

Managementplan für das punktförmige FFH-Gebiet (Fledermausquartier) 6709-304 „Schlangenhöhle“

Einleitung

Mit der Unterzeichnung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie vom 21.5.1992 hat sich die Bundesrepublik Deutschland verpflichtet, zur Erhaltung von europaweit bedeutenden Arten und Lebensräumen beizutragen. Kernpunkte der Richtlinie sind die Sicherstellung und Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes von natürlichen Lebensräumen für Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse (Art. 2, Anhang I und II) mit dem Ziel, ein zusammenhängendes europäisches Netz von Schutzgebieten zu schaffen (Art. 3). Die durch die EU-Richtlinie definierten Anforderungen an die Umsetzung sind:

- Überwachung des Erhaltungszustandes und Verpflichtung zum regelmäßigen Bericht an die EU (Ergebnisse, Erhaltungsmaßnahmen und Bewertung des Erfolges der Maßnahmen) (Art.11);

- Festlegung der notwendigen Erhaltungsmaßnahmen, die sicherstellen, dass in den besonderen Schutzgebieten keine Verschlechterung der betreffenden Lebensräume und Habitats von Arten erfolgt und Störungen von Arten vermieden werden (Art. 2, 6.1, 6.2);
- Förderung der Pflege von Landschaftselementen, die von ausschlaggebender Bedeutung für die wildlebenden Tiere und Pflanzen sind. (Art. 10);

Prüfung von Plänen und Projekten, die sich auf die jeweiligen Erhaltungsziele wesentlich auswirken können (direkt im Gebiet und indirekt auf das Gebiet) (Art. 6.3 und 4);

Bezugsgröße für Erhaltungsmaßnahmen ist der Erhaltungszustand der Lebensräume und/oder der Arten von gemeinschaftlichem Interesse, derentwegen das Schutzgebiet ausgewiesen worden ist.

Zur Festlegung von Erhaltungsmaßnahmen (Erhaltung und Entwicklung) sollen Managementpläne für die Gebiete aufgestellt werden (Quelle: bdla, 2004).

1. Lage

Die Schlangenhöhle befindet sich im Ortsteil Schwarzenacker in Homburg, Saar-Pfalz-Kreis. Besitzer ist die Stadt Homburg und Privatbesitzer kleinerer Parzellen. Es handelt sich um eine seit dem 15. Jahrhundert genutzte ehemalige untertägige Sandgrube („Silbersand“) im Buntsandstein mit einer Flächenausdehnung von ca. 5.200 m² (Abb. 5). Das Objekt ist als Kulturdenkmal ausgewiesen.

Das Objekt wurde im Rahmen des EU-LIFE-Natur Projektes LIFE95/D/A22/EU/00045 im Jahr 1996 durch den Projektträger „Grenzüberschreitender Verein Fledermausschutz e.V.“ gesichert. Es bestehen zwei Mundlöcher an den entgegengesetzten Enden der Anlage. Der Eingang B wurde neu mit einem massiven Eisengitter mit eingelassener Tür verschlossen (Abb. 4). Der Eingang A war bis dato zugemauert, wurde dann aber ebenfalls mit einem Gitter (ohne Tür) versehen, so dass nun eine Durchlüftung des labyrinthförmigen Systems gewährleistet ist (Abb.1).

Die Schlangenhöhle dient den darin befindlichen Fledermausarten ausschließlich als Winterquartier.

Das Umfeld der Schlangenhöhle ist zum einen geprägt durch den umgebenden Buchen-Hochwald mit Kiefernanteil, zum anderen durch die unmittelbare Nähe der Siedlung im Verdichtungsraum um Homburg.

Die genauen Lagekoordinaten (Unschärferadius 1000m) des Objektes sind: 2596000 / 5461000.

2. Fledermausarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie und ihr Erhaltungszustand

Die Schlangenhöhle wird als Gebiet **DE6709304** bei der Europäischen Kommission geführt. Der Standarddatenbogen enthält das **Große Mausohr (*Myotis myotis*)** als einzige Anhang II Art. Der Erhaltungszustand wird mit C angegeben.

Diese Angaben sind aufgrund der vorliegenden aktuellen Daten als korrekt zu bezeichnen.

Myotis myotis

Gefährdungskategorie und Schutzstatus:

Rote Liste Deutschland (2009) - V, Vorwarnliste
BArtSchV (1999) - besonders und streng geschützte Art
IUCN (2010) - Least Concern

FFH-Richtlinie: Art nach Anhang II und IV; FFH-Code-Nr.: 1324

Andere Schutzvorschriften:

Berner Konvention (1979) - Art nach Appendix II (streng geschützte Art)
Bonner Konvention (1979) - Art nach Appendix II
EUROBATS Abkommen (1993)

In Tabelle 1 werden alle bislang bekannten Daten über das Vorkommen des Großen Mausohrs in dem Objekt dargestellt (Datenquelle: C. Harbusch, G. Mörsch und D. Weber).

Tab.1: Winternachweise von *Myotis myotis* in der Schlangenhöhle

Datum	<i>Myotis myotis</i>
27.01.1989	6
04.01.1990	6
03.01.1991	6
03.01.1992	5
02.01.1993	4
11.02.1994	7
06.01.1995	8
05.01.1996	8
12.01.1997	8
03.01.1998	6
20.12.1998	11
08.01.2000	6
26.01.2002	5
14.01.2005	4
26.01.2008	1
19.02.2009	0
29.12.2010	1

Wie deutlich ersichtlich ist, waren die Bestandszahlen der überwinternden Mausohren seit Beginn der Aufzeichnungen bis ins Jahr 2005 relativ konstant (4 bis 11 Exemplare) mit einem Hoch im Winter 1998. Seither sind die Zahlen jedoch plötzlich stark abgesunken und es wurde in den letzten 3 Wintern maximal ein Individuum nachgewiesen. Die Gründe für diesen Bestandseinbruch sind nicht bekannt. Im Umfeld der Schlangenhöhle sind keine weiteren großen und geeigneten unterirdischen Quartiere bekannt, in denen die Tiere abgewandert sein könnten.

3. Fledermausarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und ihr Erhaltungszustand

Weitere Fledermausarten des Anhang IV gemäß Standarddatenbogen:

Myotis mystacinus – Kleine Bartfledermaus
Myotis daubentonii - Wasserfledermaus
Plecotus auritus – Braunes Langohr

Diese Angaben sind aufgrund der vorliegenden aktuellen Daten als korrekt zu bezeichnen.

a. *Myotis mystacinus* – Kleine Bartfledermaus

Gefährdungskategorie und Schutzstatus:

Rote Liste Deutschland (2009) - V, Vorwarnliste
BArtSchV (1999) - besonders und streng geschützte Art
IUCN (2010) - Least Concern

FFH-Richtlinie: Art nach Anhang IV; FFH-Code-Nr.: 1330

Andere Schutzvorschriften:

Berner Konvention (1979) - Art nach Appendix II (streng geschützte Art)
Bonner Konvention (1979) - Art nach Appendix II
EUROBATS Abkommen (1993)

Erhaltungszustand:

Aufgrund der vorliegenden Datenmenge, die einen Überblick der seit 1989 ermöglicht, wird eine Einstufung in Erhaltungszustand C vorgeschlagen.
Die Art wurde bislang nur sporadisch festgestellt.

b. *Myotis daubentonii* - Wasserfledermaus

Gefährdungskategorie und Schutzstatus:

Rote Liste Deutschland (2009) - V, Vorwarnliste
BArtSchV (1999) - besonders und streng geschützte Art
IUCN (2010) - Least Concern

FFH-Richtlinie: Art nach Anhang IV; FFH-Code-Nr.: 1314

Andere Schutzvorschriften:

Berner Konvention (1979) - Art nach Appendix II (streng geschützte Art)
Bonner Konvention (1979) - Art nach Appendix II
EUROBATS Abkommen (1993)

Erhaltungszustand:

Aufgrund der vorliegenden Datenmenge, die einen Überblick der Vorkommen seit 1989 ermöglicht, wird eine Einstufung in Erhaltungszustand C vorgeschlagen.

c. *Plecotus auritus*– Braunes Langohr**Gefährdungskategorie und Schutzstatus:**

Rote Liste Deutschland (2009) - V, Vorwarnliste
BArtSchV (1999) - besonders und streng geschützte Art
IUCN (2010) - Least Concern

FFH-Richtlinie: Art nach Anhang IV; FFH-Code-Nr.: 1326

Andere Schutzvorschriften:

Berner Konvention (1979) - Art nach Appendix II (streng geschützte Art)
Bonner Konvention (1979) - Art nach Appendix II
EUROBATS Abkommen (1993)

Erhaltungszustand:

Aufgrund der vorliegenden Datenmenge, die einen Überblick der Vorkommen seit 1989 ermöglicht, wird eine Einstufung in Erhaltungszustand C vorgeschlagen.

In Tabelle 2 werden alle bislang bekannten Daten über die Anhang IV Arten in dem Objekt dargestellt (Datenquelle: C. Harbusch und G. Mörsch).

Tab. 2: Winternachweise von Anhang IV Arten in der Schlangenhöhle

Datum	<i>Myotis mystacinus</i>	<i>M. daubentonii</i>	<i>Plecotus auritus</i>
12.01.1997	0	1	1
03.01.1998	0	1	0
20.12.1998	0	1	2
08.01.2000	0	1	0
26.01.2002	1	0	1

Diese Arten sind erst seit Öffnung des Eingangs A in das System gekommen, da somit eine stärkere Belüftung und ein deutlicherer Temperaturgradient geschaffen wurden. Ab 2002 wurden jedoch keine Individuen dieser Arten mehr nachgewiesen.

4. Beeinträchtigungen

Nachdem das Objekt Schlangenhöhle im Jahre 1996 im Rahmen des LIFE-Projektes gesichert wurde, sind nur noch geringfügige Störungen der Anlage beobachtet worden. Ein aufgegrabener Seiteneingang wurde 2004 vom Umweltamt der Stadt Homburg (Dr. Mörsch) mit einer Betonplombe versiegelt. In den letzten Jahren sind keine Störungen beobachtet worden, beide Eingänge sind unversehrt, jedoch sind am Gitter des Eingangs A Verbesserungsarbeiten notwendig (Stand: 30. April 2011).

Als mögliche Beeinträchtigungen sind zu betrachten:

a. Vandalismus: Aufbruch der Gitter oder Zerstörung des Schlosssystems:

Obwohl seit mehreren Jahren keine Zerstörungen mehr vorkamen, ist ein Vandalismus an den Gittern oder dem Schloss nicht auszuschließen. Eine regelmäßige Kontrolle (mindestens 1 Mal jährlich) ist deshalb notwendig.

b. Verbruch der Mundlöcher durch Verwitterung des Sandsteins oder durch umfallende Bäume:

Diese Gefahr ist gegeben, da der Verwitterungsprozess ständig im Gange bleibt und der mürbe Sandstein im Laufe der Zeit erodiert. Ein Ausbrechen der Öffnungen oder auch ein Verbruch der Mundlöcher ist deshalb möglich. Nachbesserungen an den Verankerungen und um die Gitter herum sind in diesem Fall an Gitter A notwendig.

c. Einfluss von Prädatoren:

Die Schlangenhöhle wird als Ruheplatz von Füchsen aufgesucht. Starker Geruch und auch Losung im Inneren des Systems sind immer vorhanden. Da das System überwiegend sehr niedrig ist (unter 1,50 m Höhe bis ca. 0,5 m) und nur an wenigen Stellen bis zu 1,80 m hoch ist, könnte der Fuchs auch überwinterte Fledermäuse greifen. Die Mausohren hängen in der Schlangenhöhle stets an den höchsten Stellen an der Decke, sind aber aufgrund ihrer Größe leicht auffindbar. Da erwiesen ist, dass Fledermäuse Quartiere langfristig meiden, in denen sich Beutegreifer wie Fuchs oder Marder regelmäßig aufhalten, bzw. in denen es zu einem Übergriff dieser Arten auf die Fledermäuse kam, ist diese Meidungsmöglichkeit eine annehmbare Hypothese, die jedoch nicht eindeutig belegt werden kann.

5. Maßnahmen für Arten des Anhangs II und IV

5.1. Erhaltungsmaßnahmen:

Die Sicherung des aktuellen Erhaltungszustandes Fledermausarten des Anhangs II und IV, die in der Schlangenhöhle überwintern, beinhaltet verschiedene Maßnahmen zur Sicherung des Objektes selbst.

a. Regelmäßige Kontrolle und Wartung der Eingänge und der Gitter:

Die Gitter sind mindestens einmal jährlich zu kontrollieren und notwendige Reparaturen unverzüglich umzusetzen, mit Ausnahme der engen Winterzeit (Dezember bis Februar). Ein längeres Offenstehen der Gitter hat zur Folge, dass Unbefugte das System wieder betreten können und Störungen, auch durch Feuer und Lärm, nicht auszuschließen sind. Infolgedessen wäre dann auch die Störungsfreiheit des Quartiers nicht mehr gegeben.

b. Kontrolle des Umfelds der Eingänge:

Natürliche Prozesse im Umfeld der Eingänge, wie z.B. umstürzende Bäume oder Erdbeben können dazu führen, dass die Mundlöcher zugeschüttet werden. In Absprache mit dem zuständigen Forstrevierleiter sind deshalb gefährdende Bäume zu entfernen. Auch sind die Eingänge von aufwachsender Vegetation frei zu halten, die den freien Einflug in das Quartier beeinträchtigen könnte.

Hangrutschungen müssen ebenfalls überwacht und gegebenenfalls entfernt werden, sofern sie die Eingänge gefährden.

c. Kontrolle des Bestandes an überwinternden Fledermäusen

Bestandskontrollen sind generell nur von fachkundigen Personen durchzuführen, die über genaue Artenkenntnisse verfügen. Diese Begehungen sollten in der Regel nur 1 bis 2 Mal während des Winters durchgeführt werden. Dabei sollten nur zwei Personen das Quartier betreten, da sonst die Störungen durch eingebrachte Wärme, Licht und Bewegungen in den kleinen Systemen zu groß werden. Gleichzeitig sollten Temperaturmessungen im Eingangsbereich und im Inneren des Objektes durchgeführt werden. Störungen durch Unbefugte oder durch Prädatoren sollten aufgenommen werden, um gegebenenfalls

Gegenmaßnahmen in die Wege zu leiten. Diese Daten sollten in die Datenbank des Zentrums für Biodokumentation eingespeist werden.

5.2. Entwicklungsmaßnahmen:

Die Schlangenhöhle dient den vorkommenden Arten als Winterquartier, ist also Teil eines komplexen Systems im Lebenszyklus der Fledermäuse. Ein geeignetes Winterquartier zeichnet sich vor allem durch Störungsfreiheit und ein typisches Höhlenklima aus.

Die Störungsfreiheit ist seit Einbau der massiven Gitter seit 1996 gewährt. Das Höhlenklima war Gegenstand einer wissenschaftlichen Studie im Rahmen des EU-LIFE Projektes und wurde im entsprechenden Bericht ausführlich dargestellt (Mörsch 1998, i.A. Grenzüberschreitender Verein Fledermausschutz e.V.). Die Eignung der Schlangenhöhle als Winterquartier für die vorkommenden Arten ist somit außer Zweifel.

Nichtsdestotrotz haben jedoch die Bestandszahlen der überwinternden Fledermäuse in den letzten 3 Jahren scheinbar grundlos stark abgenommen. Die Ursachen können einerseits in der Nutzung des Objektes durch den Beutegreifer Fuchs (Geruch und Prädationsgefahr), oder aber in Bestandsabnahmen in den Sommerlebensräumen liegen.

Zum aktuellen Stand (Begehung am 30.04.2011) sind folgende **Entwicklungsmaßnahmen** notwendig:

- Der umgebende **Buchen-Kiefernwald** sollte im Rahmen waldbaulicher Maßnahmen in einen Naturnahen Wald mit erhöhtem Tot- und Altholzanteil umgewandelt werden. Stehendes Tot- und Altholz sollte erhalten bleiben. Der Unterbau sollte relativ offen bleiben mit einem reduzierten Unterwuchs, um den hier dominant vorkommenden Mausohren geeignete Jagdmöglichkeiten zu bieten.
- **Reparatur der Gitter:** Am Ausgang A, dem Ausgang ohne Tür zum Schlangenhöhlerweg gelegen (Abb. 1), sind durch Erosionserscheinungen, evtl. verbunden mit gezieltem Abgraben, Öffnungen oberhalb des Gitters entstanden (Abb. 2, 3). Diese erreichen eine Größe, die einen Zugang ermöglicht. Es ist deshalb dringend notwendig, zusätzliche Verstrebungen an dem Gitter anzubringen.



Abb. 1: Lage des Eingangs A
Foto: C. Harbusch, April 2011



Abb. 2.: Schäden oberhalb des Gitters am Eingang A durch Erosion
Foto: C. Harbusch, April 2011



Abb. 3: Schäden am Eingang A von innen betrachtet
Foto: C. Harbusch, April 2011



Abb. 4: Eingang B, Gitter mit Tür.
Foto: C. Harbusch, April 2011

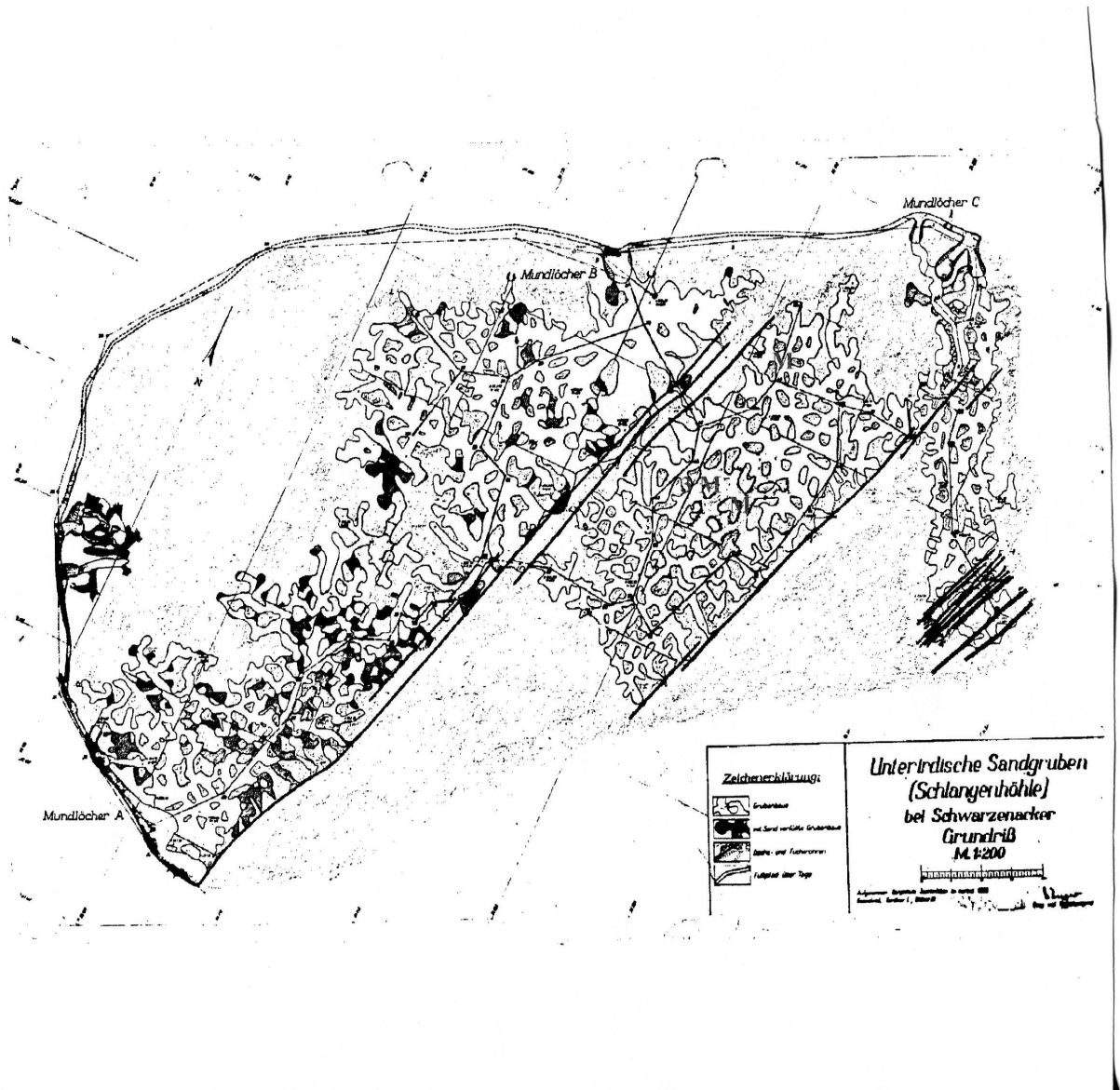


Abb. 5: Lageplan des Stollensystems Schlangenhöhle
 Quelle: unbekannt