFH-Lebensraumtyp	Fläche	EHZ	Erläuterungen
-------------------	--------	-----	---------------

EHZ = Erhaltungszustand für das gesamte FFH-Gebiet (Erhaltungsgrad); A = hervorragend / B = gut / C = mittel bis schlecht

Innerhalb des FFH-Gebietes sind aktuell (Stand: 2019) keine FFH-Lebensraumtypen vorhanden.

##### 3.1.1.2 FFH-Lebensraumtypen außerhalb des FFH-Gebietes

FFH-Lebensraumtyp	Fläche	Erläuterungen
-------------------	--------	---------------

Außerhalb des FFH-Gebietes sind aktuell (Stand: 2019) keine FFH-Lebensraumtypen vorhanden.

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

Artname	Häufigkeit	Status	EHZ	RL NRW	FFH-RL	Erläuterungen
Teichfledermaus	1-5	Wintergast	B	G	Anh. II, Anh. IV	Erfassung 2005, Kontrolle Winterquartiere HSK

EHZ = Erhaltungszustand für das gesamte FFH-Gebiet (Erhaltungsgrad); A = hervorragend / B = gut / C = mittel bis schlecht  
 RL = Rote Liste-Status Nordrhein-Westfalen

Die im Standarddatenbogen aufgeführten Arten Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) und Großes Mausohr (*Myotis myotis*) konnten bei der Winterbegehung im Februar 2005 nicht nachgewiesen werden (vgl. Ebenau u. Lindenberg 2005, S. 5 f.).

Für Aussagen zum derzeitigen Artenspektrum dieses FFH-Gebietes wäre eine aktuelle Erfassung wünschenswert und erforderlich.

### 3.1.3 Weitere schutzwürdige Lebensräume

#### 3.1.3.1 Weitere schutzwürdige Lebensraumtypen (N-Lebensraumtypen)

N-Lebensraumtyp	Fläche	Erläuterungen
noch kein LRT	1,76 ha	

#### 3.1.3.2 Geschützte Biotope nach §30 BNatSchG / §42 LNatschG NRW

Gesetzlich geschützte Biotope	Fläche	Erläuterungen
-------------------------------	--------	---------------

Aktuell (Stand: 2019) sind keine geschützten Biotope nach §30 BNatSchG/§42 LNatschG NRW im Gebiet vorhanden.



### 3.1.4 Weitere wertbestimmende Arten

#### 3.1.4.1 Sonstige wertbestimmende Arten (inkl. Arten nach Anh. IV der FFH-Richtlinie)

Artname (deutsch)	Artname (wissenschaftlich)	RL NRW	FFH-RL	Erläuterungen
Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	2	Anh. IV	Erfassung 2005, Kontrolle Winterquartiere HSK
Teichfledermaus	<i>Myotis dasycneme</i>	G	Anh. II, Anh. IV	Erfassung 2005, Kontrolle Winterquartiere HSK
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	G	Anh. IV	Erfassung 2005, Kontrolle Winterquartiere HSK
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	3	Anh. IV	Erfassung 2005, Kontrolle Winterquartiere HSK
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	*	Anh. IV	Erfassung 2005, Kontrolle Winterquartiere HSK
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	G	Anh. IV	Erfassung 2005, Kontrolle Winterquartiere HSK

RL = Rote Liste-Status Nordrhein-Westfalen

Die im Standarddatenbogen aufgeführten Arten Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*), Großes Mausohr (*Myotis myotis*) und Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) konnten bei der Winterbegehung im Februar 2005 nicht nachgewiesen werden (vgl. Ebenau u. Lindenberg 2005, S. 5 f.).

Für Aussagen zum derzeitigen Artenspektrum dieses FFH-Gebietes wäre eine aktuelle Erfassung wünschenswert und erforderlich.

### 3.1.4.2 Vogelarten nach Anh. I oder Art. 4 (2) der Vogelschutzrichtlinie

Artnamen	Häufigkeit	Status	RL NRW	VS-RL	Erläuterungen
keine Daten vorhanden					

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

## 3.2 Durchgeführte Maßnahmen, Beeinträchtigungen, Handlungsbedarf

### 3.2.1 Durchgeführte Maßnahmen, Vertragsnaturschutz und Entwicklungstrends

Die Nadelwaldbestände (*Picea abies*/Fichte) im Norden, Osten und Süden des FFH-Gebietes wurden größtenteils abgetrieben und im (süd-)östlichen Bereich durch eine Aufforstung mit Laubholz (*Fagus sylvatica*/Rotbuche) ersetzt. In den übrigen Bereichen wurden die Flächen der natürlichen Entwicklung überlassen, sodass sich hier Sukzessionsgehölze ausgebildet haben. Insgesamt sollten auf den Wald-/Gehölzflächen lebensraumtypische Gehölze gefördert und verbliebene, nicht lebensraumtypische Gehölze und deren Naturverjüngung entfernt werden. Der Erhalt der vorhandenen Altbäume entlang der Wald-Feld-Grenze im Westen des Gebietes dient nicht nur der Entwicklung des hier angestrebten Ziel-LRT (9130), sondern explizit auch dem Erhalt von Quartierbäumen für die Fledermausfauna.

Ein großer Teil des ehemaligen Bergwerks Thülen wurde nach dessen Stilllegung verfüllt.

Der südöstliche der beiden noch vorhandenen Zugänge ist durch Gitterstäbe vor dem Eingang sowie Betonröhren im Schachtinneren gesichert. Entsprechend sollte auch mit dem nordwestlichen Zugang verfahren werden. Ein Zumauern der Eingänge, wie im Landschaftsplan Hoppecketal für das Naturschutzgebiet „Fledermausstollen am Thülener Stein“ (NSG Nr. 2.1.61) als Option genannt (vgl. Hochsauerlandkreis 2002, S. 106 f.) ist dabei keine sachgerechte Verschlussform für ein Fledermausquartier, da sie keine Bestandserfassungen der Fledermausfauna zulässt. Im Zuge zukünftiger Sicherungsmaßnahmen ist dies zu beachten.

Eine aktuelle Bestandserfassung der Fledermausfauna wird angestrebt.

Der Gehölzbewuchs im unmittelbaren Umfeld der Stollenzugänge sollte in regelmäßigen Abständen zurückgeschnitten werden, um den ungehinderten Zugang zum (Winter-)Quartier für die Fledermäuse sicherzustellen.

Aktuell werden keine Flächen im Rahmen des Vertragsnaturschutzes gefördert, für das Grünland im Nordwesten des FFH-Gebietes sollte diese Option geprüft werden.

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

Lebensraum	Beeinträchtigungen	Erläuterungen
AU Aufforstungen, Pionierwälder	Müllablagerung (Boden, Bauschutt),  nicht bodenständige Gehölze (Forstwirtschaft), Naturverjüngung nicht bodenständiger Gehölze	
EA Fettwiesen	Gülledüngung (Landwirtschaft)	
HU Sport- und Erholungsanlagen	Erholungseinrichtung an ungeeignetem Standort (Sport, Erholung)	Schießstand

Neben der intensiven Gülledüngung im Grünland, zählen die Verkipfung von Boden und Bauschutt sowie ein noch in Nutzung befindlicher Schießstand zu den stärksten Beeinträchtigungen im Gebiet.

Zur Beseitigung und Unterbindung aktueller und zukünftiger Verkipfung(en) sollte die zuständige Einrichtung/Behörde entsprechende Maßnahmen gegenüber dem Flächeneigentümer ergreifen.

Die Bedingungen für die derzeitige und zukünftige Nutzung des Schießstands werden seitens der zuständigen Behörde geprüft und gegebenenfalls erforderliche Maßnahmen ergriffen, die dem Schutz und Erhalt sowie der Optimierung des FFH-Gebietes dienen.

## **4 Bewertung und Ziele**

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

Der Stollen wird seit Jahrzehnten von Fledermäusen als Winterquartier genutzt.

Aufgrund des Artenspektrums und der Gesamtzahl überwinternder Individuen gehört das Bergwerk Thülen zu den landesweit bedeutsamen Fledermauswinterquartieren (vgl. Ebenau u. Lindenberg 2005, S. 5 f.). Besonders hervorzuheben ist das Vorkommen der Teichfledermaus.

Das Bergwerk wird vermutlich auch im Sommer von Fledermäusen genutzt.

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

Alle Flächen des FFH-Gebietes befinden sich in privatem Eigentum.

Über die Möglichkeiten zur Umsetzung von Maßnahmen lässt sich hier keine Aussage treffen, diese sind im Einzelfall mit dem jeweiligen Eigentümer zu erörtern.

### **4.3 Entwicklungspotenziale und Entwicklungsziele**

Vorrangige Maßnahmen sind der Erhalt des Bergwerks und der in ihm herrschenden mikroklimatischen Verhältnisse sowie der Schutz der Fledermäuse vor möglichen Störungen.

Insbesondere sollte eine weitere Verfüllung vermieden werden. Die Stollenmundlöcher sowie der Fledermausbestand sind regelmäßig zu kontrollieren. Bei Vegetationsüberwucherungen sind die Mundlöcher freizustellen.

Das Bergwerk Thülen ist ein sehr bedeutsamer Baustein im verbindenden Netzwerk der Fledermauswinterquartiere des nördlichen Sauerlandes. Es bildet, insbesondere zusammen mit den Höhlen und Stollen im Ruhrtal bei Bestwig und Olsberg, den Höhlen am Kirchloh, der Rösenbecker Höhle sowie den Stollen und Höhlen im Hoppecketal, einen zentralen, landesweit bedeutsamen Schwerpunkt zum Schutz von unterirdischen Fledermauswinterquartieren unweit der Schwelle vom Tiefland zum Mittelgebirge.

#### 4.4 Ziele für Lebensräume nach Anh. I und Arten nach Anh. II der FFH-Richtlinie

##### 1318 Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*)

###### Erhaltungsziele

Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet, auch als Beitrag zur Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region (kontinentale biogeographische Region).

- a) Jagdgebiete (ggf. mit Quartierbäumen)
  - Erhaltung von insektenreichen Nahrungsflächen sowie von linearen Gehölzstrukturen entlang der Flugrouten im Offenland
  - Erhaltung eines dauerhaften Angebotes geeigneter Quartierbäume in Gewässernähe
- b) Winterquartiere
  - Erhaltung von störungsfreien unterirdischen Winterquartieren

###### Geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- a) Jagdgebiete (ggf. mit Quartierbäumen)
  - Sicherung und Schaffung insektenreicher Strukturen (blühende Wegräume, extensiv genutztes Grünland u.a.)
  - kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln
  - Verhinderung des Zuwachsens von Gewässern
  - Sicherung bekannter und Förderung zukünftiger Quartierbäume
- b) Winterquartiere
  - Einrichtung von einbruchssicheren Verschlüssen bzw. Fledermausgittern (und regelmäßige Kontrolle auf Beschädigungen)
  - Vermeidung von Umnutzungen und Störungen
  - Erhalt und Förderung einer naturnahen Umgebung

##### FFH-LRT 6510: Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen

###### Entwicklungs- und Erhaltungsziele

- Entwicklung von Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen mit ihrer lebensraumtypischen Kennarten-, Magerkeitszeiger- und Strukturvielfalt sowie extensiver Bewirtschaftung
- Vermeidung/Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen

- Entwicklung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten
- Entwicklung eines störungsarmen Lebensraumtyps

#### Geeignete Entwicklungs-/Erhaltungsmaßnahmen

- Zweischürige, bei Nachbeweidung auch einschürige Mahd (nach Kulturlandschaftsprogramm), ggf. Nachbeweidung mit geringer Besatzdichte und Nachmahd der Weidereste; zur Sicherstellung der Artenvielfalt Anpassung der Nutzungstermine bei unterschiedlicher phänologischer Entwicklung; bei Gefahr von Artenverarmung Aufnahme einer entzugsorientierten Düngung;
- Unterlassung von (Pflege-) Umbruch, Umstellung auf eine nicht dem Lebensraum angepasste Beweidung, Nach- und Neuansaat, Mulchen, sowie einer erhöhten Schnitthäufigkeit und Beweidungsintensität bei Nachbeweidung
- Unterlassung von Melioration bzw. Grundwasserabsenkung bei feuchter Ausprägung der Glatthaferwiese

#### **FFH-LRT 9130: Waldmeister-Buchenwald**

##### Entwicklungs-/Erhaltungsziele

- Entwicklung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten
- Entwicklung lebensraumtypischer Bodenverhältnisse (Nährstoffhaushalt, Bodenstruktur)
- Vermeidung von Nähr- und Schadstoffeinträgen
- Entwicklung eines störungsarmen Lebensraumtyps
- Entwicklung eines naturnahen Umfeldes des Lebensraumtyps

##### Geeignete Entwicklungs-/Erhaltungsmaßnahmen

- Belassen der natürlichen Entwicklung von Vor- und Pionierwaldstadien auf Sukzessionsflächen
- Förderung der Naturverjüngung lebensraumtypischer Baumarten
- naturnahe Waldbewirtschaftung unter Ausrichtung auf die natürliche Waldgesellschaft einschließlich ihrer Nebenbaumarten sowie auf alters- und strukturdiverse Bestände und Förderung der Naturverjüngung aus Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft
- Belassen eines dauerhaften und ausreichenden Anteils von Alt- und Totholz (möglichst  $\geq 10$  Bäume/ha) bis zur Zerfallsphase, insbesondere von Großhöhlen- und Uraltbäumen, bevorzugt Entwicklung von Altholzinseln

- Belassen von Biotopbäumen (unter Berücksichtigung der Arbeits- und Verkehrssicherheit ggf. Biotopbaumgruppen, -bestände) einschließlich der häufig wärme- und lichtbegünstigten Biotopbäume an Bestandsrändern (Belassen möglichst großer Baumteile stehend oder liegend im Rahmen von Verkehrssicherungsmaßnahmen)
- Belassen von geeigneten Teilflächen ohne Nutzung
- keine Kahlschläge über 0,3 ha
- keine Ablagerung von Holz (inkl. Astmaterial, Kronenholz) in geschützten Biotopen, in Quellbereichen, Siepen und Bachtälern und bei Vorkommen von gefährdeten Pflanzenarten

Vgl.:

LANUV NRW: Natura 2000-Gebiete in Nordrhein-Westfalen. Natura 2000-Nr. DE-4517-305 – Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen.

LANUV NRW: Natura 2000-Gebiete in Nordrhein-Westfalen. Natura 2000-Nr. DE-4617-302 – Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen.

LANUV NRW: Natura 2000-Gebiete in Nordrhein-Westfalen. Natura 2000-Nr. DE-4617-303 – Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen.

## 4.5 Ziele für weitere schutzwürdige Lebensräume und weitere wertbestimmende Arten

### Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*)

#### Schutzziele und –maßnahmen

- Erhaltung und Entwicklung von lebensraumtypischen Laub- und Mischwäldern mit hohen Alt- und Totholzanteilen (bis zu 10 Bäume/ha) und strukturreichen Waldrändern
- Erhöhung des Zieldurchmessers bzw. des Erntealters der Bäume (>120-140 Jahre)
- Erhaltung und Förderung eines dauerhaften Angebotes geeigneter Quartierbäume; vor Baumfällung in Vorkommensgebieten Kontrolle auf Besatz

- Erhaltung und Entwicklung von insektenreichen Nahrungsflächen sowie von linearen Gehölzstrukturen entlang der Flugrouten im Offenland (u. a. keine Pflanzenschutzmittel)
- Erhaltung von unterirdischen Schwarm- und Winterquartieren (v. a. Einrichtung von einbruch-sicheren Verschlüssen bzw. Fledermausgittern, Vermeidung von Umnutzungen und Störungen, Besucherlenkung, Erhalt und Förderung einer naturnahen Umgebung)

### **Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)**

#### **Schutzziele und –maßnahmen**

- Erhaltung und Entwicklung von lebensraumtypischen Laub- und Mischwäldern in Gewässernähe mit hohen Alt- und Totholzanteilen (bis zu 10 Bäume/ha) und strukturreichen Waldrändern
- Erhöhung des Zieldurchmessers bzw. des Erntealters der Bäume (>120-140 Jahre)
- Erhaltung und Förderung eines dauerhaften Angebotes geeigneter Quartierbäume in Gewässernähe; vor Baumfällung in Vorkommensgebieten Kontrolle auf Besatz
- Keine Kahlhiebe >0,3 ha (ggf. Schonung der Quartierbäume)
- Erhaltung und Entwicklung von insektenreichen Nahrungsflächen sowie von linearen Gehölzstrukturen entlang der Flugrouten im Offenland (u. a. keine Pflanzenschutzmittel)
- Erhaltung von unterirdischen Schwarm- und Winterquartieren (v. a. Einrichtung von einbruch-sicheren Verschlüssen bzw. Fledermausgittern, Vermeidung von Umnutzungen und Störungen, Besucherlenkung, Erhalt und Förderung einer naturnahen Umgebung)

### **Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*)**

#### **Schutzziele und –maßnahmen**

- Erhaltung und Entwicklung von lebensraumtypischen Laub- und Mischwäldern mit hohen Alt- und Totholzanteilen (bis zu 10 Bäume/ha) und strukturreichen Waldrändern
- Erhaltung und Förderung eines dauerhaften Angebotes geeigneter Quartierbäume
- Erhaltung und Entwicklung von insektenreichen Nahrungsflächen sowie von linearen Gehölzstrukturen entlang der Flugrouten im Offenland (u.a. keine Pflanzenschutzmittel)



- Erhaltung von unterirdischen Schwarm- und Winterquartieren (v.a. Einrichtung von einbruchssicheren Verschlüssen bzw. Fledermausgittern, Vermeidung von Umnutzungen und Störungen, Besucherlenkung, Erhalt und Förderung einer naturnahen Umgebung)

### **Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)**

#### **Schutzziele und –maßnahmen**

- Erhaltung und Entwicklung von lebensraumtypischen Laub- und Mischwäldern mit hohen Alt- und Totholzanteilen (bis zu 10 Bäume/ha), Feuchtstellen und strukturreichen Waldrändern
- Erhöhung des Zieldurchmessers bzw. des Erntealters der Bäume (>120-140 Jahre)
- Erhaltung und Förderung eines dauerhaften Angebotes geeigneter Quartierbäume; vor Baumfällung in Vorkommensgebieten Kontrolle auf Besatz
- Erhaltung und Entwicklung von insektenreichen Nahrungsflächen sowie von linearen Gehölzstrukturen entlang der Flugrouten im Offenland (u.a. keine Pflanzenschutzmittel)
- Erhaltung von unterirdischen Schwarm- und Winterquartieren (v.a. Einrichtung von einbruchssicheren Verschlüssen bzw. Fledermausgittern, Vermeidung von Umnutzungen und Störungen, Besucherlenkung, Erhalt und Förderung einer naturnahen Umgebung)

### **Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)**

#### **Schutzziele und –maßnahmen**

- Erhaltung und Entwicklung von lebensraumtypischen Laub- und Mischwäldern mit hohen Alt- und Totholzanteilen (bis zu 10 Bäume/ha) und strukturreichen Waldrändern
- Erhöhung des Zieldurchmessers bzw. des Erntealters der Bäume (>160 Jahre für Buchen-, >200 Jahre für Eichenwälder); Erhöhung des Laubholzanteils in Nadel- und Mischwäldern
- Erhaltung und Förderung eines dauerhaften Angebotes geeigneter Quartierbäume; vor Baumfällung in Vorkommensgebieten Kontrolle auf Besatz
- Erhaltung und Entwicklung von insektenreichen Nahrungsflächen sowie von linearen Gehölzstrukturen entlang der Flugrouten im Offenland (u.a. keine Pflanzenschutzmittel)
- Erhaltung von unterirdischen Schwarm- und Winterquartieren (v. a. Einrichtung von einbruchssicheren Verschlüssen bzw. Fledermausgittern, Vermeidung von Umnutzungen und Störungen, Besucherlenkung, Erhalt und Förderung einer naturnahen Umgebung)

Vgl.: LANUV NRW: FFH Arten und europäische Vogelarten. FFH Arten in NRW – Säugetiere.

#### N-LRT NGC0: Höhlen und Stollen

##### Erhaltungsziele

- Erhaltung des schutzwürdigen Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten
- Vermeidung von Störungen und Beeinträchtigungen
- Erhaltung/Entwicklung eines naturnahen Umfeldes des Lebensraumtyps

## 5 Maßnahmen

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

s. Kapitel 5.2 und 5.3 sowie Maßnahmentabelle

### 5.2 Maßnahmen für Lebensräume nach Anh. I und Arten nach Anh. II der FFH-Richtlinie

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen	Erläuterungen
Glatthafer- und Wiesenknopf- Silgenwiesen (6510)	5.3 ausmagern (Grünl) (1 MAS-Fläche, 0,48 ha)	
	5.8 Grünlandnutzung extensivie- ren (1 MAS-Fläche, 0,48 ha)	
	5.21 Mahdgutübertragung (1 MAS-Fläche, 0,48 ha)	
Waldmeister-Buchenwald (9130)	1.1 Altholz erhalten (Wald) (1 MAS-Fläche, 0,16 ha)	
	1.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Wald) (1 MAS-Fläche, 0,02 ha)	
	1.7 Fehlstellen, Verlichtungen belassen (Wald) (1 MAS-Fläche, 0,16 ha)	
	1.11 lebensraumtypische Baum- arten fördern (Wald) (4 MAS-Flächen, 1,27 ha)	
	1.14 Naturverjüngung nicht le- bensraumtypischer Gehölze ent- nehmen (Wald) (1 MAS-Fläche, 0,16 ha)	

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen	Erläuterungen
	1.15 nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (Wald) (4 MAS-Flächen, 1,27 ha)	
	10.37 Störende Einrichtungen, Elemente entfernen (1 MAS-Fläche, 0,002 ha)	
	12.5 Erholungseinrichtung aufgeben (1 MAS-Fläche, 0,002 ha)	
Habitate Teichfledermaus (Myotis dasycneme)	7.9 Höhlen, Stollen erhalten, sichern (Pion, Fels) (1 MAS-Fläche, 0,001 ha)	einschließlich fortlaufender, aktueller Bestandserfassung der Fledermausfauna
	11.8 Fledermaus-Quartier sichern (1 MAS-Flächen, 0,001 ha)	einschließlich fortlaufender, aktueller Bestandserfassung der Fledermausfauna
	11.16 Höhlen, Stollen erhalten, sichern (Artens) (1 MAS-Fläche, 0,001 ha)	einschließlich fortlaufender, aktueller Bestandserfassung der Fledermausfauna

### 5.3 Maßnahmen für weitere schutzwürdige Lebensräume und weitere wertbestimmender Arten

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen	Erläuterungen
GE Höhlen und Stollen	7.9 Höhlen, Stollen erhalten, sichern (Pion, Fels) (1 MAS-Fläche, 0,001 ha)	einschließlich fortlaufender, aktueller Bestandserfassung der Fledermausfauna
	11.8 Fledermaus-Quartier sichern (1 MAS-Fläche, 0,001 ha)	einschließlich fortlaufender, aktueller Bestandserfassung der Fledermausfauna

<b>Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate</b>	<b>Maßnahmen</b>	<b>Erläuterungen</b>
	11.16 Höhlen, Stollen erhalten, sichern (Artens) (1 MAS-Fläche, 0,001 ha)	einschließlich fortlaufender, aktueller Bestandserfassung der Fledermausfauna
Habitate Braunes Langohr (Plecotus auritus)	7.9 Höhlen, Stollen erhalten, sichern (Pion, Fels) (1 MAS-Fläche, 0,001 ha)	einschließlich fortlaufender, aktueller Bestandserfassung der Fledermausfauna
	11.8 Fledermaus-Quartier sichern (1 MAS-Fläche, 0,001 ha)	einschließlich fortlaufender, aktueller Bestandserfassung der Fledermausfauna
	11.16 Höhlen, Stollen erhalten, sichern (Artens) (1 MAS-Fläche, 0,001 ha)	einschließlich fortlaufender, aktueller Bestandserfassung der Fledermausfauna
Habitate Fransenfledermaus (Myotis nattereri)	7.9 Höhlen, Stollen erhalten, sichern (Pion, Fels) (1 MAS-Fläche, 0,001 ha)	einschließlich fortlaufender, aktueller Bestandserfassung der Fledermausfauna
	11.8 Fledermaus-Quartier sichern (1 MAS-Fläche, 0,001 ha)	einschließlich fortlaufender, aktueller Bestandserfassung der Fledermausfauna
	11.16 Höhlen, Stollen erhalten, sichern (Artens) (1 MAS-Fläche, 0,001 ha)	einschließlich fortlaufender, aktueller Bestandserfassung der Fledermausfauna
Habitate Große Bartfledermaus (Myotis brandtii)	7.9 Höhlen, Stollen erhalten, sichern (Pion, Fels) (1 MAS-Fläche, 0,001 ha)	einschließlich fortlaufender, aktueller Bestandserfassung der Fledermausfauna
	11.8 Fledermaus-Quartier sichern (1 MAS-Fläche, 0,001 ha)	einschließlich fortlaufender, aktueller Bestandserfassung der Fledermausfauna
	11.16 Höhlen, Stollen erhalten, sichern (Artens) (1 MAS-Fläche, 0,001ha)	einschließlich fortlaufender, aktueller Bestandserfassung der Fledermausfauna
Habitate Kleine Bartfledermaus (Myotis mystacinus)	7.9 Höhlen, Stollen erhalten, sichern (Pion, Fels)	einschließlich fortlaufender, aktueller Bestandserfassung

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitats	Maßnahmen	Erläuterungen
	(1 MAS-Fläche, 0,001 ha)	der Fledermausfauna
	11.8 Fledermaus-Quartier sichern (1 MAS-Fläche, 0,001 ha)	einschließlich fortlaufender, aktueller Bestandserfassung der Fledermausfauna
	11.16 Höhlen, Stollen erhalten, sichern (Artens) (1 MAS-Fläche, 0,001 ha)	einschließlich fortlaufender, aktueller Bestandserfassung der Fledermausfauna
Habitats Wasserfledermaus (Myotis daubentonii)	7.9 Höhlen, Stollen erhalten, sichern (Pion, Fels) (1 MAS-Fläche, 0,001 ha)	einschließlich fortlaufender, aktueller Bestandserfassung der Fledermausfauna
	11.8 Fledermaus-Quartier sichern (1 MAS-Fläche, 0,001 ha)	einschließlich fortlaufender, aktueller Bestandserfassung der Fledermausfauna
	11.16 Höhlen, Stollen erhalten, sichern (Artens) (1 MAS-Fläche, 0,001 ha)	einschließlich fortlaufender, aktueller Bestandserfassung der Fledermausfauna

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

Fördermöglichkeiten bestehen in Form unterschiedlicher Pakete des Vertragsnaturschutzes (Grünland) sowie durch forstliche Förderprogramme.

Bei Letzteren ist zu berücksichtigen, dass ein flächenhafter Schutz aufgrund der derzeit geltenden Vorgaben/Rahmenbedingungen nicht möglich ist, sodass für die Waldflächen, insbesondere für den Ziel-FFH-LRT 9130 (Waldmeister-Buchenwald), auch andere Maßnahmen bzw. Fördermöglichkeiten zu prüfen sind.

Zur Finanzierung von Maßnahmen können zudem Naturschutzgelder der Unteren Naturschutzbehörde des HSK sowie Ausgleichs- und Ersatzgelder genutzt werden.

## **7 Weitere Informationsquellen**

### **7.1 Anhang**

Maßnahmentabelle

Bestandskarte

Ziel- und Maßnahmenkarte

### **7.2 Internet-Links**

Hochsauerlandkreis: GeoService  
<https://gis.hochsauerlandkreis.de/cms/>

LANUV NRW: FFH-Arten und europäische Vogelarten. FFH-Arten in NRW – Säugetiere  
<https://ffh-arten.naturschutzinformationen.nrw.de/ffh-arten/de/arten/gruppe/saeugetiere/liste>

LANUV NRW: Kartieranleitungen in Nordrhein-Westfalen. Biotop- und Lebensraumtypenkatalog  
<http://methoden.naturschutzinformationen.nrw.de/methoden/de/listen/lrt>

LANUV NRW: Natura2000-Gebiete in Nordrhein-Westfalen. Natura 2000-Nr. DE-4517-305  
<http://natura2000-meldedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-meldedok/de/fachinfo/listen/meldedok/DE-4517-305>

LANUV NRW: Natura2000-Gebiete in Nordrhein-Westfalen. Natura 2000-Nr. DE-4617-302  
<http://natura2000-meldedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-meldedok/de/fachinfo/listen/meldedok/DE-4617-302>

LANUV NRW: Natura2000-Gebiete in Nordrhein-Westfalen. Natura 2000-Nr. DE-4617-303  
<http://natura2000-meldedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-meldedok/de/fachinfo/listen/meldedok/DE-4617-303>

### **7.3 Literatur / Quellen**

Ebenau, C. u. C. Lindenberg (2005): Bericht über die Untersuchung der Fledermausfauna von Fledermauswinterquartieren in 7 FFH-Gebieten im Hochsauerlandkreis als Grundlage für das FFH-Monitoring. Essen.

Hochsauerlandkreis (2002): Landschaftsplan „Hoppecketal“. Meschede.