



Natura 2000  
**DE-4614-306**  
**Große Sunderner Höhle**

**Maßnahmenkonzept**  
**Erläuterungsbericht**

<b>Auftraggeber:</b>	Hochsauerlandkreis Untere Naturschutzbehörde Steinstraße 27 59872 Meschede
<b>Ansprechpartner Untere Naturschutzbehörde:</b>	Antonius Dünnebacke
Ansprechpartner Wald und Holz NRW:	Carola Marckmann
Bearbeiter:	Naturschutzzentrum - Biologische Station - Hochsauerlandkreis e. V.  Werner Schubert, Nicole Fichna
Datum:	30.10.2020

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Kurzcharakteristik DE-4614-306, Große Sunderner Höhle .....</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 .....	5
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.....	7
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>14</b>
5.1	Generelle Bewirtschaftungs- und Pflegegrundsätze, Maßnahmenschwerpunkte und flächenübergreifende Maßnahmen .....	14
5.2	Maßnahmen für Lebensräume nach Anh. I und Arten nach Anh. II der FFH-Richtlinie .....	14
5.3	Maßnahmen für weitere schutzwürdige Lebensräume und weitere wertbestimmender Arten .....	15

<b>6</b>	<b>Fördermöglichkeiten, Finanzierung, Kostenschätzung.....</b>	<b>17</b>
<b>7</b>	<b>Weitere Informationsquellen .....</b>	<b>18</b>
7.1	Anhang .....	18
7.2	Internet-Links .....	18
7.3	Literatur / Quellen.....	18

# 1 Kurzcharakteristik DE-4614-306, Große Sunderner Höhle

**Fläche (ha):** 4,19 ha

**Ort:** Sundern

**Kreis:** Hochsauerlandkreis

**Kurzcharakterisierung:** Die Höhle (250 m Ganglänge) liegt am südlichen Ortsrand von Sundern. Es handelt sich um eine der wenigen bedeutenden Höhlen im Unterkarbon, im Kohlenkalk (Hellefelder Kalk, Tournai und Vise). Sie besitzt ein verzweigtes, z. T. wasserführendes Röhrensystem, in ihrem westlichen Teil liegt die geräumige Eulenhalle. Die Höhle befindet sich im Bereich eines kleinen, im Osten steil abfallenden Bergrückens, der z. T. mit Kalk-Buchenwald bestockt ist. Vor allem im Steilabfall finden sich einzelne Felsrippen. Im Norden schließt ein aufgelassener Steinbruch an, in dessen Steilwand einer von mehreren Höhleneingängen liegt.

Das Gebiet ist als Naturschutzgebiet "Schatthangwald Röhre" gesichert (NSG 2.1.11, Landschaftsplan (LP) Sundern).

Die gut erhaltene Höhle ist Lebensraum spezialisierter grundwasser- und höhlenbewohnender Arten; zumindest in früherer Zeit war sie auch ein bedeutsames Fledermaus-Winterquartier. Das aktuelle, tatsächliche Artenspektrum ist nicht bekannt.

## **2 Organisatorische Fragen**

Am 14.03.2019 fand im Naturschutzzentrum – Biologische Station – Hochsauerlandkreis das Einleitende Fachgespräch mit Vertretern des LANUV NRW, der Bezirksregierung Arnsberg, der Unteren Naturschutzbehörde des Hochsauerlandkreises, des Regionalforstamtes Oberes Sauerland und des Landesbetriebes Wald und Holz NRW (Team Waldnaturschutz) statt.

Bei der Bestandserfassung 2019 und 2020 wurden die Biotop- und Lebensraumtypen einschließlich Bewertung im gesamten Gebiet erhoben bzw. überprüft. 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 03.03.2020 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
Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation (8210)	0,002 ha	B
Nicht touristisch erschlossene Höhlen (8310)	0,013 ha	B
Waldmeister-Buchenwald (9130)	1,826 ha	B

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

Die Erhaltungszustandsverschlechterung des FFH-LRT 8310 Nicht touristisch erschlossene Höhlen resultiert aus dem derzeit nicht höhlenfaunagerechten Verschluss der Zugänge.

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

FFH-Lebensraumtyp	Fläche	Erläuterungen
		aktuell nicht vorhanden

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

Artname	Häufigkeit	Status	EHZ	RL NRW	FFH-RL	Erläuterungen
						keine Daten vorhanden

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

Das aktuelle Artenspektrum ist, insbesondere im Hinblick auf die Fledermausfauna, nicht bekannt. Zuletzt wurde der Fledermaus-Bestand im Jahr 2005 im Zuge der Kontrolle der Winterquartiere im HSK erfasst und die Ergebnisse veröffentlicht (vgl. Ebenau u. Lindenberg 2005). Eine aktuelle Bestandserfassung wäre, u. a. im Hinblick auf eine fundierte Erhaltungszustandsbewertung und Maßnahmenplanung, sinnvoll und erforderlich.

### 3.1.3 Weitere schutzwürdige Lebensräume

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

N-Lebensraumtyp	Fläche
Felsen (NGA0)	0,24 ha
Laubwälder außerhalb von Sonderstandorten (NA00)	0,71 ha
Schlucht- und Hangschuttwälder (NAY0) sowie felsenreiche Wälder	0,11 ha
mesophiles Wirtschaftsgrünland incl. Brachen (NE00)	0,08 ha
noch kein LRT	2,67 ha

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

Gesetzlich geschützte Biotope	Fläche
natürl. Felsen, offene natürl. Block-, Schutt-, Geröllhalden	0,01 ha
Schlucht-, Blockhalden-, Hangschuttwälder	0,11 ha



### 3.1.4 Weitere wertbestimmende Arten

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

Artnamen (deutsch)	Artnamen (wissenschaftlich)	RL NRW	FFH-RL	Erläuterungen
Bartfledermäuse	<i>Myotis mystacinus/brandtii</i>	3/2	Anh. IV	Erfassung 2005, Kontrolle Winterquartiere HSK

RL = Rote Liste-Status Nordrhein-Westfalen

Das aktuelle Artenspektrum ist, insbesondere im Hinblick auf die Fledermausfauna, nicht bekannt. Zuletzt wurde der Fledermaus-Bestand im Jahr 2005 im Zuge der Kontrolle der Winterquartiere im HSK erfasst und die Ergebnisse veröffentlicht (vgl. Ebenau u. Lindenberg 2005). Eine aktuelle Bestandserfassung wäre, u. a. im Hinblick auf eine fundierte Erhaltungszustandsbewertung und Maßnahmenplanung, sinnvoll 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**

In der Vergangenheit wurden Nadelwaldbestände (*Picea abies*/Fichte) im westlichen Teil des FFH-Gebietes durch Aufforstungen mit Laubholz (*Prunus spec.*/Kirsche) ersetzt. In diesen Bereichen sollten weitere lebensraumtypische Gehölze, wie z.B. *Carpinus betulus* (Hainbuche), *Fagus sylvatica* (Rotbuche), *Fraxinus excelsior* (Esche) und *Quercus robur* (Stiel-Eiche) gefördert werden.

Ein Nadelholzbestand (*Picea abies*/Fichte) im Nordosten des FFH-Gebietes wurde im Zuge einer Ersatzmaßnahme entfernt und durch einen Laubmischwald mit einheimischen Arten ersetzt.

Das mesophile Grünland, das sich im Bereich der Sohle des ehemaligen Steinbruchs befindet, wird aktuell regelmäßig gemäht. Um eine Entwicklung in Richtung des Ziel-LRT/-BT (6510: Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen/ED1: Magerwiese (GB §30/42)) anzustoßen, sollte das Mahdgut entnommen sowie eine Düngung und/oder Biozidanwendung vermieden werden.

Eine geplante Heckenpflanzung (Ersatzmaßnahme) würde der o. g. Entwicklung zuwider laufen. Hier sollte die Möglichkeit einer Umwidmung der entsprechenden Fläche bzw. der Ersatzmaßnahme in eine dauerhafte, regelmäßige Mahd geprüft werden.

Der westliche Eingang der Höhle wurde im Jahr 2004 „aus Gründen des Trinkwasserschutzes [...] durch ein Netz und eine schwarze Kunststoffolie abgedeckt, um ein Hereinfallen von organischem Material oder Tieren zu verhindern. Seitlich bleibt hier aber eine Öffnung von ca. 0,80 x 1,20 m bestehen, die von Fledermäusen als Einflug in die Eulenhalle genutzt werden kann“ (Ebenau u. Lindenberg 2005, S. 9). Diese Maßnahme kann für die Fledermausfauna der Höhle sowohl positive als auch negative Auswirkungen haben, eine abschließende Bewertung ist derzeit jedoch nicht möglich (vgl. Ebenau u. Lindenberg 2005, S. 9 f.).

Die übrigen bekannten Höhlenzugänge im Bereich des ehemaligen Steinbruchs wurden vollständig verschlossen.

Im Zuge einer angestrebten, aktuellen Bestandserfassung der Fledermausfauna sollten die derzeitigen Verschlüsse der Höhle auf ihre fledermausgerechte Form geprüft und gegebenenfalls durch fledermausgerechte Verschlüsse ersetzt werden (vgl. Anmerkung in Kapitel 3.1.2 und 3.1.4.1).

Entsprechend sollten alle bekannten Zu-/Ausgänge für die gesamte Höhlenfauna gesichert werden.

In diesem Zusammenhang ist auch eine Klärung der Erfordernisse/Notwendigkeiten zur Sicherung der Höhlenzugänge vor dem Hintergrund der Wassergewinnung erforderlich. Ein entsprechendes Gespräch müssen die zuständigen Behörden mit dem Betreiber des Wasserwerks führen.

Im Wirkungs-/Einzugsbereich des Wasserwerks wurde zudem ein (Wildschutz-)Zaun errichtet.

Aktuell werden keine Flächen im Rahmen des Vertragsnaturschutzes gefördert.

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

Lebensraum	Beeinträchtigungen	Erläuterungen
AJ Fichtenwälder	Müllablagerung	
GE Höhlen und Stollen	Sonstige Beeinträchtigung, Gefährdung (siehe Bemerkung)	Folienverschluss vor dem westlichen Höhleneingang (vgl. Kap. 3.2.1); Verschluss weiterer Höhleneingänge

## **4 Bewertung und Ziele**

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

Es handelt sich um eine nur schwer zugängliche Höhle, die Lebensraum spezialisierter höhlenbewohnender Arten ist.

Nachgewiesen wurde in neuerer Zeit der Höhlenkrebs *Niphargus fontanus*.

Die Höhle war in früherer Zeit als Fledermauswinterquartier bekannt. Daten über das aktuelle Artenspektrum an Fledermäusen liegen nicht vor (letztmalige Bestandserfassung im Februar 2005 im Rahmen der Kontrolle der Winterquartiere im HSK, s. Ebenau u. Lindenberg 2005; vgl. Anmerkung in Kapitel 3.1.2 und 3.1.4.1).

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

Der Großteil der Flächen des FFH-Gebietes (ca. 2,5 ha) befindet 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.

Die übrigen Flächen befinden sich in öffentlichem Eigentum, sodass hier von einer hohen Bereitschaft/Verpflchtung zur Umsetzung entsprechender Maßnahmen ausgegangen werden kann.

### **4.3 Entwicklungspotenziale und Entwicklungsziele**

Das Gebiet ist bereits als Naturschutzgebiet gesichert (NSG 2.1.11 „Schatthangwald Röhre“, LP Sundern).

Die naturnahen Waldbereiche sind zu erhalten, bei allenfalls einzelstammweiser Nutzung. Ehemalige, z. T. verbuschte Schlagflächen sind zu naturnahen Waldbeständen zu entwickeln.

Es handelt sich bei dieser Höhle durch ihre zentrale Lage im Naturraum um einen regional sehr bedeutsamen, verbindenden Knotenpunkt im Netzwerk der Höhlen des Naturraums Bergisches Land/Sauerland.

Entwicklungen zur touristischen Nutzung der Höhle sollten unterbleiben.

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

##### Erhaltungsziele (FFH-LRT 6510 Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen)

- Erhaltung der Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen mit ihrer lebensraumtypischen Kennarten-, Magerkeitszeiger- und Strukturvielfalt sowie extensiver Bewirtschaftung
- Vermeidung/Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen
- Erhaltung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten
- Erhaltung eines an Gehölz- und Störarten armen Lebensraumtyps
- Erhaltung eines störungsarmen Lebensraumtyps

##### Geeignete Entwicklungs- und Erhaltungsmaßnahmen

- Zweischürige Mahd mit Entnahme des Mahdguts, keine Düngung und/oder Biozidanwendung; zur Sicherstellung der Artenvielfalt Anpassung der Nutzungstermine bei unterschiedlicher phänologischer Entwicklung
- Unterlassung von (Pflege-)Umbruch, Umstellung auf eine nicht dem Lebensraum angepasste Beweidung, Nach- und Neuansaat, Mulchen, sowie einer erhöhten Schnitthäufigkeit
- Vermeidung von Emissionsquellen im Umgebungsbereich der Vorkommen
- gezieltes Entfernen von Gehölzen bei verbuschenden Beständen
- gezieltes Entfernen von Störarten

##### Erhaltungsziele (FFH-LRT 8310 Nicht touristisch erschlossene Höhlen)

- Erhaltung der Höhle einschließlich ihrer mikroklimatischen Verhältnisse, ihres Wasserhaushalts und ihrer Höhlengewässer als Lebensraum für troglobionte und troglophile Tierarten sowie als Winterquartier für Fledermäuse, Amphibien und Insekten
- Erhaltung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten (aktuell bekannte Vorkommen: *Bryophila domestica*, *Collema undulatum*, *Diplotomma venustum*, *Nyctobrya muralis*, *Placidium pilosellum*, *Placidium squamulosum*)
- Vermeidung/Verminderung von Schadstoffeinträgen
- Erhaltung eines störungsarmen Lebensraumtyps
- Erhaltung eines naturnahen Umfeldes des Lebensraumtyps

Das Vorkommen des Lebensraumtyps im Gebiet ist insbesondere aufgrund seiner Bedeutung im Biotopverbund und seines Vorkommens im Bereich der lebensraumtypischen Arealgrenze für die kontinentale biogeographische Region in NRW zu erhalten.

#### Geeignete Erhaltungs- und Optimierungsmaßnahmen

- Erhaltung der Ungestörtheit des Höhleninneren durch Untersagung jeglicher Nutzung oder Erschließung, insbesondere keine touristische Nutzung
- Erhaltung und Optimierung der Zugänglichkeit für die Höhlenfauna, z.B. durch Vergitterung von Höhleneingängen
- keine chemischen, physikalischen und sonstigen Belastungen und Beeinträchtigungen des Höhleninneren durch Nutzungen bzw. andere Einwirkungen aus den darüber gelegenen oberirdischen Bereichen
- Erhaltung eines bodenständigen Laubwaldes im unmittelbaren Umfeld der Höhle; Umwandlung von Nadelholzbeständen in Laubholz mit standortheimischen Baumarten im unmittelbaren Umfeld
- Beseitigung von Müll und Verunreinigungen

#### Erhaltungsziele (FFH-LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald)

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

#### Geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- Konzept zur Erhaltung von Biotopbäumen und Altwaldstrukturen (u. a.: Förderung von Altholzerhaltung bei Nutzung der Bestände, Vorabsicherung von Höhlenbaumzentren/Biotopbäumen (Altholzstrategie), Erhaltung des anfallenden Totholzes)

#### Erhaltungsziele (FFH-LRT 8210 Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation)

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

Vgl.:

LANUV NRW (2019): Natura 2000-Gebiete in Nordrhein-Westfalen. Natura 2000-Nr. DE-4514-303 – Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen.

LANUV NRW (2019): Natura 2000-Gebiete in Nordrhein-Westfalen. Natura 2000-Nr. DE-4614-306 – Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen.

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

##### Erhaltungs-/Entwicklungsziele (N-LRT)

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

Vgl.:

LANUV NRW (2019): Natura 2000-Gebiete in Nordrhein-Westfalen. Natura 2000-Nr. DE-4614-306 – Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen.

## 5 Maßnahmen

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

s. Kapitel 3.2, 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, 0,085 ha)	
	5.11 Mahd (Grünl) (1 MAS-Fläche, 0,085 ha)	
Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation (8210)	keine Maßnahme erforderlich (1 MAS-Fläche, 0,002 ha)	
Nicht touristisch erschlossene Höhlen (8310)	7.9 Höhlen, Stollen erhalten, sichern (Pion, Fels) (1 MAS- Fläche, 0,013 ha)	einschließlich fortlaufender, aktueller Bestandserfassung der Fledermausfauna
	11.8 Fledermausquartier si- chern (Artens) (1 MAS- Fläche, 0,013 ha)	einschließlich fortlaufender, aktueller Bestandserfassung der Fledermausfauna
	11.16 Höhlen, Stollen erhal- ten, sichern (Artens) (1 MAS- Fläche, 0,013 ha)	einschließlich fortlaufender, aktueller Bestandserfassung der Fledermausfauna



Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen	Erläuterungen
Waldmeister-Buchenwald (9130)	1.1 Altholz erhalten (Wald) (2 MAS-Flächen, 1,826 ha)	
	1.3 Bewirtschaftung einzelstammweise (Wald) (2 MAS-Flächen, 1,826 ha)	
	1.9 Biotopbäume erhalten, sichern (Wald) (2 MAS-Flächen, 1,826 ha)	
	1.10 Horst- und Höhlenbäume erhalten, sichern (Wald) (2 MAS-Flächen, 1,826 ha)	

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

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen	Erläuterungen
AG Sonstige Laub(misch)wälder aus heimischen Laubbaumarten	1.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Wald) (2 MAS-Flächen, 0,65 ha)	
	1.11 lebensraumtypische Baumarten fördern (Wald) (2 MAS-Flächen, 1,58 ha)	
	1.15 nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (Wald) (1 MAS-Fläche, 0,02 ha)	
	10.1 Abfälle, Ablagerungen, Müll entfernen (1 MAS-Fläche, 0,001 ha)	

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen	Erläuterungen
AM Eschenwälder	1.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Wald) (1 MAS-Fläche, 0,11 ha)	
GA Fels, Felswände, -klippen	7.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Pion, Fels) (1 MAS-Fläche, 0,24 ha)	
	7.6 entkusseln, entbuschen (Pion, Fels) (1 MAS-Fläche, 0,24 ha)	
HA Äcker	8.3 Acker extensiv bewirtschaften (1 MAS-Fläche, 0,03 ha)	
	8.5 Ackerrandstreifen anlegen (landw Fl) (1 MAS-Fläche, 0,03 ha)	
Habitate ( <i>Niphargus fontanus</i> )	7.9 Höhlen, Stollen erhalten, sichern (Pion, Fels) (1 MAS-Fläche, 0,01 ha)	
Habitate Bartfledermäuse ( <i>Myotis mystacinus/brandtii</i> )	7.9 Höhlen, Stollen erhalten, sichern (Pion, Fels) (1 MAS-Fläche, 0,01 ha)	einschließlich fortlaufender, aktueller Bestandserfassung der Fledermausfauna

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

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

Darüber hinaus bestehen weitere finanzielle Fördermöglichkeiten, z.B. über ELER oder forstliche (Förder-)Programme.

## 7 Weitere Informationsquellen

### 7.1 Anhang

Maßnahmentabelle

Bestandskarte

Ziel- und Maßnahmenkarte

### 7.2 Internet-Links

Hochsauerlandkreis: GeoService

[https://gis.hochsauerlandkreis.de/cms/index.php?option=com\\_content&view=frontpage&Itemid=1](https://gis.hochsauerlandkreis.de/cms/index.php?option=com_content&view=frontpage&Itemid=1)

LANUV NRW: Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. Planungsrelevante Arten

<https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe>

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-4514-303

<http://natura2000-meldedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-meldedok/de/fachinfo/listen/meldedok/DE-4514-303>

LANUV NRW: Natura2000-Gebiete in Nordrhein-Westfalen. Natura 2000-Nr. DE-4614-306

<http://natura2000-meldedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-meldedok/de/fachinfo/listen/meldedok/DE-4614-306>

### 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 (2019): Landschaftsplan Sundern – Neuaufstellung. Meschede.