



Natura 2000

**Mannenberghöhlen und Mannen-
bergstollen**

DE-5405-306

Maßnahmenkonzept

Auftraggeber:

Kreis Euskirchen
Untere Naturschutzbehörde
Jülicher Ring 32
53879 Euskirchen

Ansprechpartner Untere Naturschutzbehörde:

Rebekka Vogel

Bearbeiter:

Stephanie Esser, Landespflegereferendarin
Bezirksregierung Köln; Dr. Ingo Hetzel, LA-
NUV

Datum:

11.12.2020

Inhaltsverzeichnis

1	Kurzcharakteristik DE-5405-306, Mannenberghöhlen und Mannenbergstollen	2
2	Organisatorische Fragen	3
3	Bestand	4
3.1	Lebensräume und Arten	4
3.1.1	Lebensräume nach Anh. I der FFH-Richtlinie (FFH-Lebensraumtypen).....	4
3.1.1.1	FFH-Lebensraumtypen innerhalb des FFH-Gebietes	4
3.1.1.2	FFH-Lebensraumtypen außerhalb des FFH-Gebietes.....	4
3.1.2	Arten nach Anh. II der FFH-Richtlinie	4
3.1.3	Weitere schutzwürdige Lebensräume.....	5
3.1.3.1	Weitere schutzwürdige Lebensraumtypen (N-Lebensraumtypen).....	5
3.1.3.2	Geschützte Biotope nach §30 BNatSchG / §42 LNatschG NRW	5
3.1.4	Weitere wertbestimmende Arten (inkl. Arten nach Anh. IV der FFH-Richtlinie) ..	6
3.2	Durchgeführte Maßnahmen, Beeinträchtigungen, Handlungsbedarf	7
3.2.1	Durchgeführte Maßnahmen, Vertragsnaturschutz und Entwicklungstrends	7
3.2.2	Beeinträchtigungen, Gefährdungen / Konflikte, Defizite, Handlungsbedarf	7
4	Bewertung und Ziele	11
4.1	Bedeutung und Kohärenz des Gebietes im Netz NATURA 2000 Biotopverbund	11
4.2	Verfügbarkeit von Flächen für die Durchführung von Maßnahmen	11
4.3	Entwicklungspotenziale und Entwicklungsziele	11
5	Maßnahmen	13
5.1	Generelle Bewirtschaftungs- und Pflegegrundsätze, Maßnahmenschwerpunkte und flächenübergreifende Maßnahmen	13
5.2	Maßnahmen für Arten nach Anh. II der FFH-Richtlinie und weitere wertbestimmende Arten.....	13
5.3	Maßnahmen für weitere schutzwürdige Lebensräume	14

1 Kurzcharakteristik DE-5405-306, Mannenberghöhlen und Mannenbergstollen

Fläche (ha): 0,51 ha

Ort(e): Nettersheim

Kreis(e): Euskirchen

Kurzcharakterisierung: Es handelt sich um einen Komplex von zwei Höhlen und einem Stollen in einem bewaldeten, steilen Urftalhang nördlich Nettersheim, wobei sich die Mannenberghöhle 2 außerhalb des FFH-Gebiets befindet. Die beiden Karsthöhlen (Ganglängen 60 und 73 m) sowie der knapp 100 m lange Stollen sind tiergerecht vergittert. Die längere Mannenberghöhle 2 ist mit einem schmalen, senkrechten Spaltzugang kaum begehbar. Die Mannenberghöhle 1 war vor ihrer Vergitterung gut zugänglich. Der Urftalhang ist mit einem Hangmischwald bewachsen. Die beiden Höhlen gehören zu den größten natürlichen Höhlen im nordrhein-westfälischen Teil der Eifel, sie sind z. T. hervorragend erhalten. Der Höhlen-Stollen-Komplex hat herausragende Bedeutung als Winterquartier für Fledermäuse, insbesondere für das Große Mausohr (*Myotis myotis*).

2 Organisatorische Fragen

Eine der zwei Höhlen befindet sich außerhalb des FFH-Gebiets, weshalb eine Vergrößerung des Untersuchungsgebietes wichtig wäre. Im einleitenden Fachgespräch wurde nicht über eine Vergrößerung des Untersuchungsgebietes gesprochen.

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 (ha)	EHZ
Nicht touristisch erschlossene Höhlen (8310)	0,0043	A

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

Im Standarddatenbogen (SDB) ist der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps (LRT) 8310 als hervorragend gelistet.

Außerdem ist der LRT 8210 im SDB gelistet. Bei einer Geländebegehung am 30.06.2020 durch Herrn Ingo Hetzel (LANUV) hat sich ergeben, dass es sich nicht um den LRT 8210 handelt, da keine diagnostisch relevante Vegetation vorhanden war, sondern um einen NGC0 (Höhlen und Stollen).

3.1.1.2 FFH-Lebensraumtypen außerhalb des FFH-Gebietes

FFH-Lebensraumtyp	Fläche (ha)	EHZ
Nicht touristisch erschlossene Höhlen (8310)	0,0017	A

Da eine der beiden Höhlen, die Mannenberghöhle 2, außerhalb des FFH-Gebiets liegt, wird mit diesem Kapitel das Untersuchungsgebiet auf den gesamten als NAB0 ausgewiesenen Hang bezogen.

3.1.2 Arten nach Anh. II der FFH-Richtlinie

Artname	Häufigkeit	Status	EHZ	RL NRW	FFH-RL
Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>)	1 Ind.	Wintergast	B	2	Anh. II, Anh. IV
Großes Mausohr	5 Ind.	Wintergast	B	2	Anh. II,

Artname	Häufigkeit	Status	EHZ	RL NRW	FFH-RL
(<i>Myotis myotis</i>)					Anh. IV

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

Gemäß Standarddatenbogen Stand 2007 (<http://natura2000-meldedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-meldedok/web/babel/media/sdb/s5405306.pdf>) sind für das Gebiet Vorkommen von zwei Anh. II-Arten der FFH-Richtlinie gelistet, die Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) mit 1 Individuum sowie das Große Mausohr (*Myotis myotis*) mit 5 Individuen (siehe Tabelle oben). Beide Arten befinden sich in einem guten Erhaltungszustand.

Im Rahmen von Untersuchungen durch Herrn Markus Thies im Auftrag der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Euskirchen wurde das Große Mausohr (*Myotis myotis*) am 09.03.2011 und 05.04.20018 mit zwei Individuen sowie am 14.12.2019 mit drei Individuen in den Mannenberghöhlen und dem Mannenbergstollen erfasst. Die Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) konnte im Rahmen dieser Untersuchungen nicht nachgewiesen werden, was allerdings nicht bedeuten muss, dass diese Art hier nicht mehr vorkommt. Bei Untersuchungen am 15.04.2015 und 16.04.2020 konnte kein Fund von Fledermäusen in dem Gebiet erfasst werden.

3.1.3 Weitere schutzwürdige Lebensräume

3.1.3.1 Weitere schutzwürdige Lebensraumtypen (N-Lebensraumtypen)

N-Lebensraumtyp	Fläche (ha)
NAY0 (Schlucht- und Hangmischwälder)	3,0409
NGA0 (Felsen)	0,0016
NGC0 (Höhlen und Stollen)	0,0019

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

Gesetzlich geschützte Biotope	Fläche (ha)
Offene Felsbildungen, Höhlen sowie naturnahe Stollen	0,0095

3.1.4 Weitere wertbestimmende Arten (inkl. Arten nach Anh. IV der FFH-Richtlinie)

Artname (deutsch)	Artname (wissenschaftlich)	RL NRW	FFH-RL
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	3	Anh. IV
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	G	Anh. IV
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	G	Anh. IV
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	*	Anh. IV

RL = Rote Liste-Status Nordrhein-Westfalen

Gemäß des Standarddatenbogens Stand 2007 (<http://natura2000-meludedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-meludedok/web/babel/media/sdb/s5405-306.pdf>) wurden als weitere wertbestimmende Arten die Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*), die Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), das Braune Langohr (*Plecotus auritus*) und die Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*) gelistet. Durch Untersuchungen von Herrn Markus Thies im Auftrag der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Euskirchen konnten von 2009 und 2011 jeweils 1 Individuum und 2013 2 Individuen Wasserfledermäuse (*Myotis daubentonii*) nachgewiesen werden. 2013 wurde außerdem 1 Individuum der Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*) nachgewiesen. Von *Myotis mystacinus* wurden 2011 3 Individuen und 2019 2 Individuen in dem Gebiet vorgefunden. Herr Thies konnte diese Art nicht sicher ansprechen, aufgrund der Ausführungen im Standarddatenbogen ist aber davon auszugehen, dass es sich um die kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*) handelt. Die im Standarddatenbogen angegebene Art Braunes Langohr (*Plecotus auritus*) konnte im Rahmen der Untersuchungen durch Herrn Thies nicht nachgewiesen werden.

3.2 Durchgeführte Maßnahmen, Beeinträchtigungen, Handlungsbedarf

3.2.1 Durchgeführte Maßnahmen, Vertragsnaturschutz und Entwicklungstrends

Die Eingänge beider größerer Höhlen sind durch stabile Gittertore gesichert, um das Eindringen von unbefugten Personen zu verhindern. Auch der Eingang des Stollens ist mit einem Schutzgitter versehen. Die Mannenberghöhle 1 unterlag vor der Vergitterung starkem Besucherdruck, so dass sie noch eine kleine Menge Unrat enthält und viele Mineralbildungen zerstört wurden. Der Eingang der Mannenberghöhle 2, außerhalb des FFH-Gebiets, ist schwierig zu begehen, daher ist die Höhle hervorragend erhalten und es sind keine Wiederherstellungsmaßnahmen notwendig. Der Höhlen-Stollen-Komplex hat herausragende Bedeutung für Fledermäuse. Vorrangiges Schutzziel ist der Erhalt der Höhlen und des Stollens sowie die Gewährleistung der Ungestörtheit der Fledermäuse im Winter.

3.2.2 Beeinträchtigungen, Gefährdungen / Konflikte, Defizite, Handlungsbedarf

Arten nach Anh. II der FFH-Richtlinie

Im FFH-Gebiet sind keine Beeinträchtigungen der Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) oder des Großen Mausohrs (*Myotis myotis*) bekannt.

Gemäß Steckbrief des LANUV (<https://ffh-arten.naturschutzinformationen.nrw.de/ffh-arten/de/arten/gruppe/saeugetiere/schutzziele/6511>) sind folgende Gefährdungen zur Beeinträchtigung der Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) im FFH-Gebiet möglich:

- 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 sowie alten, kranken oder toten Bäumen (auch im Winter).
- Verlust oder Entwertung von Nahrungsflächen im Wald und im Offenland sowie von linearen Landschaftselementen (z.B. Entwässerung von Feuchtbereichen, Pflanzenschutzmittel).
- Zerschneidung der Lebensräume und Flugrouten sowie Verinselung (v.a. Straßen- und Wegebau, Siedlungen o.ä. flächenhafte Baumaßnahmen).
- Tierverluste durch Kollision an Straßen sowie Störungen durch Lärmemissionen.
- Beeinträchtigung von unterirdischen Schwarm- und Winterquartieren (v.a. Behinderung der Zugänglichkeit für Fledermäuse, Erosion, Mikroklimaänderung, Freizeitnutzung, Störungen, Vandalismus).

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

- 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).

Weitere wertbestimmende Arten

Im FFH-Gebiet sind keine Beeinträchtigungen der weiteren wertbestimmenden Fledermausarten bekannt.

Gemäß den Art-Steckbriefen des LANUV (<https://ffh-arten.naturschutzinformationen.nrw.de/ffh-arten/de/arten/gruppe/saeugetiere/liste>) sind folgende Gefährdungen der Kleinen Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*), der Wasserfledermaus (*Myotis daubertoni*), des Braunen Langohrs (*Plecotus auritus*) und der Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*) im FFH-Gebiet möglich:

- Verlust oder Entwertung der Sommerlebensräume im Wald (v.a. Umbau von alten Laub- und Mischwäldern in strukturarme Bestände (z.B. Nadelwälder), Entfernen von starkem Alt- und Totholz).
- Verlust von (potenziellen) Quartierbäumen durch Entnahme von Höhlenbäumen sowie alten, kranken oder toten Bäumen.
- 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).

Für die Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*) werden gemäß Steckbrief des LANUV außerdem folgende Bedrohungen angegeben:

- Verlust oder Entwertung von Gebäudequartieren durch Umnutzung oder Beseitigung von Spalten, Hohlräumen, Einflugmöglichkeiten; Schließung von Dachböden und Viehställen.
- Tierverluste durch Vergiftung (v.a. Holzschutzmittel) sowie Störungen in den Wochenstuben.
- Verlust oder Entwertung von Nahrungsflächen im Wald, im Offenland und im Siedlungsbereich sowie von linearen Landschaftselementen (u.a. Pflanzenschutzmittel).

Für die Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*) werden gemäß Steckbrief des LANUV außerdem folgende Bedrohungen angegeben:

- Verlust von Quartieren in Tunneln, Bachverrohrungen etc. (z.B. Sanierungsmaßnahmen).
- Verlust oder Entwertung von Nahrungsflächen an größeren Still- und Fließgewässern sowie von linearen Landschaftselementen (z.B. Zuwachsen von Gewässern, Pflanzenschutzmittel).
- Veränderung des Wasserhaushaltes im Bereich von Feuchtgebieten (v.a. Grundwasserabsenkung).

Für das Braune Langohr (*Plecotus auritus*) werden gemäß Steckbrief des LANUV außerdem folgende Bedrohungen angegeben:

- Verlust von (potenziellen) Quartierbäumen durch Entnahme von Höhlenbäumen sowie alten, kranken oder toten Bäumen (auch im Winter).
- Verlust oder Entwertung von Gebäudequartieren durch Umnutzung oder Beseitigung von Spalten, Hohlräumen, Einflugmöglichkeiten; Schließung von Dachböden und Kirchtürmen.
- Tierverluste durch Vergiftung (v.a. Holzschutzmittel) oder durch Fliegenklebefallen bzw. elektrische Fliegenfallen in Viehställen sowie Störungen in den Wochenstuben.
- Verlust oder Entwertung von Nahrungsflächen im Wald, im Offenland und im Siedlungsbereich sowie von linearen Landschaftselementen (u.a. Pflanzenschutzmittel).

Für die Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*) werden gemäß Steckbrief des LANUV außerdem folgende Bedrohungen angegeben:

- Verlust oder Entwertung von Gebäudequartieren in Kuhställen durch Umnutzung oder Beseitigung von Einflugmöglichkeiten und Verstecken (v.a. Aufgabe oder Modernisierung von Höfen); Schließung von Dachböden.

- Tierverluste durch Vergiftung (v.a. Holzschutzmittel) oder durch Fliegenklebefallen bzw. elektrische Fliegenfallen in Viehställen sowie Störungen in den Wochenstuben.
- Verlust oder Entwertung von Nahrungsflächen im Wald, in strukturreichen Parklandschaften sowie im Siedlungsbereich (u.a. Pflanzenschutzmittel).

Weitere schutzwürdige Lebensräume

Im Untersuchungsgebiet gibt es eine geringe Anzahl an Fichten, die nicht lebensraumtypische Gehölze darstellen.

4 Bewertung und Ziele

4.1 Bedeutung und Kohärenz des Gebietes im Netz NATURA 2000 Biotopverbund

Die beiden Mannenberghöhlen gehören zu den größten natürlichen Höhlen im nordrhein-westfälischen Teil der Eifel. Der Erhaltungszustand der Mannenberghöhle 2 ist als hervorragend einzustufen, derjenige der Mannenberghöhle 1 als gut. In beiden Objekten werden regelmäßig überwinternde Fledermäuse nachgewiesen, allerdings nicht in großen Zahlen. Bei der Anzahl der Nachweise ist jedoch zu beachten, dass keine komplette Kontrolle der Höhlen möglich ist, da diese wegen des Vorhandenseins einer Vielzahl von Spalten usw. sehr unübersichtlich sind. Bemerkenswert ist das regelmäßige Vorkommen des Großen Mausohrs im Mannenbergstollen (regelmäßig 3 - 4 Tiere). Aus naturschutzfachlicher Sicht sind die Höhlen und der Stollen als Vorkommen mit sehr guter Ausbildung und guter Repräsentanz im Naturraum einzustufen.

4.2 Verfügbarkeit von Flächen für die Durchführung von Maßnahmen

Die Höhlen und der Stollen sind im Eigentum von Eva Maarika Schmitz.

4.3 Entwicklungspotenziale und Entwicklungsziele

Im Gebietsdokument für das FFH-Gebiet (<http://natura2000-meldedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-meldedok/web/babel/media/zdok/DE-5405-306.pdf>) sind folgende Erhaltungsziele angegeben:

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.

- Erhaltung der Höhlen einschließlich ihrer mikroklimatischen Verhältnisse, ihres Wasserhaushalts und ihrer Höhlengewässer als Lebensraum für troglobionte und troglophile Tierarten sowie als Winterquartier für Fledermäuse, Amphibien und Insekten (Schmetterlinge, Zweiflügler u.a.)
- Erhaltung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten
- Erhaltung eines naturnahen Umfeldes des Lebensraumtyps
- Vermeidung und ggf. Verminderung von Schadstoffeinträgen
- Erhaltung eines störungsarmen Lebensraumtyps

- Das Vorkommen des Lebensraumtyps im Gebiet ist insbesondere aufgrund
 - seiner besonderen Repräsentanz für die kontinentale Region in NRW,
 - seiner Bedeutung im Biotopverbund,
 - seines Vorkommens im Bereich der lebensraumtypischen Arealgrenze für die kontinentale biogeographische Region in NRWzu erhalten.

5 Maßnahmen

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

Im Gebietsdokument des FFH-Gebiets (<http://natura2000-meldedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-meldedok/de/fachinfo/listen/meldedok/DE-5405-306>) sind folgende Erhaltungsmaßnahmen aufgeführt:

- Erhaltung der Ungestörtheit des Höhleninneren durch Untersagung jeglicher Nutzung oder Erschließung, insbesondere keine touristische Nutzung
- Erhaltung der Zugänglichkeit für die Höhlenfauna
- ggf. Vergitterung von Höhleneingängen
- keine chemische, physikalische und sonstige Belastungen und Beeinträchtigungen des Höhleninneren durch Nutzungen bzw. andere Einwirkungen aus den darüber gelegenen oberirdischen Bereichen
- ggf. Erhaltung eines bodenständigen Laubwaldes im unmittelbaren Umfeld der Höhlen
- ggf. Umwandlung von Nadelholzbeständen in Laubholz mit standortheimischen Baumarten im unmittelbaren Umfeld
- ggf. Beseitigung von Müll und Verunreinigungen
- ggf. Rückbau von Wegen im unmittelbaren Umfeld

5.2 Maßnahmen für Arten nach Anh. II der FFH-Richtlinie und weitere wertbestimmende Arten

Ziel-Arten	Maßnahmen
Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	11.8 Fledermaus-Quartier sichern
Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>)	11.9 Fledermaus-Zugang ermöglichen, sichern
Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)	
Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>)	11.16 Höhlen, Stollen erhalten, sichern
Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)	(Artens.)
Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)	

Die Eingänge der beiden größeren Höhlen, die mit stabilen Gittertoren gesichert sind und der Eingang des Stollens, der mit einem Schutzgitter versehen ist, sind zu erhalten und regel-

mäßig zu überprüfen. Sodass das Eindringen unbefugter Personen und damit verbundene Beschädigungen und Störungen verhindert werden.

5.3 Maßnahmen für weitere schutzwürdige Lebensräume

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen
NGC0 (Höhlen und Stollen)	Siehe Artenschutzmaßnahmen für die Fledermäuse
NAY0 (Hangmischwald)	1.1 Altholz erhalten 1.5 der natürlichen Entwicklung überlassen 1.15 nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (Fichten im Bestand)
NGA0 (Felsen)	7.5 Der natürlichen Entwicklung überlassen

Die Höhlen und der Stollen sind zu erhalten. Die Eingänge mit den Gittertoren sind regelmäßig auf Beschädigungen zu überprüfen, um den Zugang für die Fledermäuse zu sichern.

Die weiteren schutzwürdigen Lebensräume sind der natürlichen Entwicklung zu überlassen. Es ist insbesondere stehendes und liegendes Totholz zu erhalten.