

# **Fledermausschutz – Erhaltung der notwendigen landestypischen Natur- und Kulturlandschaft**



**Projekt LW629**

**Endbericht**

Ein Projekt im Rahmen des „Österreichischen Programms  
für die Entwicklung des Ländlichen Raumes – Sonstige Maßnahmen“

„Mit Unterstützung des Umweltdachverbandes / Lebensministeriums“

## IMPRESSUM

„Fledermausschutz - Erhaltung der notwendigen landestypischen Natur- und Kulturlandschaft“, Endbericht

Ein Projekt im Rahmen des „Österreichischen Programms für die Entwicklung des Ländlichen Raumes – Sonstige Maßnahmen“, Laufzeit: 7. Juni 2004 bis 30. September 2007

Auftraggeber: Naturschutzbund Burgenland, Esterhazystraße 15, 7000 Eisenstadt, [www.naturschutzbund-burgenland.at](http://www.naturschutzbund-burgenland.at)

Eigentümer, Herausgeber und Bezugsquelle: Dr. Friederike Spitzenberger und Naturschutzbund Burgenland

Text: Dr. Friederike Spitzenberger

Fotos: Dr. Friederike Spitzenberger

Verleger, Produktion, Layout: Nöhner Verlag und Promotion, Wolfau

Urheberrechtlich geschützt, jede Form der Vervielfältigung zu gewerblichen Zwecken ohne Zustimmung des Herausgebers ist verboten.

„Mit Unterstützung des Umweltdachverbandes / Lebensministeriums“

ISBN 978-3-902632-07-4



**Managementpläne für Fledermausarten des Anhangs II und IV  
der FFH-Richtlinie**

**im nominierten Europaschutzgebieten des Burgenlands**

**Naturschutzfachlicher Teil**

Friederike Spitzenberger

Wien, am 30. Mai 2007

# Inhalt

<b>Einleitung</b> .....	4
<b>1. Bernstein-Lockenhaus-Rechnitz AT 1108813</b>	
<b>1.1 Höchststrangige Erhaltungsziele</b>	
Kleine Hufeisennase ( <i>Rhinolophus hipposideros</i> ).....	8
Kleines Mausohr ( <i>Myotis blythii</i> ).....	13
Wimperfledermaus ( <i>Myotis emarginatus</i> ).....	17
Bechsteinfledermaus ( <i>Myotis bechsteinii</i> ).....	22
Mopsfledermaus ( <i>Barbastella barbastellus</i> ).....	26
<b>1.2 Hochrangige Erhaltungsziele</b>	
Großes Mausohr ( <i>Myotis myotis</i> ).....	30
<b>1.3 Sonstige Erhaltungsziele</b>	
Große Hufeisennase ( <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> ).....	35
<b>2. Südburgenländisches Hügel- und Terrassenland AT 1114813</b>	
<b>2.1 Höchststrangige Erhaltungsziele</b>	
Kleines Mausohr ( <i>Myotis blythii</i> ).....	36
Bechsteinfledermaus ( <i>Myotis bechsteinii</i> ).....	40
Mopsfledermaus ( <i>Barbastella barbastellus</i> ).....	44
<b>2.2 Hochrangige Erhaltungsziele</b>	
Großes Mausohr ( <i>Myotis myotis</i> ).....	48
<b>2.3 Sonstige Erhaltungsziele</b>	
Kleine Hufeisennase ( <i>Rhinolophus hipposideros</i> ).....	53
Wimperfledermaus ( <i>Myotis emarginatus</i> ).....	54
<b>3. Nordöstliches Leithagebirge AT 1124823</b>	
<b>3.1 Höchststrangige Erhaltungsziele</b>	
Kleine Hufeisennase <i>Rhinolophus hipposideros</i> ).....	55
Wimperfledermaus ( <i>Myotis emarginatus</i> ).....	59
Bechsteinfledermaus ( <i>Myotis bechsteinii</i> ).....	62
Mopsfledermaus ( <i>Barbastella barbastellus</i> ).....	66
<b>3.2 Hochrangige Erhaltungsziele</b>	
Großes Mausohr ( <i>Myotis myotis</i> ).....	70
<b>4. Neusiedlersee Seewinkel AT 1110137</b>	
<b>4.1 Höchststrangige Erhaltungsziele</b>	
Große Hufeisennase ( <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> ).....	74
Kleine Hufeisennase ( <i>Rhinolophus hipposideros</i> ).....	77

	Kleines Mausohr ( <i>Myotis blythii</i> ).....	81
	Langflügelvedermaus ( <i>Miniopterus schreibersii</i> ).....	85
<b>4.2</b>	<b>Hochrangige Erhaltungsziele</b>	
	Großes Mausohr ( <i>Myotis myotis</i> ).....	88
	Bechsteinfledermaus ( <i>Myotis bechsteinii</i> ).....	93
	Mopsfledermaus ( <i>Barbastella barbastellus</i> ).....	96
<b>4.3</b>	<b>Sonstige Erhaltungsziele</b>	
	Wimperfledermaus ( <i>Myotis emarginatus</i> ).....	99
<b>5.</b>	<b>Zurndorfer Eichenwald und Hutweide AT 1102112</b>	
<b>5.1</b>	<b>Höchstrangige Erhaltungsziele</b>	
	Mopsfledermaus ( <i>Barbastella barbastellus</i> ).....	100
<b>5.2</b>	<b>Hochrangige Erhaltungsziele</b>	
	Großes Mausohr ( <i>Myotis myotis</i> ).....	104
<b>5.3</b>	<b>Sonstige Erhaltungsziele</b>	
	Wimperfledermaus ( <i>Myotis emarginatus</i> ).....	107
<b>6.</b>	<b>Lafnitzauen AT 1122916</b>	
<b>6.1</b>	<b>Höchstrangige Erhaltungsziele</b>	
	Wimperfledermaus ( <i>Myotis emarginatus</i> ).....	108
	Großes Mausohr ( <i>Myotis myotis</i> ).....	112
<b>6.2.</b>	<b>Sonstige Erhaltungsziele</b>	
	Kleine Hufeisennase ( <i>Rhinolophus hipposideros</i> )	116
<b>7.</b>	<b>Vogelschutzgebiet Mattersburger Hügelland AT 1123323</b>	
<b>7.1</b>	<b>Höchstrangige Erhaltungsziele</b>	
	Große Hufeisennase ( <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> ).....	117
	Kleine Hufeisennase ( <i>Rhinolophus hipposideros</i> ).....	122
	Kleines Mausohr ( <i>Myotis blythii</i> ).....	127
	Wimperfledermaus ( <i>Myotis emarginatus</i> ).....	131
<b>7.2</b>	<b>Hochrangige Erhaltungsziele</b>	
	Großes Mausohr ( <i>Myotis myotis</i> ).....	135
<b>7.3</b>	<b>Sonstige Erhaltungsziele</b>	
	Bechsteinfledermaus ( <i>Myotis bechsteinii</i> ).....	139

## Einleitung

Aufgrund eines Beschlusses der Burgenländischen Landesregierung vom 21. Dez. 2004 erteilte das Amt der Burgenländischen Landesregierung Abt. 4a Agrar- und Veterinärwesen am 22. Dezember 2004 dem Österreichischen Naturschutzbund-Landesgruppe Burgenland eine Förderung für das Projekt „Fledermausschutz – Erhaltung der notwendigen landestypischen Natur- und Kulturlandschaft LW 629“. Die Landesgruppe Burgenland schloss am 1. Juli 2004 mit Dr. Friederike Weiß-Spitzenberger einen Werkvertrag zwecks Durchführung dieses Projekts. Einer der vereinbarten Projektinhalte ist „Die Erstellung von Managementplänen und ihre Umsetzung“.

Die naturschutzfachlichen Arbeiten für das Projekt LW 629 konnten auf den Ergebnissen von zwei vorangegangenen Projekten aufbauen:

1. Im Auftrag der Abt. 4 der Burgenländischen Landesregierung führten E. Cermak, E. Keck, A. Mayer und Ch. Stoiber (Verein Hannibal) in den 1990er Jahren eine Bestandsaufnahme der Höhlen des Burgenlands durch, bei der auch Fledermausvorkommen erfasst wurden. Die Ergebnisse wurden in KECK (1998) publiziert.
2. Im Auftrag der Burgenländischen Landesregierung wurde von SPITZENBERGER 1999 ein „Artenschutzkonzept für Fledermäuse für das Burgenland“ erstellt. Gegenstand dieses Konzepts waren in erster Linie Gebäude bewohnende Fledermausarten. Diese Arbeit basierte außer auf älteren Daten von K. Bauer und M. Hoi-Leitner und den erwähnten des Vereins Hannibal, auf einer landesweiten Bestandsaufnahme von Gebäude bewohnenden Fledermäusen in Großgebäuden wie Kirchen, Klöstern, Burgen und Schlössern. Diese Erhebungen wurden 1990-1995 von A. Baar und W. Pölz, 1996-1997 von F. Spitzenberger und E. Weiß durchgeführt.  
Die dabei gewonnenen Ergebnisse stellen eine Grundlage für die Beurteilung des Erhaltungszustands der Fledermausarten des Burgenlands vor Inkrafttreten der FFH-Richtlinie in Österreich dar.

Im Zuge des Projekts LW 629, das z. T. mit Mitgliedern des Vereins Hannibal durchgeführt wurde, wurde in allen burgenländischen Gebäudequartieren, die im Zeitraum 1990-1997 Fortpflanzungskolonien von Fledermäusen enthielten, der Fledermausbestand neuerlich erhoben und erstmals eine Kartierung der Wald bewohnenden Fledermäuse in pSCIs durchgeführt.

Die vorgelegten Managementpläne für die acht im Burgenland vorkommenden Fledermausarten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie in sechs nach dieser Richtlinie vorgeschlagenen Europaschutzgebieten basieren somit auf einem ungewöhnlich guten Kenntnisstand über Verbreitung und Häufigkeit dieser Arten. Zusätzlich bieten sie Informationen über die Areal- und Bestandsentwicklungen im Zeitraum vor und nach dem Inkrafttreten der FFH-Richtlinie (1995).

### Bearbeitete nominierte Europaschutzgebiete

Im Zuge des Projekts LW 629 wurden die Fortpflanzungsbestände der Gebäude bewohnenden Arten auf der gesamten Landesfläche erfasst und die in den pSCIs liegenden potentiellen Nahrungshabitate der Mitglieder von innerhalb und außerhalb pSCIs liegenden Wochenstuben bearbeitet. Die Ermittlung der Verbreitung der Baum bewohnenden Arten beschränkte sich auf die Waldgebiete der pSCIs.

Außer den pSCIs Bernstein-Lockenhaus-Rechnitz, Südburgenländisches Hügel- und Terrassenland, Nordöstliches Leithagebirge, Neusiedlersee-Seewinkel, Zurndorfer Eichenwald und Lafnitzauen wurden auch das pSCI Naturwaldreservat Neckenmarkt (AT 1115415) und das pSCI Hangwiesen Rohrbach-Schattendorf-Loipersdbach einschl. Rohrbacher Kogel (AT 1109318) bearbeitet. In den beiden zuletzt genannten wurden keine Fledermausarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie festgestellt. Zusätzlich wurden aufgrund eines Ersuchens von Dr. A. Ranner, Abt. 5 des Amtes der Burgenländischen Landesregierung vom 22. Februar 2007 Managementvorschläge für Fledermausarten der Anhänge II und IV für das SPA Mattersburger Hügelland AT 1123323 erstellt.

Als Grundlage für Lage, Flächengröße sowie Innen- und Außengrenzen der aufgezählten nominierten Europaschutzgebiete diente eine von der Abt. 5 des Amtes der Burgenländischen Landesregierung übergebene Karte „Natura 2000-Gebiete des Burgenlands, Nach der Flora-Fauna-Habitatrichtlinie nominiert. Stand Februar 2005“.

#### Bestandserhebungen von Gebäude bewohnenden Fledermäusen

In allen Gebäuden, die in der Erhebungsperiode 1990-1997 Fortpflanzungskolonien von Fledermäusen beherbergten, wurde in den Jahren 2004 und 2005 eine neuerliche Bestandserfassung durchgeführt. Dabei wurde in allen zugänglichen Dachräume und, falls vorhanden, auch Kellerräume sorgfältig nach Fledermäusen bzw. deren Kot gesucht. Aufgefundene Fledermäuse wurden so rasch wie möglich artlich bestimmt und gezählt.

Termine der Erhebungen:

1. - 9. Juni 2004, 30. Mai - 9. Juni 2005, 14. - 16. Juni 2005, 4. - 7. Juli 2005, 18. Mai. 2006, 22. Mai 2006, 24. Mai 2006, 30. Mai - 2. Juni 2006, 12. - 14. Juni 2006.

#### Bestandserhebungen von winterschlafenden Fledermäusen

In diversen Höhlen und Stollen, die nach KECK (1998) Fledermäuse beherbergten, und in Kelleranlagen von großen Gebäuden wurden die Vorkommen winterschlafender Fledermäuse erhoben. Festgestellt wurde artliche Zugehörigkeit und Zahl. Die Tiere wurden nicht in die Hand genommen.

Termine der Erhebungen

13. Okt. 2004, 24. Okt. 2004, 18. Nov. 2004, 12. Feb. 2005, 27. Feb. 2005, 9. April 2005, 1. Okt. 2005, 20., 22., 25 Nov. 2005, 16. Feb.. 2006, 20. Feb.. 2006, 13. März. 2006, 20. März. 2006, 17. Jan. 2007 und 18. Feb. 2007.

#### Kartierung von Baum bewohnenden und im Wald jagenden Gebäude bewohnenden Fledermäusen

Netzfänge und begleitende Detektorverhörungen in den Waldgebieten von fünf pSCIs wurden zu folgenden Terminen durchgeführt:

15. – 23. Mai 2005, 19. Mai 2006, 21. Mai 2006, 11. Juni 2006, 15. - 18. Juni 2006, 13.- 19. Juli 2006, 22. Juli 2006, 25. Juli – 11. August 2006, 15. – 27. August 2006.

Insgesamt wurden in 230 Netzen 269 Fledermäuse in 15 Arten gefangen. Gefangene Fledermäuse wurden nach Feststellung der Artzugehörigkeit, Alter und Geschlecht wieder frei gelassen. In den pSCIs Lafnitzauen und Hangwiesen wurden nur Detektorverhörungen angestellt und im Vogelschutzgebiet Mattersburger Hügelland wurden weder Netzfänge noch Detektorverhörungen durchgeführt.

#### Habitatkartierungen

Nach Angaben von Dr. Spitzenberger (Eintragung der Quartiere in eine Datenbank und Suche der potentiell geeigneten Nahrungshabitate auf den Orthofotos) wurden von von Dr. Zechmeister/ÖNB beauftragte Personen (Bernhard Payer und Roland Pickl) potentielle Nahrungshabitate folgender Gebäude bewohnender Fledermäuse in den sieben Europaschutzgebieten mittels ArcView auf Orthofotos eingetragen: Große und Kleine Hufeisennase, Kleines Mausohrs und teilweise Wimperfledermaus.

Die in Wäldern liegenden potentiellen Nahrungshabitate von Großem Mausohr, Mopsfledermaus, Bechsteinfledermaus und teilweise auch der Wimperfledermaus wurden nicht kartiert, weil eine kartographische Darstellung der Strukturen, Altersklassen, vegetationskundlichen Zusammensetzung, Bewirtschaftung und Besitzverhältnisse derzeit nicht vorliegt. Managementempfehlungen für potentielle Nahrungshabitate der einzelnen Arten wurden daher pauschal für die gesamte Waldfläche eines Europaschutzgebiets abgegeben.

#### Gliederung der Managementpläne

Der Inhalt der Managementpläne wurde nach Vorgaben der Abt. 5 des Amts der Burgenländischen Landesregierung gestaltet.

Der „*Erhaltungszustand*“ eines Schutzguts wurde unter Verwendung von REITER (2005) beurteilt. Ein Vergleich von Bestandsdaten Gebäude bewohnender Fledermäuse aus der Erhebungsperiode 1990-1997 mit solchen aus den Jahren 2004-2005 ermöglichte die Verwendung der Bestandsentwicklung seit dem Inkrafttreten der FFH-Richtlinie (1995) als Kriterium für die Beurteilung des Erhaltungszustands.

Die Reihung der „*Erhaltungsziele*“ wurde unter Verwendung von DVORAK et al. (2002) und KOÓ (2003) definiert. Das Aussterberisiko einer Art in Österreich wurde nach SPITZENBERGER (2005) angegeben.

Die „*Erhaltungsmaßnahmen*“ für im Wald jagende Fledermäuse wurden in Ermangelung von Habitatkartierungen für die einzelnen Arten und einer Übersicht über die Grundstückbesitzer pauschal für die Bewirtschaftung der gesamten Waldfläche eines pSCIs angegebenen (siehe Abschnitt „*Habitatkartierungen*“).

#### Monitoring

##### Grundlagen

Die bei der ersten flächendeckenden Erhebung in den Jahren 1990-1997 gewonnenen Ergebnisse bilden eine solide Grundlage für die Beurteilung des Erhaltungszustands der Fledermausarten des Burgenlands vor Inkrafttreten der FFH-Richtlinie (1995) in Österreich. Im Zuge des Projekts LW 629 wurde in den Jahren 2004-2005 in den Gebäudequartieren, die im Zeitraum 1990-1997 Fortpflanzungskolonien von Fledermäusen enthielten, der Fledermausbestand neuerlich erhoben. Diese Resultate geben Aufschluss über die Veränderung des Erhaltungszustands der Fledermausarten des Burgenlands nach Inkrafttreten der FFH-Richtlinie und stellen somit einen wesentlichen Baustein für Berichte gemäß Artikel 17 der FFH-Richtlinie 92/43/EWG dar.

##### Durchführung

Im Jahr 1999 beauftragte Dr. H. Metz Herrn Anton Mayer, Verein Hannibal, mit der Umsetzung des Artenschutzkonzepts (SPITZENBERGER 1999) in Zusammenarbeit mit dem Naturschutzbund Burgenland und dem Verein der Burgenländischen Naturschutzorgane.



Mayer kontrollierte im Jahr 2000 die Fledermausbestände in fünf Fortpflanzungsquartieren. In den Jahren 2001-2003 wurden die jährlichen Kontrollen auf 11 Quartiere ausgeweitet. Sie wurden in Zusammenarbeit mit den amtlichen Naturschutzorganen und einigen Aktivisten des Naturschutzbunds und des Vereins Auniwaundn von A. Mayer, F. Spitzenberger und E. Weiß durchgeführt. Nach Vorliegen der Ergebnisse der im Rahmen des Projekts LW 629 in den Jahren 2004-2005 durchgeführten Nachkartierungen aller in der ersten Erfassungsperiode angetroffenen Fortpflanzungskolonien wurde die Zahl der jährlich zu kontrollierenden Quartiere auf 47 erhöht.

Im Jahr 2006 wurden die 47 Quartiere erstmals vom Verein BatLife gemeinsam mit den jeweiligen Quartierbetreuern kontrolliert.

### Information, Kommunikation, Partizipation, Entschädigungen

Die hier vorgelegten Managementvorschläge zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands der Fledermausarten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie sind rein naturschutzfachlich. Die für die Umsetzung unabdingbar nötigen Gesprächen mit den Grundeigentümern, die Kommunikation mit anderen relevanten Nutzergruppen, Interessenvertretern, Bürgermeister etc. sowie die gemeinsame Erarbeitung der tatsächlich durchführbaren Schutzmaßnahmen und des dadurch entstehenden Entschädigungsbedarfs hat sich die Naturschutzbehörde vorbehalten (mündl. Information Dr. Zechmeister an Dr. Spitzenberger).

### Erläuterung verwendeter Begriffe

Gebiet	das jeweils bearbeitete pSCI
Quartier	jeder Ort, an dem sich eine nicht fliegende Fledermaus aufhält
Wochenstube	Fortpflanzungsquartier
Wochenstubentiere	Weibchen und Junge des Großen und Kleinen Mausohrs

### Literatur

- DVORAK, M., ELLMAUER, TH. & SACHSLEHNER, L. (2002): Erhaltungsziele in den Natura 2000-Gebieten Niederösterreichs. Studie i. A. der Niederösterreichischen Landesregierung.
- KECK, E. (1998): Höhlen und Karst im Burgenland- Wiss. Arb. aus dem Burgenland 99, 1-150.
- KOÓ, A. (2003): Erhaltungs- und Entwicklungsziele in den Natura 2000-Gebieten des Burgenlandes. Amt der Burgenländischen Landesregierung Abteilung 5/III Natur- und Umweltschutz.
- REITER, G. (2005): Fledermäuse. (S. 29-129). In: Ellmauer, Th.. (Hrsg.): Entwicklung von Kriterien, Indikatoren und Schwellenwerten zur Beurteilung des Erhaltungszustandes der Natura 2000-Schutzgüter. 2: Arten des Anhangs II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. I. A. der 9 österr. Bundesländer, Lebensministerium und UBA GmbH.
- SPITZENBERGER, F. (1999): Artenschutzkonzept für Fledermäuse für das Burgenland. Im Auftrag der Burgenländischen Landesregierung. 53 S.
- SPITZENBERGER, F. (2005): Rote Liste der Säugetiere Österreichs (Mammalia). (S. 45-62). In: ZULKA, K. P. (Red.): Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs. Teil I. Grüne Reihe des Lebensministeriums 14/1, Böhlau Wien.

## 1. Bernstein-Lockenhaus-Rechnitz AT 1108813

Fläche 25 670 ha

### 1. 1. Höchstrangige Erhaltungsziele

EU-Code: 1303, Anh. II, IV

*Rhinolophus hipposideros* (Bechstein, 1800)

#### Kleine Hufeisennase

Rote Liste Status (A) VU



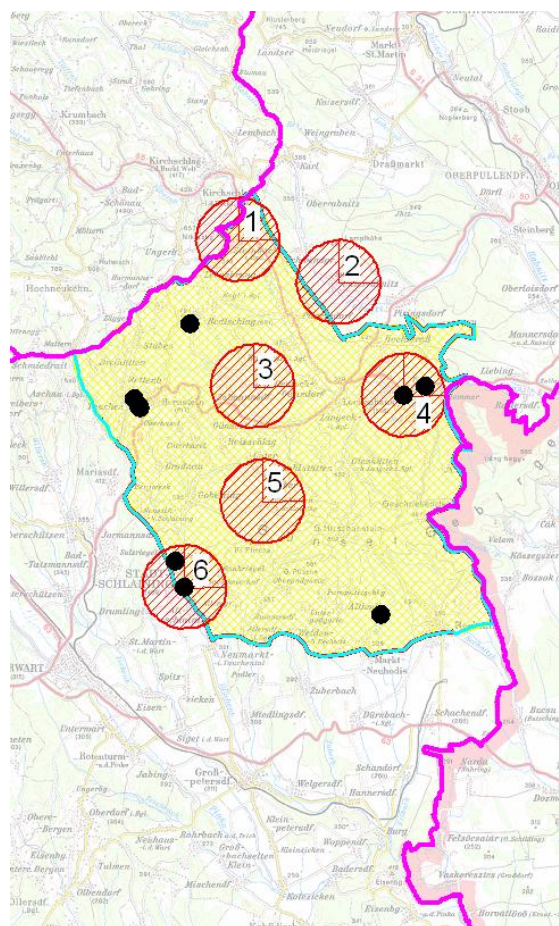
<p><b>Verbreitung</b> Von Europa über Westarabien und Kleinasien bis nach Kaschmir; Nordwestafrika und Äthiopien bis Sudan. Europäische Nordgrenze von Irland durch Südbelgien, Ostdeutschland und Südpolen in die südliche Ukraine. Seit den 1950er Jahren hat sich die Nordgrenze dramatisch nach Süden verschoben und das Areal in West- und Mitteleuropa erlitt eine starke Fragmentierung, indem tief liegende Arealteile aufgegeben wurden. Sehr sesshaft, bleibt am liebsten ganzjährig an einem Ort. Wanderwege zwischen Sommer- und Winterquartier i. d. R. nicht länger als 20 km.</p>	<p><b>Biologie</b> Geschlechtsreife im 2. Lebenssommer, doch nur wenige Weibchen werden in diesem Alter bereits trächtig. Auch später pflanzt sich nicht jedes Weibchen in jedem Jahr fort. Grundsätzlich nur 1 Junges pro Wurf. Mittlere Lebenserwartung der Weibchen deutlich unter 3 Jahren, bei Männchen höher. Wochenstubenkolonien bestehen in der Regel aus 80 % Weibchen mit Jungen, der Rest sind Männchen und sich nicht fortpflanzende Individuen.- Wochenstuben in warmen Dachböden oder in geheizten Kellerräumen. Optimale Wochenstuben weisen verschiedene Temperaturbereiche auf. Winterquartiere in Höhlen und Stollen mit Temperaturen von 5-8 °C und sehr hoher Luftfeuchtigkeit. Lebenslange Treue zu Sommer- und Winterquartieren</p>
<p><b>Verbreitung und Lebensraum in Österreich</b> Kleinteilige bäuerliche Kulturlandschaft mit hohem Laubwaldanteil. - Noch bis Mitte der 1990er in Österreich weit verbreitet, doch bereits damals in der Hälfte der 328 bekannten Wochenstubenkolonien sehr geringe Individuenzahlen. Mittlerweile Areal und Bestandsverluste. Besiedelt nur mehr höher liegende Täler und Ränder von Ebenen, Becken und Vorländern.</p>	<p><b>Jagdgebiete und Nahrung</b> Deutlich bevorzugter Nahrungshabitat ist Wald, vor allem Laubwald. Jagt aber auch in Fichtenmonokulturen, über kleinen Moor- und Weideflächen, Auwäldern, Parks und Gärten. Hauptnahrung sind kleine, langsam und tief fliegende Insekten mit weichem Außenskelett, z. B. Zweiflügler, Schmetterlinge und Netzflügler. Entfernung zwischen Wochenstube und Jagdgebieten gering, meistens weniger als 1 km, maximal 4.2 km. Durchschnittliche Größe individueller Jagdgebiete 8.4, maximal 53 ha. Flugroute zwischen Wochenstube und Nahrungshabitat bleibt immer gleich, verläuft entweder im Wald oder unter Nutzung linearer Landschaftselemente wie Hecken als Leitlinien. Rastplätze ("Nachtquartiere") im Jagdgebiet sind unerlässlicher Bestandteil des Lebensraums.</p>

#### Ausprägung im Gebiet

Im Gebiet befinden sich zur Berichtszeit vier Wochenstuben, die 30.4 % des burgenländischen Gesamtbestandes der Kleinen Hufeisennase an erwachsenen und vorjährigen Individuen in Wochenstuben (später „Gesamtbestand“) beherbergen. Es handelt sich um die Kirchen Steinbach, Salmansdorf und Glashütten bei Schlaining sowie das

Schloss Lockenhaus. Knapp außerhalb des Gebiets befinden sich zwei weitere Wochenstuben, deren Mitglieder einen Teil ihres potentiellen Jagdgebiets im Gebiet haben. Es sind dies die Kirche Unterrabnitz (1%) und vor allem die Burg Schlaining, die derzeit 13.6 % des Gesamtbestands aufnimmt. Die Keller der Burg Schlaining und des Schlosses Lockenhaus sowie sechs Stollen bzw. Kleinhöhlen (KECK 1998) dienen einzelnen Individuen als Zwischen- und Winterquartiere. Die wichtigsten sind die Arzgrube in Lockenhaus, der Stollen im Stillen Graben in Stadtschlaining und Puhr- und Redlschlagstollen in Bernstein.

Die Präsenz der Kleinen Hufeisennase wird als gut (B) eingestuft.



#### Kleine Hufeisennase

- Winterquartier
- Wochenstube mit potentiellen Jagdgebieten (Aktivitätsradius 2 km)

- 1 Kirche Steinbach
- 2 Kirche Unterrabnitz
- 3 Kirche Salmannsdorf
- 4 Schloss Esterházy Lockenhaus
- 5 Kirche Glashütten bei Schlaining
- 6 Burg Schlaining

### Erhaltungszustand

#### Population

Kleine Hufeisennase	gesamter burgenländischer Wochenstubenbestand (erw. + vorjährige Ind.)	Anzahl der Wochenstuben im Gebiet	Wochenstubenbestand im Gebiet	% vom burgenländischen Gesamtbestand
Stand 1997	591	8	322	54.5
Stand 2006	396	6*	179	45.2

\* inkl. Burg Schlaining und Kirche Unterrabnitz

Seit dem Inkrafttreten der FFH-Richtlinie (1995) bis 2006 ereignete sich im Gebiet ein Bestandsverlust von 44.4 %. In dieser Zeit erloschen sind die Wochenstubenkolonien in den

Kirchen Rumpersdorf (erloschen ca. 2001), Bubendorf (2004) und in der Burg Lockenhaus (1995). In den meisten verbliebenen Kolonien des Gebiets war die Bestandsentwicklung zwischen 1990-1997 und 2004-2006 negativ, besonders ausgeprägt in der Burg Schlaining, wo der Bestand auf ein Drittel absank.

Die derzeitige Populationsgröße der Art in Österreich ist nicht bekannt. Sie wurde von SPITZENBERGER (2002) mit 7639 gezählten erwachsenen und vorjährigen Individuen angegeben und von REITER (2005) auf 10 000 derartige Individuen geschätzt. Diese Schätzung berücksichtigt zwar die Entdeckung neuer Wochenstubenkolonien in Westösterreich, nicht jedoch den rapiden Schwund, der sich z. B. im Burgenland in einer deutlichen Reduktion der Bestände Zeitraum 1997-2006 äußerte, und in ähnlich strukturierten Gebieten vermutlich gleichartig ablief.

#### Habitat

##### Fortpflanzungshabitat

Die Dachböden der Kirchen Rumpersdorf und Bubendorf wurden während der Anwesenheit der Weibchen renoviert und danach unzugänglich gemacht.

##### Nahrungshabitat

Flächenmäßig ist im Gebiet geeignetes Nahrungshabitat in ausreichender Menge vorhanden, doch liegt es a) vielfach nicht in erforderlicher Nähe zur Wochenstube und ist b) nicht mit ausreichenden Leitlinien (Hecken, Baumzeilen etc.) mit diesem verbunden.

Der Erhaltungszustand wird als schlecht (C) eingestuft.

#### Erhaltungsziele

- Erhaltung bzw. Schaffung von mit linearen Landschaftselementen verbundenen Laubwaldbeständen in Entfernung von 4 km rund um die Wochenstuben
- Erhaltung von Feuchtflächen jeder Art, speziell Auwälder, im Gebiet, da diese viele von der Kleinen Hufeisennase genutzte Insekten produzieren
- Erhaltung aller derzeit besetzten und Wiederherstellung aller früher als Wochenstuben benutzten Quartiere
- Erhaltung sämtlicher Stollen, die alle als Winterquartiere wichtig sind, im Gebiet.

Die Kleine Hufeisennase ist ein höchstrangiges Erhaltungsziel, weil

- Sommerbestände dieser Art in keinem anderen nominierten pSCI des Burgenlands bekannt wurden
- der Erhaltungszustand der Art im Gebiet schlecht ist
- die Art in Österreich gefährdet (VU) ist.

#### Erhaltungsmaßnahmen

- Einbeziehung der Burg Schlaining und der Kirchen Unterrabnitz, Steinbach, Salmansdorf, Glashütten bei Schlaining und Schloss Lockenhaus in die hoheitliche Verordnung des pSCI
- Schutz aller Wochenstubenquartiere vor Abriss, fledermausfeindlicher Vergitterung und Vergiftung durch Entwesungen und Holzschutzmittel im Dachboden
- Verbot von Renovierungsmaßnahmen und anderen Störungen in der Wochenstube während der Anwesenheit der Fledermäuse

- Erhaltung der Flugmöglichkeiten zwischen den einzelnen Räumen im Wochenstubenquartier
- Fortführung der Überwachung des Erhaltungszustands und der Gefährdungsfaktoren der Wochenstuben durch geschulte Quartierbetreuer (vgl. REITER 2005)
- Verbot des Ausbaus des Puhr Stollens in Bernstein als Heilstollen
- Überwachung des Verbots von Störungen winterschlafender Fledermäuse zwischen November und März
- Verbot von Baumfällungen und Entfernung von Sträuchern und Hecken in der unmittelbaren Umgebung der Wochenstube sowie Erhaltung linearer Landschaftselemente auf einer Kreisfläche mit einem Durchmesser von 4 km rund um die Wochenstube. Überwachung der der naturschutzrechtlichen Erhaltungsbestimmungen zum Schutz von Hecken in der Kulturlandschaft.
- Kahlschläge in Wäldern im weiteren Aktionsbereich der Wochenstubenmitglieder sollen klein und fleckig sein. Bei Aufforstung sollen großwüchsige Laubbäume verwendet und Fichten vermieden werden.
- Neupflanzung von Hecken und Baumreihen um Kleinen Hufeisennasen zu helfen, isolierte Waldflächen zu finden
- Verbot von Pestizidanwendung in den Nahrungshabitaten

### Projekte

In der Umgebung jeder noch aktiven und schon erloschenen Wochenstube soll eine Detailkartierung der Verbindungen zwischen Tagesquartier und Nahrungshabitaten sowie zwischen den einzelnen Nahrungshabitaten durchgeführt werden und die Erhaltung bzw. Neuschaffung dieser Verbindungen im Dialog mit den Grundeigentümern gefördert und durchgeführt werden.

### Monitoring

#### Erhebungsbedarf

Datengrundlagen betreffend Vorkommen und Erhaltungszustand der Fledermausarten des Burgenlands aus der Zeit vor Inkrafttreten der FFH-Richtlinie in Österreich (1995) und der jüngsten Vergangenheit (2004-2006) liegen vor.

#### Methode der Kontrolle

Standardisierte Zählungen der Mitglieder von Wochenstubenkolonien sind die verlässlichste Methode, die Bestandsentwicklung der Kleinen Hufeisennase zu überwachen (WARREN & WITTER 2002). Die Bestandserhebungen sollen während einer Berichtsperiode in allen bekannten Wochenstuben und vor Geburt der Jungen durchgeführt werden. Auch die Zählung winterschlafender Fledermäuse soll hinsichtlich (Winter)quartier-Auswahl und Termin standardisiert werden.

#### Zeitliche Abstände

Die standardisierten Zählungen in den bekannten Wochenstuben sollen jährlich durchgeführt werden. Einmal pro Bericht-Periode (6 Jahre) soll in allen in Frage kommenden Quartieren des Landes Fledermausbestände erhoben werden um zu überprüfen, ob sich das Verbreitungsgebiet der Art verändert hat. Die Bestände winterschlafender Fledermäuse sind in den bekannten Winterquartieren einmal jährlich zu erheben.

## Literatur

- BECK, A., STUTZ, H. & ZISWILER, V. (1989): Das Beutespektrum der Kleinen Hufeisennase *Rhinolophus hipposideros* (Bechstein, 1800) (Mammalia, Chiroptera). Rev. suisse Zool. 96, 643-650.
- DENSE, C. & MAYER, K. (2001): Fledermäuse (Chiroptera). (S. 192-203). In: Fartmann, Th., Gunnemann, H., Salm, P. & Schröder, E.: Berichtspflichten in Natura-2000-Gebieten. Empfehlungen zur Erfassung der Arten des Anhangs II und Charakterisierung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie. Angewandte Landschaftsökologie 42, 725 Seiten.
- GAISLER, J. (1963): The ecology of the lesser horseshoe bat (*Rhinolophus hipposideros* Bechstein, 1800) in Czechoslovakia. Part I. Acta soc. Zool. Bohemosl. 27, 211-233.
- HOLZHAIDER, J., KRINER, E., RUDOLPH, B. & ZAHN, A. (2002): Radio-tracking a Lesser horseshoe bat (*Rhinolophus hipposideros*) in Bavaria: an experiment to locate roosts and foraging sites. Myotis 40, 47-54.
- HUTTERER, R., IVANOVA, I., MEYER-CORDS, CH. & RODRIGUES, L. (2005): Bat migrations in Europe. A Review of Banding Data and Literature. Naturschutz und Biologische Vielfalt 29, 1-162.
- ISSEL, W. (1950): Ökologische Untersuchungen an der Kleinen Hufeisennase (*Rhinolophus hipposideros* (Bechstein)) im mittleren Rheintal und im unteren Altmühltal. Zool. Jahrbücher (Systematik) 79, 1-208.
- JONES, G. & RAYNER, J. (1989): Foraging behaviour and echolocation of wild horseshoe bats (*Rhinolophus ferrumequinum* and *Rh. hipposideros*) (Chiroptera: Rhinolophidae). Behav Ecol Sociobiol 25, 183-191.
- KAYIKCIOGLU, A. & ZAHN, A. (2004): High temperatures and the use of satellite roosts in *Rhinolophus hipposideros*. Mammalian Biology 69, 337-341-
- KECK, E. (1998): Höhlen und Karst im Burgenland. Wiss. Arb. aus dem Burgenland 99, 1-150.
- REITER, G. (2005): Fledermäuse. (S. 29-129). In: Ellmauer, Th.. (Hrsg.): Entwicklung von Kriterien, Indikatoren und Schwellenwerten zur Beurteilung des Erhaltungszustandes der Natura 2000-Schutzgüter. 2: Arten des Anhangs II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. I. A. der 9 österr. Bundesländer, Lebensministerium und UBA GmbH.
- SPITZENBERGER, F. (1997): Verbreitung und Bestandsentwicklung der Kleinen Hufeisennase (*Rhinolophus hipposideros*) in Österreich. In: Arbeitskreis Fledermäuse Sachsen-Anhalt: Tagungsband zur Situation der Hufeisennasen in Europa. Nebra, 1995.
- SPITZENBERGER, F. (2002): Die Säugetierfauna Österreichs. Grüne Reihe des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft 13, 895 Seiten.
- WARREN, R. & WITTER, M. (2002): Monitoring trends in bat populations through roost surveys: methods and data from *Rhinolophus hipposideros*. Biol. Cons. 105, 255 -261.

EU-Code: 1307, Anh. II, IV

*Myotis blythii* (Tomes, 1857)

### Kleines Mausohr

Rote Liste Status (A) CR



#### Verbreitung

Ursprünglich ein Bewohner mediterraner Höhlen. Nacheiszeitlich breitete sich das Kleine Mausohr bis nach Mitteleuropa aus, wo die nördliche Grenze über Südfrankreich, Schweiz, Österreich, Südschweiz in die Südukraine verläuft. Da das Kleine Mausohr häufig gemischte Wochenstubenkolonien mit dem äußerlich sehr ähnlichen Großen Mausohr bildet, sind Verbreitung und Populationsentwicklung nicht gut bekannt. Jedenfalls hat die Art in Teilen seines europäischen Areals seit 1950 stark an Areal und Bestand verloren. Nur kurze Wanderungen zwischen Sommer- und Winterquartier, die längste bekannte fand zwischen der Steiermark und Ungarn über eine Strecke von 129 km statt.

#### Biologie

Trotz potentiell sehr hoher Lebenserwartung (33 Jahre!) beträgt die durchschnittliche Lebensdauer nur 3- 4 Jahre. Anzahl der Jungen pro Wurf: 1. Wochenstubenkolonien leben in warmen Dachböden und sind oft mit denen des Großen Mausohrs gemischt. Die Geburt findet bei der kleineren Art um durchschnittlich zwei Wochen später statt. Überwinterung in Höhlen.

#### Verbreitung und Lebensraum in Österreich

Das Kleine Mausohr ist thermophiler als das nah verwandte Große Mausohr, und jagt im Gegensatz zu dieser im Wald jagenden Art in offenen, steppenähnlichen Habitaten. Österreich liegt am Nord- bzw. Westrand der Verbreitung südalpiner bzw. pannonischer Populationen. Die Entwicklung der österreichischen Bestände ist seit den 1970er Jahren stark rückläufig. Derzeit liegen keine Angaben über in Österreich überwinternde Kleine Mausohren vor.

#### Jagdgebiete und Nahrung

Das Kleine Mausohr jagt über Trockenrasen und naturnahen, extensiven, hochgrasigen ungemähten, Kulturwiesen und Feucht-, Ried- und Streuwiesen. Die Nahrung wird von der Vegetation abgelesen. Sie besteht zum überwiegenden Teil aus Gras bewohnenden Arthropoden, vor allem Laubheuschrecken, variiert aber mit der Jahreszeit.

### Ausprägung im Gebiet

Der Fang eines Weibchens im Nussgrabenbachtal W Point (Rechnitz) 2006 und der Fund eines verendenden Weibchens mit Fötus in der Kirche Neumarkt im Tauchental im Jahr 2000 belegen, dass sich das Kleine Mausohr im Gebiet fortpflanzt. Die Zahl der Wochenstubentiere des Kleinen Mausohrs in der riesigen Wochenstubenkolonie des Großen Mausohrs in der Kirche von Neumarkt ist unbekannt. Auf einen Abfang der Fledermäuse während der Fortpflanzungszeit zwecks artlicher Identifizierung jedes Individuums wurde aus Artenschutzgründen verzichtet.

Die Präsenz dieser Population wird als signifikant (C) eingestuft.

### Erhaltungszustand

#### Population

Bis zum Ende der 1990er Jahre wurden einzelne Kleine Mausohren in diversen Gebäuden in Bernstein und Rechnitz gefunden. Auch in der Kirche Bubendorf wurde 1991 ein einzelnes

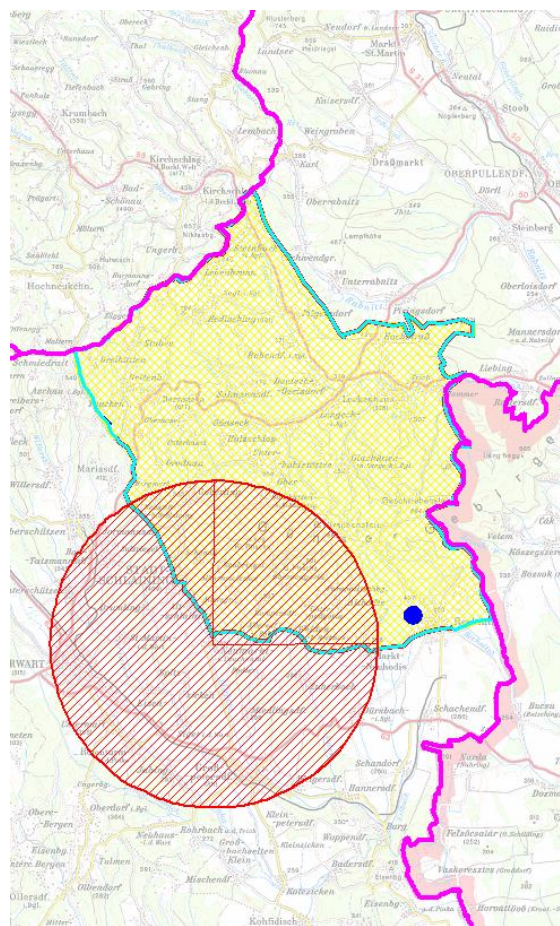
Tier beobachtet. Seither hat die Art im Gebiet einen Großteil ihres Verbreitungsgebiets eingebüßt und kommt jetzt in geringer Anzahl in einer mit *M. myotis* gemischten Wochenstubenkolonie vor.

Die Populationsgrößen im Gebiet, im Burgenland und in Österreich sind unbekannt.

#### Habitat

##### Fortpflanzungshabitat

Der Dachboden der Kirche Neumarkt im Tauchental ist optimal betreut.



#### Kleines Mausohr

- Netzfang
- Wochenstube mit potentiellen Jagdgebieten (Aktivitätsradius 8 km)

Kirche Neumarkt im Tauchental

#### Nahrungshabitat

Angeichts des Verschwindens von einzelnen Kleinen Mausohren in den letzten 15 Jahren aus dem Bereich Bernstein muss auf eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der Nahrungshabitate geschlossen werden.

Der Erhaltungszustand wird als schlecht (C) eingestuft.

#### Erhaltungsziele

- Erhaltung und womöglich Vergrößerung von Trockenrasen, extensiv genutzten Wiesen und Weideflächen in Tallandschaften sowie von feuchten Hochstaudenfluren (KOÓ 2003)



- Schutz der Wochenstubenquartiere des Großen Mausohrs, die grundsätzlich auch für Kleine Mausohren geeignet sind

Das Kleine Mausohr ist ein höchstrangiges Erhaltungsziel, weil

- dem Burgenland eine hohe nationale Verantwortung für die Erhaltung der Art zukommt
- der Erhaltungszustand der Art im Gebiet schlecht ist
- die Art in Österreich vom Aussterben bedroht (CR) ist.

### Erhaltungsmaßnahmen

- Bewirtschaftung von extensiv genutzten Wiesen verbessern durch
  - Verzicht auf Kreiselmäher, die Großinsekten wie z. B. Laubheuschrecken vernichten
  - Gestaffelte Mahd (Abstand mindestens 2-3 Wochen)
  - Belassen einer Altgrasinsel
  - Verzicht auf Düngung
  - Verhinderung von Verbuschung.
- Verbot von Pestizidanwendung in den Nahrungshabitaten
- Einbeziehung der Kirche in Neumarkt im Tauchental in die hoheitliche Verordnung des pSCIs
- Fortführung der Überwachung des Erhaltungszustands und der Gefährdungsfaktoren der Quartiere durch geschulte Quartierbetreuer (vgl. REITER 2005)
- Schutz der Wochenstube vor Abriss, fledermausfeindlicher Vergitterung und Vergiftung durch Entwesungen und Holzschutzmittel im Dachboden
- Verbot von Renovierungsmaßnahmen und andere Störungen in der Wochenstube während der Anwesenheit der Fledermäuse
- Erhaltung der Flugmöglichkeiten zwischen den einzelnen Räumen im Wochenstubenquartier

### Projekte

Ein Artenschutzprojekt für das Kleine Mausohr ist angesichts des im Lauf der letzten 15 Jahre eingetretenen massiven Bestandschwunds im Burgenland dringend erforderlich. Vorrangig wichtig ist die Verbesserung der Nahrungsbasis der Art in den Wiesen, die bis zu 8 km von den Wochenstuben entfernt sein können. Die unter „Erhaltungsmaßnahmen“ aufgezählten Bewirtschaftungsauflagen sollen im Dialog mit den Grundbesitzern gefördert werden.

### Monitoring

Bei der jährlichen Begehung ausgewählter Quartiere des Großen Mausohrs und bei der alle sechs Jahre stattfindenden Erfassung von Fledermäusen in allen Großgebäuden des Gebiets und ihrer Umgebung soll auf das Auftreten dieser Art geachtet werden. Weiters wird empfohlen, mittels einmal pro Berichtsperiode (6 Jahre) durchzuführenden Kartierungen von Wiesen, Weiden und feuchten Hochstaudenfluren Veränderungen der als Jagdgebiet geeigneten Flächen festzustellen.

## Literatur

- GÜTTINGER, R., LUTZ, M. & E. MÜHLETHALER (2003): Förderung potentieller Jagdhabitats für das Kleine Mausohr (*Myotis blythii*). Interreg III Burgenland, Lebensraumvernetzung. 76 S.
- KOÓ, A. (2003): Erhaltungs- und Entwicklungsziele in den Natura 2000-Gebieten des Burgenlandes. Amt der Burgenländischen Landesregierung Abteilung 5/III Natur- und Umweltschutz, 102 Seiten
- REITER, G. (2005): Fledermäuse. (S. 29-129). In: ELLMAUER, Th. (Hrsg.): Entwicklung von Kriterien, Indikatoren und Schwellenwerten zur Beurteilung des Erhaltungszustandes der Natura 2000-Schutzgüter. 2: Arten des Anhangs II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. I. A. der 9 österr. Bundesländer, Lebensministerium und UBA GmbH.
- SPITZENBERGER, F. (2002): Die Säugetierfauna Österreichs. Grüne Reihe des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft 13, 895 Seiten.

EU-Code: 1321, Anh. II, IV

*Myotis emarginatus* (E. Geoffroy, 1806)  
**Wimperfledermaus**

Rote Liste Status (A) VU



**Verbreitung**

Südeuropa und südliche Teile von West- und Mitteleuropa; gemäßigte Gebiete Südwest- und Mittelasiens; Nordwestafrika. Deutlichen Bestandsrückgang im europäischen Areal zwischen 1960 und 1990, seither erholen sich die Bestände mindestens lokal. Weitgehend sesshaft, legt nur geringe Entfernungen (weniger als 100 km) zwischen Sommer- und Winterquartier zurück.

**Biologie**

Geschlechtsreife bereits mit 3 Monaten, doch nicht alle Tiere pflanzen sich schon zu dieser Zeit fort. Pro Weibchen und Jahr i. d. R. nur 1 Junges. Mittlere Lebenserwartung ca. 3 Jahre. Bekanntes Höchstalter 15.5 Jahre. Wochenstuben in warmen (25-30° C) Dachböden von Gebäuden ganz unterschiedlicher Größe (Burgen und Schlösser aber auch Einfamilienhäuser). Wochenstubenquartiere werden sehr häufig gewechselt. Winterquartiere in ebenfalls warmen (durchschnittlich 9° C) Höhlen, Stollen, Kellern.

**Verbreitung und Lebensraum in Österreich**

Beschränkt auf die Zone der Eichen-Buchen-, Eichen-Hainbuchen- und buchenreichen Bergmischwälder in klimatisch begünstigtem Hügelland. Gut strukturierte Kulturlandschaft mit (Schloss)parks, Obstgärten, Einzelbäumen, Laub- und Mischwäldern, Wasserflächen. Nordwärts bis Ungarn Wochenstuben in Höhlen, in Österreich jedoch nur in Gebäuden. Bezogen auf das gesamt-österreichische Verbreitungsgebiet wird Isolation einzelner Kolonien und Rückgang der Bestandszahlen angenommen.

**Jagdgebiete und Nahrung**

Jagt am Rand von mit zahlreichen Bächen durchzogenen Nadel- und Mischwäldern, in alten Obstgärten mit dicht verwachsenen Büschen, an Mauern, in Kuhställen, über Misthaufen und Wasserflächen. Entfernung der Jagdgebiete von der Wochenstube 4 - 10 km, beim Überflug wird Querung offener Flächen möglichst vermieden und Hecken, Bachläufe und Obstgärten werden als Leitlinien benutzt. Größe eines individuellen Jagdgebiets 50-75 ha. -Nahrung besteht hauptsächlich aus Spinnen, aber auch aus einer Reihe verschiedener Insektengruppen, die von Oberflächen (Laub oder Blättern) bzw. Stallwänden (Fliegen) abgelesen werden

Ausprägung im Gebiet

Aus dem Gebiet ist zur Berichtszeit eine einzige Wochenstube bekannt. Sie befindet sich in der Burg Lockenhaus und beherbergte 2003 und 2004 die größte in Europa bekannte Wochenstubenkolonie. Hier wurden in einer vom restlichen Dachboden abgetrennten Dachkammer Anfang Juni dieser beiden Jahre 1200 bzw. 1300 erwachsene Weibchen angetroffen. Im Jahr 2005 waren nur mehr 130 und 2006 400 erwachsene Weibchen vorhanden. Die Bestandskontrollen wurden immer zur selben Jahreszeit durchgeführt so dass ein methodischer Fehler ausgeschlossen werden kann.

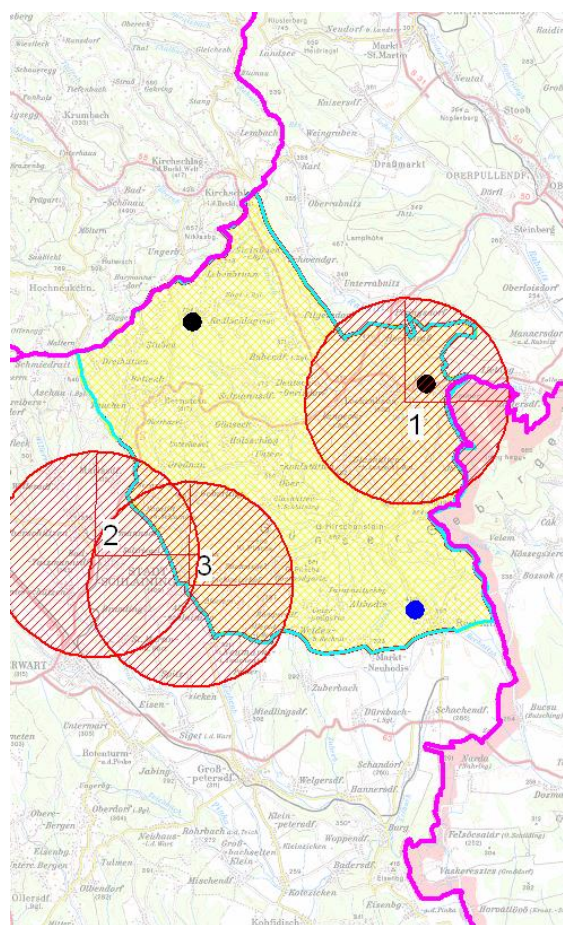
Der Bestand von 400 erwachsenen Weibchen im Jahr 2006 macht 44.5 % des burgenländischen Gesamtbestands an erwachsenen Weibchen in Wochenstuben (ab jetzt „Gesamtbestand“) der Wimperfledermaus aus. Die im Vergleich zu den Kontrollen in den beiden Vorjahren fehlenden 800 Weibchen wurden bisher nirgendwo im Burgenland gefunden.

Die Eignung des Gebiets als Jagdhabitat wurde durch einen Netzfang im Nussbachgrabental westlich Point im Jahr 2006 bewiesen.

Das Gebiet ist potentielles Nahrungshabitat für Weibchen und Jungtiere der Wochenstuben in der Burg Schlaining und einem Einfamilienhaus in Bad Tatzmannsdorf, die außerhalb des Gebiets liegen. Insgesamt versorgt das Gebiet potentiell 57.3 % des burgenländischen Gesamtbestands der Wimperfledermaus mit Nahrung.

Im Redlschlagstollen und in der Arzgrube wurden wenige überwinterte Individuen beobachtet.

Die Präsenz der Wimperfledermaus wird als hervorragend (A) eingestuft.



#### Wimperfledermaus

- Winterquartier
- Netzfang
- Wochenstube mit potentiellen Jagdgebieten (Aktivitätsradius 5 km)

- 1 Burg Lockenhaus
- 2 Wohnhaus Bad Tatzmannsdorf
- 3 Burg Schlaining

#### Erhaltungszustand

#### Population

Wimperfledermaus	gesamter burgenländischer Wochenstubenbestand (erwachs. Weibchen.)	Anzahl der Wochenstuben im Gebiet	Wochenstubenbestand im Gebiet	% vom burgenländischen Gesamtbestand
Stand 1997	1420	3*	895	63.0
Stand 2006	898	3*	515	57.3

\* inkl. Burg Schlaining und Einfamilienhaus Bad Tatzmannsdorf

Die Beurteilung der Bestandsentwicklung zwischen dem Inkrafttreten der FFH-Richtlinie (1995) und 2006 ist wegen der Gewohnheit der Wimperfledermaus, häufig das Quartier zu wechseln, schwierig.

Die derzeitige Populationsgröße der Art in Österreich ist nicht bekannt. Sie wurde von REITER (2005) nach SPITZENBERGER (2002) auf 4000-5000 Individuen geschätzt, da es sich bei SPITZENBERGER l. c. jedoch nicht um Wochenstubentiere, sondern erwachsene Weibchen handelte, ist dieser Wert zu gering.

#### Habitat

##### Fortpflanzungs- und Nahrungshabitat

Die Reduktion der Zahl von 1300 erwachsenen Weibchen in der Burg Lockenhaus im Jahr 2004 auf 130 im Jahr 2005 und 400 im Jahr 2006, stellt eine massive Verschlechterung des Erhaltungszustands dar. Der Grund dafür ist unbekannt.

Der Erhaltungszustand wird als schlecht (C) eingestuft.

#### Erhaltungsziele

- Erhaltung der Eignung des Dachbodens der Burg Lockenhaus als Wochenstube für ein Massenvorkommen der Wimperfledermaus
- Erhaltung und Wiederherstellung des Bewuchses der Burgfelsen und –mauern der Burg Lockenhaus als Jagdhabitat
- Erhaltung von Laubbäumen und –wald sowie Streuobstbeständen im Umkreis von 10 km rund um die Wochenstube
- Erhaltung und Schaffung von linearen Landschaftselementen wie Hecken und Baumzeilen, die die einzelnen Teile der Jagdhabitats verbinden

Die Wimperfledermaus ist ein höchstrangiges Erhaltungsziel, weil

- dem Burgenland eine nationale Verantwortung für die Erhaltung dieser Art zukommt
- die Burg Lockenhaus die größte Wochenstubenkolonie des Burgenlands beherbergt. In den Jahren 2003 und 2004 dies die größte Fortpflanzungskolonie Europas. Sie hat seit 2005 einen massiven Bestandseinbruch durchgemacht.
- die Art in Österreich gefährdet (VU) ist.

#### Erhaltungsmaßnahmen

- Einbeziehung der Burg Schlaining in die hoheitliche Verordnung des pSCI
- Schutz des Wochenstubenquartiers in der Burg Lockenhaus vor fledermausfeindlicher Vergitterung als Taubenabwehr und Vergiftung durch Entwesungen und Holzschutzmittel im Dachboden
- Fortführung der Überwachung des Erhaltungszustands und der Gefährdungsfaktoren der Wochenstuben durch geschulte Quartierbetreuer (vgl. REITER 2005)
- Anpassung der touristischen und kulturellen Aktivitäten am Vorplatz der Burg an die Erfordernisse des Fledermausschutzes
- Verbot von Einbeziehung der Fortpflanzungskolonie in das Führungsprogramm der Burg Lockenhaus und von Renovierungsmaßnahmen und anderen Störungen in der Wochenstube während der Anwesenheit der Fledermäuse

- Verbot des Anstrahlens des Fensters der Wochenstube in der Burg Lockenhaus, der einzigen Zuflugmöglichkeit der Kolonie zu ihrem Quartier, mit leistungsstarken Schweinwerfern
- Verbot von Pestizidanwendung in den Nahrungshabitaten
- Keine Errichtung von Straßen, Bahnlinien und anderen Trassen im Umkreis von 10 km um die Wochenstube (BRINKMANN et al. 2004).

### Projekte

-

### Monitoring

#### Erhebungsbedarf

Datengrundlagen betreffend Vorkommen und Erhaltungszustand der Fledermausarten des Burgenlands aus der Zeit vor Inkrafttreten der FFH-Richtlinie in Österreich (1995) und der jüngsten Vergangenheit (2004-2006) liegen vor.

#### Methode der Kontrolle

Standardisierte Zählungen der Mitglieder von Wochenstubenkolonien sind eine empfohlene Methode, die Bestandsentwicklung der Wimperfledermaus zu überwachen (DENSE & MEYER 2001). Die Bestandserhebungen sollen während einer Berichtsperiode in allen bekannten Wochenstuben vor Geburt der Jungen durchgeführt werden. Auch die Zählung winterschlafender Fledermäuse soll hinsichtlich (Winter)quartier-Auswahl und Termin standardisiert werden.

#### Zeitliche Abstände

Die standardisierten Zählungen in den bekannten Wochenstuben sollen jährlich durchgeführt werden. Einmal pro Bericht-Periode (6 Jahre) soll in allen in Frage kommenden Quartieren des Landes Fledermausbestände erhoben werden um zu überprüfen, ob sich das Verbreitungsgebiet der Art verändert hat. Die Bestände winterschlafender Fledermäuse sind in den bekannten Winterquartieren einmal jährlich zu erheben.

### Literatur

- BRINKMANN, R., MEINIG, H. & BOYE, P. (2004): *Myotis emarginatus* (E. Geoffroy, 1806). In: PETERSEN, B.; ELLWANGER, G.; BLESS, R.; BOYE, P.; SCHRÖDER, E. & SSYMANK, A. (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. - Bonn-Bad Godesberg (Landwirtschaftsverlag) - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69(2): 496-501.
- DENSE, C. & MAYER, K. (2001): Fledermäuse (Chiroptera). (S. 192-203). In: Fartmann, Th., Gunnemann, H., Salm, P. & Schröder, E.: Berichtspflichten in Natura-2000-Gebieten. Empfehlungen zur Erfassung der Arten des Anhangs II und Charakterisierung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie. Angewandte Landschaftsökologie 42, 725 Seiten.
- HUTTERER, R., IVANOVA, I., MEYER-CORDS, CH. & RODRIGUES, L. (2005): Bat migrations in Europe. A Review of Banding Data and Literature. Naturschutz und Biologische Vielfalt 29, 1-162.
- KECK, E. (1998): Höhlen und Karst im Burgenland. Wiss. Arb. aus dem Burgenland 99, 1-150.

- KRULL, D., SCHUMM, A., METZNER, W. & NEUWEILER, G. (1991): Foraging areas and foraging behavior in the notch-eared bat, *Myotis emarginatus*, (Vespertilionidae). Behavioral Ecology and Sociobiology 28, 247-251.
- REITER, G. (2005): Fledermäuse. (S. 29-129). In: ELLMAUER, Th. (Hrsg.): Entwicklung von Kriterien, Indikatoren und Schwellenwerten zur Beurteilung des Erhaltungszustandes der Natura 2000-Schutzgüter. 2: Arten des Anhangs II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. I. A. der 9 österr. Bundesländer, Lebensministerium und UBA GmbH.
- SPITZENBERGER, F. (2002): Die Säugetierfauna Österreichs. Grüne Reihe des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft 13, 895 Seiten.
- SPITZENBERGER, F. & BAUER, K. (1987): Die Wimperfledermaus, *Myotis emarginatus* (Geoffroy, 1806) (Mammalia, Chiroptera) in Österreich. Mitt. Abt. Zool. Landesmus. Joanneum Graz 40, 41-64.
- TOPÁL, G. (2001): *Myotis emarginatus* (Geoffroy, 1806) –Wimperfledermaus. In: KRAPP, F. Handbuch der Säugetiere Europas, 4, Teil I. Aula Verlag, Wiebelsheim.

EU-Code: 1323, Anh. II, IV

*Myotis bechsteinii* (Kuhl, 1817)

### Bechsteinfledermaus

Rote Liste Status (A) VU



#### Verbreitung

Laubwaldzone Europas von Portugal und England bis zur Ukraine; kleine isolierte Vorkommen in Kleinasien, Kaukasus und Iran. Artareal infolge historischer Waldflächenverluste und heutiger Intensivforstwirtschaft stark fragmentiert. Überall selten, erreicht jedoch in optimalen Habitaten große Dichten (9.4 Ind./km<sup>2</sup>). Sehr ortstreu, legt i. d. R. nur wenige Kilometer zwischen Sommer- und Winterquartier zurück. Größte zurückgelegte Distanz: 73 km.

#### Biologie

An stabile Waldverhältnisse angepasst („Urwaldfledermaus“). Sehr geringe Fortpflanzungsrate (0.63 Jungtiere pro Weibchen und Jahr) bei hohem Lebensalter (durchschnittlich 18 Jahre). Wochenstubenkolonien genetisch sehr einheitlich, da sie aus (i. d. R. ca. 30) weiblichen Nachkommen eines einzigen Weibchens bestehen. Besiedeln einen Aktionsraum, dem sie extrem treu sind, und benutzen darin in variierenden Untergruppen eine große Zahl von Baumhöhlen (bis zu 50), die alle zwei Tage gewechselt werden. Zwischen verschiedenen Wochenstubenkolonien findet kein Austausch statt, benachbarte Kolonien halten sich räumlich streng getrennt. Als Wochenstuben benutzte Baumhöhlen (oder Nistgeräte) werden i. d. R. erst nach dem Ende des Brutgeschäfts der Vögel bezogen. Es wird angenommen, dass die Überwinterung hauptsächlich in hohlen Bäumen stattfindet, aber auch in Höhlen und Stollen wurden Bechsteinfledermäuse im Winter gefunden.

#### Verbreitung und Lebensraum in Österreich

In warmen Wäldern in niedrigen Lagen in allen Bundesländern mit Ausnahme von Tirol und Vorarlberg gefunden, jedoch sehr selten. Von allen heimischen Fledermäusen am stärksten an Wald gebunden. Optimale Dichten in über einhundertjährigen strukturreichen und extensiv bewirtschafteten Laubwäldern. Nahrungserwerb auch in Misch- und Nadelwäldern sowie Obstwiesen mit altem Baumbestand.

#### Jagdgebiete und Nahrung

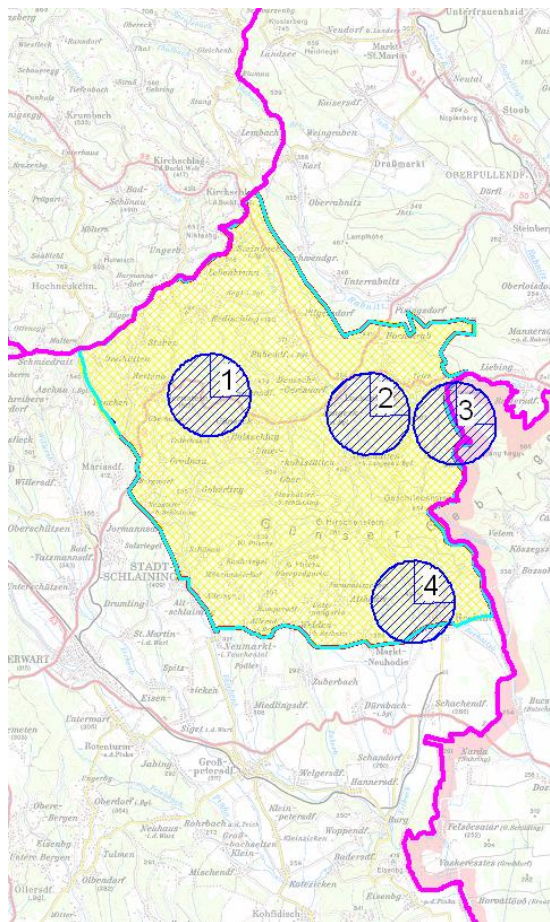
Lichter, alter und geschlossener Laubbaumbestand mit wenig Unterwuchs ist das optimale Jagdgebiet, doch wurden ähnlich gute Verhältnisse auch in zweischichtigen Kiefern-Fichtenmischwäldern gefunden. Entfernung zwischen Wochenstube und Jagdgebiet gering, selten mehr als 1 km. Aktionsraum einer 20köpfigen Kolonie umfasst 250-300 ha. Individuelle Jagdgebiete klein (3-20 ha), werden Jahr für Jahr beibehalten. - Beutespektrum breit, da der Wald von den Kronen bis zum Boden genutzt wird. Nahrung besteht hauptsächlich aus flugunfähigen Wirbellosen wie Spinnen, Weberknechten, Ohrwürmern, Raupen und flugunfähigen Käfern, aber auch flugfähigen Insektenarten. Im Mai werden vor allem Käfer, im Juni Schnaken (Tipulidae) gefressen.

### Ausprägung im Gebiet

Im Zuge der erstmaligen Erfassung der Baum bewohnenden Fledermäuse 2005-2006 gelangen in den Gemeindegebieten Lockenhaus, Unterkohlstätten und Rechnitz Netzfänge von fünf Bechsteinfledermäusen. Diese Stichproben lassen darauf schließen, dass die Art in geeigneten Habitaten der Wälder des Gebiets regelmäßig vorkommt.

Die Präsenz der Bechsteinfledermaus daher wird als gut (B) eingestuft.





### Bechsteinfledermaus

- Netzfang (Aktivitätsradius 2 km)
- 1 2.4 km NW Holzschlag
- 2 Glasgraben
- 3 Vogelsangbachtal
- 4 Nussgrabenbachtal

### Erhaltungszustand

Der Erhaltungszustand der Bechsteinfledermaus im Gebiet lässt aus mehreren Gründen nicht in Zahlen ausdrücken:

1. Die Mitglieder von Wochenstubenkolonien der Bechsteinfledermaus wechseln alle zwei Tage ihr Quartier und sind daher nur mittels individueller Kennzeichnung numerisch zu erfassen.
2. Die von DENSE & MEYER (2001) folglich empfohlene indirekte Erfassung über die Habitatqualität (Habitatkartierung, Waldstrukturkartierung) ist sicher zielführend, aber derzeit nicht möglich, weil derartige Daten aus dem Gebiet noch nicht vorliegen.
3. Weil die 2005-2006 ermittelten Verbreitungsdaten die ersten über die Art im Gebiet überhaupt sind, lässt sich kein Vergleich mit früheren Ausprägungen des Erhaltungszustands angeben.

Grundsätzlich lässt sich feststellen, dass der Großteil der Wälder des Gebiets der Bechsteinfledermaus optimalen Lebensraum (warme Laubwälder) bietet und dass in der Fläche des Gebiets (25 670 ha) theoretisch Platz für territoriale Jagdgebiete von 100 Wochenstubenkolonien à 20 Weibchen ist. Der den Bestand limitierende Faktor wird vermutlich die Verfügbarkeit von Baumhöhlen sein, von denen eine Wochenstubenkolonie dieser Größe etwa 50 im Territorium benötigt (KERTH et al. 2002).

Der Erhaltungszustand der Bechsteinfledermaus wird mit gut (B) beurteilt.

### Erhaltungsziele

- Erhaltung ausgewählter natürlicher Waldflächen im Wirtschaftswald mit standorttypischer Waldvegetation (Struktur, Dynamik, Artenzusammensetzung) (KOÓ 2003) im Wege naturnaher Waldwirtschaft mit betonter Vorratspflege und einer Umtriebszeit von 160 Jahren (SCHLAPP 1990). Derartige Flächen sollen mosaikartig im Gebiet verteilt sein, eine Mindestfläche von 500 ha.
- Sicherung und Entwicklung von naturnahen Bachbegleit – und Auwaldökosystemen (KOÓ 2003) im gesamten Gebiet.

Die Bechsteinfledermaus ist ein höchstrangiges Erhaltungsziel, weil

- das Gebiet im bundesweiten Vergleich potentiell optimale Bedingungen hinsichtlich Klima, Lage und Flächenausdehnung für die Erhaltung dieser Art bietet
- die Bechsteinfledermaus als „Urwald“fledermaus der beste Zeiger für ökologischen Zustand und ökologische Funktionsfähigkeit der im Gebiet geschützten Wälder ist
- die Art in Österreich gefährdet (VU) ist.

### Erhaltungsmaßnahmen

- Förderung der Verlängerung der Umtriebszeiten auf ausgewählten Waldflächen mit einer Mindestgröße von 500 ha.
- Verbot von Pestizidanwendung in den Nahrungshabitaten

### Projekte

Waldstrukturkartierungen auf der gesamten Fläche zwecks Auswahl von für den Schutz der Bechsteinfledermaus geeigneten Waldflächen.

### Monitoring

#### Erhebungsbedarf

Eine Kartierung der Waldstruktur ist auf der ganzen Waldfläche durchzuführen um diejenigen Bereiche zu erfassen, die einer für die Bechsteinfledermaus günstigen Bewirtschaftung unterzogen werden sollen. Das künftige Monitoring kann sich auf diese ausgewählten Bereiche beschränken.

#### Methode der Kontrolle

Wegen des häufigen Quartierwechsels von Mitgliedern eines Wochenstubenverbands sind quantitative Erfassungen nur mit hohem Aufwand (Besonderung oder individuelle Markierung von Wochenstubentieren) möglich. Eine Beurteilung des Erhaltungszustands auf der Basis konkreter Zahlen ist daher nicht möglich. Es wird daher empfohlen, den Erhaltungszustand indirekt über die Habitatqualität (Waldstrukturkartierung, Habitatanalyse) der ausgewählten Waldbereiche, zu erfassen (DENSE & MAYER 2001).

#### Zeitliche Abstände

Das Monitoring soll in regelmäßigen Abständen einmal pro Berichtsperiode durchgeführt werden.

## Literatur

- ALBRECHT, K., HAMMER, M., HOLZHAIDER, J. (2002): Telemetrische Untersuchungen zum Nahungshabitatanspruch der Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) in Nadelwäldern bei Amberg in der Oberpfalz. Schriftenr. Landschaftspfl. und Naturschutz 71, 109-130.
- BAAGØE, H. J. (2001): *Myotis bechsteinii* (Kuhl, 1818) –Bechsteinfledermaus (S. 443-471). In: KRAPP, F. Handbuch der Säugetiere Europas, 4, Teil I. Aula Verlag, Wiebelsheim.
- DENSE, C. & MAYER, K. (2001): Fledermäuse (Chiroptera). (S. 192-203). In: Fartmann, Th., Gunnemann, H., Salm, P. & Schröder, E.: Berichtspflichten in Natura-2000-Gebieten. Empfehlungen zur Erfassung der Arten des Anhangs II und Charakterisierung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie. Angewandte Landschaftsökologie 42, 725 Seiten.
- HUTTERER, R., IVANOVA, I., MEYER-CORDS, CH. & RODRIGUES, L. (2005): Bat migrations in Europe. A Review of Banding Data and Literature. Naturschutz und Biologische Vielfalt 29, 1-162.
- KERTH, G., MAYER, F. & KÖNIG, B. (2000): Mitochondrial DNA (mtDNA) reveals that female Bechstein's bats live in closed societies. Molecular ecology 9, 793-800.
- KERTH, G., WAGNER, M., WEISSMANN, K. & KÖNIG, B. (2002): Habitat- und Quartiernutzung bei der Bechsteinfledermaus: Hinweise für den Artenschutz. Schriftenr. Landschaftspfl. und Naturschutz 71, 99-108.
- KOÓ, A. (2003): Erhaltungs- und Entwicklungsziele in den Natura 2000-Gebieten des Burgenlandes. Amt der Burgenländischen Landesregierung Abteilung 5/III Natur- und Umweltschutz, 102 Seiten.
- SCHLAPP, G. (1990): Populationsdichte und Habitatansprüche der Bechsteinfledermaus *Myotis bechsteinii* (Kuhl, 1818) im Steigerwald (Forstamt Ebrach). Myotis 28, 39-58.
- SPITZENBERGER, F. (2002): Die Säugetierfauna Österreichs. Grüne Reihe des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft 13, 895 Seiten.
- WOLZ, I. (1993): Das Beutespektrum der Bechsteinfledermaus *Myotis bechsteinii* (Kuhl, 1918) ermittelt aus Kotanalysen. Myotis 31, 27-68.
- WOLZ, I. (2002): Beutespektren der Bechsteinfledermaus *Myotis bechsteinii* und des Großen Mausohrs (*Myotis myotis*) aus dem Schnaittenbacher Forst in Nordbayern. Schriftenr. Landschaftspfl. und Naturschutz 71, 213-224.

EU-Code: 1308, Anh. II, IV

*Barbastella barbastellus* (Schreber, 1774)  
**Mopsfledermaus**

Rote Liste Status (A) VU



**Verbreitung**

Laub- und Mischwaldzone West- und Mitteleuropas, isolierte Vorkommen in Kaukasus, Nordwestafrika und Kanarischen Inseln. Wanderungen zwischen Sommer- und Winterquartier meist nur kurz (bis zu 20 km); längster bekannter Wanderweg 290 km. Bis 1950/1960 in Mittel- und Westeuropa noch häufig, danach dramatische Bestandsreduktion und Stabilisierung auf niedrigem Niveau erst in jüngerer Zeit.

**Biologie**

Weibchen beteiligen sich im 2. Lebenssommer an der Fortpflanzung. Zahl der Jungen pro Wurf 1-2. Weibchen eines Waldgebiets bilden locker zusammengesetzte Verbände aus Wochenstubenkolonien mit jeweils durchschnittlich nur 20 Mitgliedern. Diese wechseln in unterschiedlicher Zusammensetzung und Anzahl fast täglich ihr Quartier. Ein Wochenstubenverband benötigt zahlreiche (mindestens zwei pro ha) Quartiere. Sehr kältetolerant, verbringt warme Winter und/oder warme Winterphasen in Baumhöhlen und zieht sich erst bei Temperaturen ab -10° C in Höhlen, Stollen und weitläufige Keller zurück, wo sie Temperaturbereiche zwischen 1,6-4,8° C wählt.

**Verbreitung und Lebensraum in Österreich**

In Laub- und Mischwaldgebieten weit verbreitet, jedoch selten. Typische Waldfledermaus, die zwar Laub- und Mischwälder vor Nadelwäldern bevorzugt, doch keine Präferenz für bestimmte Waldgesellschaften, -typen und -strukturen erkennen lässt. Hat sich insofern an die Kulturlandschaft angepasst, als außer den ursprünglichen Quartieren hinter abstehender Baumrinde und in spaltenförmigen Baumhöhlen auch solche hinter Brettern oder Fensterläden von (Holz)gebäuden in Waldnähe angenommen werden.

**Jagdgebiete und Nahrung**

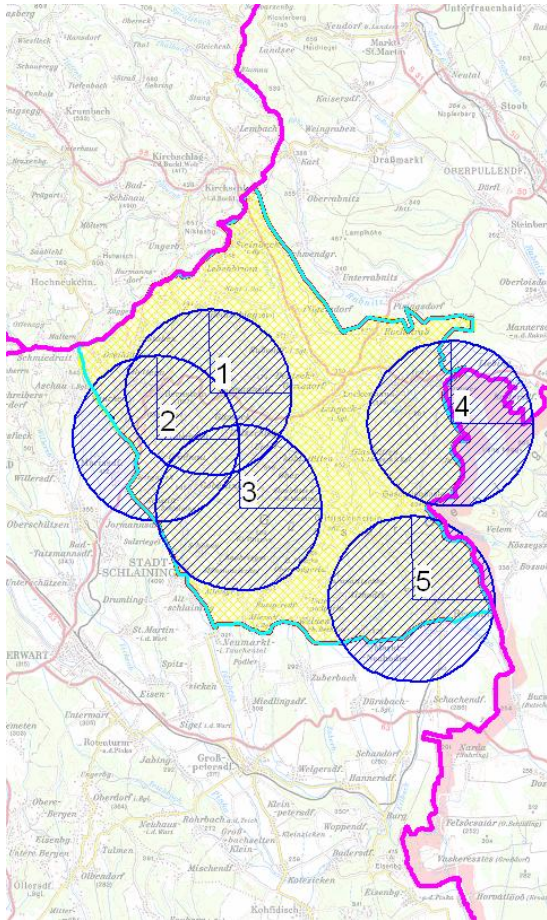
Jaht im Wald oder am Waldrand. Größe eines individuellen Jagdgebiets 176 – ca. 1200 ha. Entfernung zwischen Jagdgebiet und Wochenstube 3-4.5 (bis zu 13 km). Es werde auch freie Flächen überflogen. Das Aktionsgebiet von 9 besenderten Mopsfledermäusen umfasste 35 km<sup>2</sup>. Nahrung: fast ausschließlich Nacht- und Kleinschmetterlinge, die im Flug und nicht durch Absammeln von Blatt- oder anderen Oberflächen erbeutet werden. Diese enge Spezialisierung gilt als ein wichtiger Grund für den dramatischen Rückgang der Art.

Ausprägung im Gebiet

Im Zuge der erstmaligen Erfassung der Baum bewohnenden Fledermäuse (2005-2006) des Gebiets gelangen in den Gemeindegebieten Stadtschlaining, Rechnitz, Mariasdorf, Unterkohlstätten und Lockenhaus fünf Feststellungen der Mopsfledermaus. In den Burgen Bernstein und Schlaining wurde die Mopsfledermaus in den 1990er Jahren im Winter gefunden. Ferner wurde der Wald im Graben der Burg Schlaining in den 1990er Jahren als Nahrungshabitat identifiziert.

Diese Stichproben lassen darauf schließen, dass die Art in geeigneten Habitaten des Gebiets regelmäßig vorkommt.

Die Präsenz der Mopsfledermaus daher wird als gut (B) eingestuft.



## Mopsfledermaus

- Netzfang und Detektorverhörungen (Aktivitätsradius 4 km)

- 1 2.4 km NW Holzschlag
- 2 1 km N Grodnau
- 3 Stierbachtal
- 4 Vogelsangbachtal
- 5 Nussgrabenbachtal

## Erhaltungszustand

Der Erhaltungszustand der Mopsfledermaus im Gebiet lässt sich aus mehreren Gründen nicht in Zahlen ausdrücken:

1. Die Gruppenzusammensetzung der Mitglieder einer Wochenstubenkolonie der Mopsfledermaus wechselt häufig und die Gruppen wechseln fast täglich ihre Quartiere. Eine numerische Erfassung ist daher nur mittels individueller Kennzeichnung möglich.
2. Die von REITER (2005) empfohlene Zählung im Winterquartier ist im Burgenland nicht möglich, weil hier trotz sehr guter Erforschung unterirdischer Hohlräume kein einziges Quartier, in dem die Art in größerer Anzahl vorkommt, bekannt ist und weil die Mopsfledermaus in milden Wintern in Baumhöhlen überwintert.
3. Die von DENSE & MEYER (2001) empfohlene indirekte Erfassung über die Habitatqualität (Habitatkartierung, Waldstrukturkartierung) ist sicher zielführend, doch derzeit nicht möglich, weil derartige Daten aus dem Gebiet noch nicht vorliegen.
4. Weil die im Zuge des Projekts 2005-2006 durchgeführte Erfassung der Verbreitung mit Ausnahmen weniger früherer Zufallsfunde die erste der Mopsfledermaus im Gebiet ist, lässt sich kein Vergleich mit früheren Ausprägungen des Erhaltungszustands angeben.

Grundsätzlich lässt sich aber feststellen, dass alle Wälder des Gebiets der Mopsfledermaus optimalen Lebensraum auf großer Fläche (achtfache Fläche der von MESCHÉDE & HELLER (2000) empfohlenen Mindestgröße eines Schutzgebiets) bieten. Der den Bestand limitierende Faktor wird vermutlich die Verfügbarkeit von Baumquartieren (zwei pro ha) sein.

Der Erhaltungszustand der Mopsfledermaus wird als gut (B) eingestuft.

### Erhaltungsziele

- Erhaltung naturnaher Waldflächen in der Größe von 3000 ha im Wirtschaftswald mit standorttypischer Waldvegetation (Struktur, Totholzanteil, Dynamik, Artenzusammensetzung) (KOÓ 2003) im Wege naturnaher Waldwirtschaft auf 80 % der Waldfläche des Gebiets. Dadurch soll nicht nur genügend Nahrung (Klein- und Nachtschmetterlinge), sondern auch eine ausreichende Zahl an Quartieren (außer Spalten in Stamm und Ästen vor allem abstehende Rinde) bereitgestellt werden.
- Erhaltung von naturnahen Bachbegleit – und Auwaldökosystemen (KOÓ 2003) im gesamten Gebiet.

Die Mopsfledermaus ist ein höchstrangiges Erhaltungsziel, weil  
 - das Gebiet im bundesweiten Vergleich potentiell optimale Bedingungen hinsichtlich Klima, Lage und Flächenausdehnung für die Erhaltung dieser Art bietet  
 - die Art in Österreich gefährdet (VU) ist.

### Erhaltungsmaßnahmen

- Förderung einer naturnahen Waldwirtschaft und Erhalt von stehendem Totholz in ausreichender Menge (mindestens 2 Stämme pro ha)
- Verbot von Pestizidanwendung in den Nahrungshabitaten

### Projekte

Waldstrukturkartierungen auf der gesamten Fläche zwecks Auswahl von für den Schutz der Mopsfledermaus geeigneten Waldflächen.

### Monitoring

#### Erhebungsbedarf

Eine Kartierung der Waldstruktur ist auf der ganzen Waldfläche durchzuführen um diejenigen Bereiche zu erfassen, die bereits jetzt optimale Bedingungen für die Mopsfledermaus bieten.

#### Methode und zeitliche Abstände der Kontrolle

Wegen des häufigen Quartierwechsels von Mitgliedern eines Wochenstubenverbands sind quantitative Erfassungen nur mit hohem Aufwand (Besonderung oder individuelle Markierung von Wochenstubentieren) möglich. Eine Beurteilung des Erhaltungszustands der Basis konkreter Zahlen ist daher nicht möglich. Es wird daher empfohlen, den Erhaltungszustand indirekt über die Habitatqualität (Waldstrukturkartierung, Habitatanalyse) einmal pro Berichtsperiode (6 Jahre) zu erfassen (DENSE & MAYER 2001).

## Literatur

- BOYE, P. & MEINIG, H. 2004: Die Säugetiere (Mammalia) der FFH-Richtlinie. In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE P., SCHRÖDER, E. & AXEL SSYMANK: Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Band 2 Wirbeltiere. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69, Band 2, 688 Seiten.
- DENSE, C. & MAYER, K. (2001): Fledermäuse (Chiroptera). (S. 192-203). In: Fartmann, Th., Gunnemann, H., Salm, P. & Schröder, E.: Berichtspflichten in Natura-2000-Gebieten. Empfehlungen zur Erfassung der Arten des Anhangs II und Charakterisierung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie. Angewandte Landschaftsökologie 42, 725 Seiten.
- HUTTERER, R., IVANOVA, I., MEYER-CORDS, CH. & RODRIGUES, L. (2005): Bat migrations in Europe. A Review of Banding Data and Literature. Naturschutz und Biologische Vielfalt 29, 1-162.
- KEPKA, O. 1960: Die Ergebnisse der Fledermausberingung in der Steiermark vom Jahr 1949 bis 1960. Bonn. zool. Beitr. 11, 54-76.
- KOÓ, A. (2003): Erhaltungs- und Entwicklungsziele in den Natura 2000-Gebieten des Burgenlandes. Amt der Burgenländischen Landesregierung Abteilung 5/III Natur- und Umweltschutz, 102 Seiten.
- MESCHEDE, A. & HELLER, K.-G. (2000): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern. Schriftenreihe Landschaftspflege und Naturschutz 66, 374 Seiten.
- REITER, G. (2005): Fledermäuse. (S. 29-129). In: ELLMAUER, Th. (Hrsg.): Entwicklung von Kriterien, Indikatoren und Schwellenwerten zur Beurteilung des Erhaltungszustandes der Natura 2000-Schutzgüter. 2: Arten des Anhangs II der Fauna-Flora-Habitat-richtlinie. I. A. der 9 österr. Bundesländer, Lebensministerium und UBA GmbH.
- SCHACHANOWICZ, K & ZUB, K. (2002): Numbers of hibernating *Barbastella barbastellus* (Schreber, 1774) (Chiroptera, Vespertilionidae) and thermic conditions in military bunkers. Mammalian biology 67, 179-184.
- SIERRO, A. & ARLETTAZ, R. (1997): Barbastelle bats (*Barbastella* spp.) specialize in the predation of moths: implication for foraging tactics and conservation. Acta Oecologica 18, 91-10.
- SPITZENBERGER, F. (2002): Die Säugetierfauna Österreichs. Grüne Reihe des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft 13, 895 Seiten.
- STEINHAUSER, D. (2002): Untersuchungen zur Ökologie der Mopsfledermaus. *Barbastella barbastellus* (Schreber, 1774), und der Bechsteinfledermaus, *Myotis bechsteinii* (Kuhl, 1917) im Süden des Landes Brandenburg. Schriftenr. Landschaftspflege Naturschutz 71, 81-98.
- URBANCZYK, Z. (1991): Hibernation of *Myotis daubentonii* and *Barbastella barbastellus* in Nietoperek bat reserve. Myotis 29, 115-120.

## 1. 2. Hochrangige Erhaltungsziele

EU-Code: 1324, Anh. II, IV

*Myotis myotis* (Borkhausen, 1797)

### Großes Mausohr

Rote Liste Status (A) LC



<p><b>Verbreitung</b> Laubwaldzone Europas von Portugal bis zur Ukraine sowie Anatolien und Levante. Ursprünglich eine Fledermaus mediterraner Großhöhlen, breitete sich das Große Mausohr nach dem Ende der letzten Eiszeit weit nach Norden aus, wobei Dachböden einen Ersatz für die Höhlen boten. Nach einem Bestandseinbruch zwischen 1950 und 1970 erholten sich die Bestände in den 1980er und 1990er Jahren deutlich und nachhaltig. -Wanderungen zwischen Winterquartier und Wochenstube 55 – 100 km lang, größte zurückgelegte Entfernung 436 km.</p>	<p><b>Biologie</b> Durchschnittliche Lebenserwartung 1.5 bis 3.2 Jahre, Zahl der Jungen pro Wurf 1, sehr selten 2. Nicht alle Weibchen nehmen alljährlich an der Fortpflanzung teil. – Wochenstuben i. d. R. in großen warmen Dachböden mit möglichst stabilem Mikroklima. Eine Wochenstuben-Kolonie benutzt mehrere Quartiere, die bis zu 35 km weit voneinander entfernt sein können. Kleine Jungtiere werden im Flug mitgenommen. Bei Störungen und ungünstigen Bedingungen kann eine Wochenstube ganz verlassen werden. Winterquartiere in unterirdischen Räumen, vor allem Naturhöhlen.</p>
<p><b>Verbreitung und Lebensraum in Österreich</b> In waldreicher Kulturlandschaften über das ganze Land mit Ausnahme von Wien verbreitet und häufig. Auf Höhenlagen unter 1000 m Seehöhe beschränkt, Winterquartiere in Höhlen bis 1940 m.</p>	<p><b>Jagdgebiete und Nahrung</b> Jagt zu 75 % im Wald, vor allem im Laubwald. Optimal sind schlagweise Hochwälder, die ungehinderten Zuflug durch we auseinander stehendes Stammholz und hindernislose Bodenjagd durch Fehlen einer Strauch- und Krautschicht bieten. Hauptbeute große (&gt; 1 cm) Laufkäfer und Blatthornkäfer, die vom Boden aufgesammelt werden. Täglicher Nahrungsbedarf eines säugenden Weibchens 18 g, das entspricht ca. 100 Käfern. Jagdgebiet maximal 17 km, meist jedoch weniger als 10 km von der Wochenstube entfernt. Größe des individuellen Jagdgebiets zwischen 0.3 und (in wenig produktiven Wäldern) 50 ha.</p>

### Ausprägung im Gebiet

Das Gebiet bietet Nahrungshabitat für ein Viertel des burgenländischen Gesamtbestands von Weibchen und deren Jungen in Wochenstuben (ab hier: „Gesamtbestand“) des Großen Mausohrs. Allerdings befindet sich im Gebiet zur Berichtszeit nur eine Wochenstube und zwar in der Kirche von Deutsch Gerisdorf, wo 2.8 % des burgenländischen Gesamtbestands des Großen Mausohrs leben.

Die Kolonienmitglieder folgender Wochenstuben, die außerhalb des Gebiets liegen, nutzen vermutlich die Wälder des Gebiets als Nahrungshabitat: Kirchen Neumarkt im Tauchental, Schwendgraben und Unterrabnitz. Sie beherbergen zusammen 22.2 % des burgenländischen Gesamtbestands. Die Fortpflanzungskolonie der Kirche Neumarkt im Tauchental ist mit 16.8 % des burgenländischen Gesamtbestands die größte des Landes.

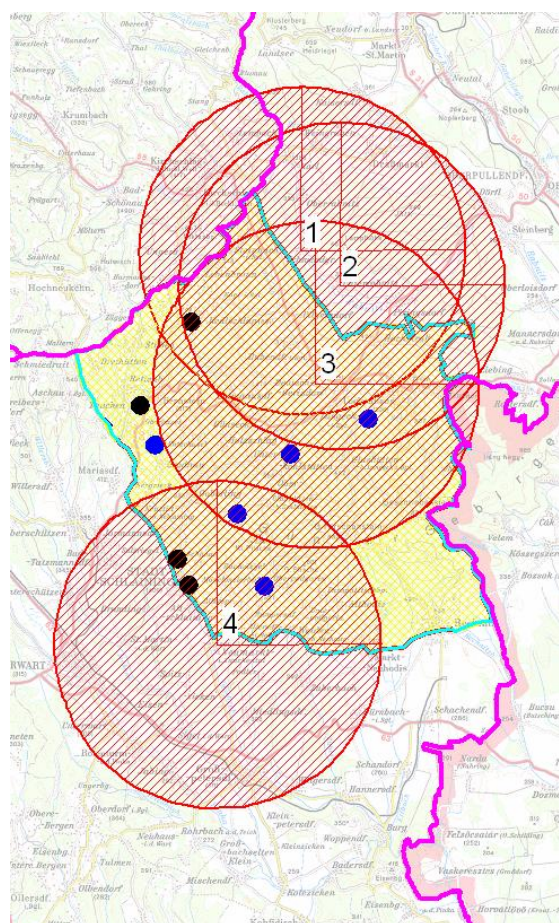


Die Nutzung des Gebiets als Nahrungshabitat wurde durch Netzfänge von 19 Großen Mausohren im Weißenbachl- und Steinbachtal, im Glasgraben und Grodnauer sowie Rumpersdorfer Bachtal bewiesen.

In drei im Gebiet befindlichen Stollen sowie in den Kelleranlagen der Burg Schlaining wurden einzelne überwinternde Mausohren angetroffen. Ihre Zahl ist sehr gering, so dass davon auszugehen ist, dass die weitaus überwiegende Mehrzahl der im Gebiet geborenen Großen Mausohren woanders überwintert. Vierzehn Kirchen im Gebiet fungieren als Männchenquartiere während der Fortpflanzungszeit.

Das rasche Anwachsen der Fortpflanzungskolonien des Großen Mausohrs kann als Hinweis darauf gewertet werden, dass die Wälder des Gebiets ein optimales Nahrungshabitat darstellen.

Die Präsenz des Großen Mausohrs wird als gut (B) eingestuft.



#### Großes Mausohr

- Winterquartier
- Netzfang
- Wochenstube mit potentiellen Jagdgebieten (Aktivitätsradius 8 km)

- 1 Kirche Schwendgraben
- 2 Kirche Unterrabnitz
- 3 Kirche Deutsch Gerisdorf
- 4 Kirche Neumarkt im Tauchental

## Erhaltungszustand

### Population

<b>Großes Mausohr</b>	gesamter burgenländischer Wochenstubenbestand (Wochenstubentiere)	Anzahl der Wochenstuben im Gebiet	Wochenstubenbestand im Gebiet	% vom burgenländischen Gesamtbestand
Stand 1997	9000	4*	2335	25.9
Stand 2006	17 860	4*	4460	25.0

\* inkl. Kirchen Neumarkt im Tauchental, Schwendgraben und Unterrabnitz

Seit dem Inkrafttreten der FFH-Richtlinie (1995) und 2006 trat im Gebiet eine Verdoppelung des Bestands ein und keine der bekannten Wochenstuben erlosch. In Relation zum burgenländischen Gesamtbestand an Wochenstubentieren blieb der Bestand im Gebiet mit ca. einem Viertel in den Vergleichzeiträumen konstant.

Die derzeitige Populationsgröße des Großen Mausohrs in Österreich ist nicht bekannt. Sie wurde von SPITZENBERGER (2002) für den Zeitraum 1970-1999 mit 51000 Wochenstubentieren (Größenklasse) angegeben. doch ist anzunehmen, dass der Bestand seither stark gewachsen ist.

### Habitat

#### Fortpflanzungshabitat

Die Ausstattung mit geeigneten Wochenstuben im Gebiet ist schlecht. Nur das Quartier der kleinsten der im Gebiet vermutlich jagenden Fortpflanzungskolonien (Deutsch Gerisdorf) liegt innerhalb der Grenzen des Gebiets.

#### Nahrungshabitat

Die Wälder des Gebiets stellen derzeit ein hervorragend geeignetes Nahrungshabitat des Großen Mausohrs dar. Dies ist aus der positiven Bestandsentwicklung abzuleiten.

Der Erhaltungszustand wird als gut (B) eingestuft.

## Erhaltungsziele

- Erhaltung aller als Wochenstuben genutzten Quartiere
- Erhaltung sämtlicher Stollen, die alle als Winterquartiere wichtig sind, im Gebiet
- Erhaltung von naturnahen, großflächigen, räumigen Hochwäldern, die in der bisherigen Intensität bewirtschaftet werden sollen

Das Große Mausohr ist ein hochrangiges Erhaltungsziel, weil 25 % des burgenländischen Gesamtbestands, darunter die größte Wochenstubenkolonie des Landes, in den Wäldern des Gebiets Nahrung findet.

## Erhaltungsmaßnahmen

- Einbeziehung der Kirchen Neumarkt im Tauchental, Schwendgraben und Unterrabnitz in die hoheitliche Verordnung des pSCI

- Schutz aller Wochenstubenquartiere vor Abriss, fledermausfeindlicher Vergitterung und Vergiftung durch Entwesungen und Holzschutzmittel im Dachboden
- Verbot von Renovierungsmaßnahmen und andere Störungen in der Wochenstube während der Anwesenheit der Fledermäuse
- Erhaltung der Flugmöglichkeiten zwischen den einzelnen Räumen im Wochenstubenquartier
- Fortführung der Überwachung des Erhaltungszustands und der Gefährdungsfaktoren der Wochenstuben durch geschulte Quartierbetreuer (vgl. REITER 2005)
- Überwachung des Verbots von Störungen winterschlafender Fledermäuse zwischen November und März
- Naturnahe Waldbewirtschaftung in den Eichen- Hainbuchen- und Buchenwäldern sowie der Erlen-Eschen-Auenwälder (KOÓ 2003).

Das bedeutet:

- Beibehaltung der bis 2002 gebräuchlichen Nutzungsintensität
- keine Biomassegewinnung durch Ausforstung und Anpflanzung schnell wachsenden Energieholzes
- Beibehaltung von bzw. Umstellung auf Mittel- und Hochwaldbewirtschaftung
- keine Verkürzung der Umtriebszeiten
- kein Ersatz autochthoner Waldgesellschaften
- Verbot von Pestizidanwendung in den Nahrungshabitaten

## Projekte

-

## Monitoring

### Erhebungsbedarf

Datengrundlagen betreffend Vorkommen und Erhaltungszustand der Fledermausarten des Burgenlands aus der Zeit vor Inkrafttreten der FFH-Richtlinie in Österreich (1995) und der jüngsten Vergangenheit (2004-2006) liegen vor.

### Methode der Kontrolle

In den bekannten Wochenstuben soll nach Möglichkeit vor der Geburt der Jungen die Bestandsgröße der adulten Weibchen und die einwirkenden Gefährdungsfaktoren erhoben werden. Zusätzlich soll in diesen Quartieren vor dem Flüggewerden der Jungtiere die Zahl der Jungen erhoben werden (BIEDERMANN et al. 2003). Auch die Zählung winterschlafender Fledermäuse soll hinsichtlich (Winter)quartier-Auswahl und Termin standardisiert werden. Weiters wird empfohlen, mittels Waldstrukturkartierungen Veränderungen der als Jagdgebiet geeigneten Flächen zu erfassen (DENSE & MEYER 2001).

### Zeitliche Abstände

Die standardisierten Zählungen in den bekannten Wochenstuben sollen jährlich durchgeführt werden. Einmal pro Bericht-Periode (6 Jahre) soll in allen in Frage kommenden Quartieren des Landes Fledermausbestände erhoben werden um zu überprüfen, ob sich das Verbreitungsgebiet der Art verändert hat. Die Bestände winterschlafender Fledermäuse sind in den bekannten Winterquartieren einmal jährlich zu erheben.

## Literatur

- AUDET, D. (1990): Foraging behaviour and habitat use by a gleaning bat. *Myotis myotis* (Chiroptera: Vespertilionidae), J. Mamm. 71, 420-427.
- BIEDERMANN, M., MEYER, I. & BOYE, P. (2003): Bundesweites Bestandsmonitoring von Fledermäusen soll mit dem Mausohr beginnen. Natur und Landschaft 78, 89-92.
- DENSE, C. & MAYER, K. (2001): Fledermäuse (Chiroptera). (S. 192-203). In: Fartmann, Th., Gunnemann, H., Salm, P. & Schröder, E.: Berichtspflichten in Natura-2000-Gebieten. Empfehlungen zur Erfassung der Arten des Anhangs II und Charakterisierung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie. Angewandte Landschaftsökologie 42, 725 Seiten.
- GEBHARD, J. & HIRSCHI, K. (1985): Analyse des Kotes einer Wochenstube von *Myotis myotis* (Borkh., 1797) bei Zwingen (Kanton Bern, Schweiz). Mitt. Naturf. Ges. Bern N. F. 42, 145-155.
- GÜTTINGER, R. (1997): Jagdhabitats des Großen Mausohrs (*Myotis myotis*) in der modernen Kulturlandschaft. BUWAL Reihe Umwelt 288, 140 Seiten.
- HUTTERER, R., IVANOVA, I., MEYER-CORDS, CH. & RODRIGUES, L. (2005): Bat migrations in Europe. A Review of Banding Data and Literature. Naturschutz und Biologische Vielfalt 29, 1-162.
- KECK, E. (1998): Höhlen und Karst im Burgenland. Wiss. Arb. aus dem Burgenland 99, 1-150.
- KOÓ, A. (2003): Erhaltungs- und Entwicklungsziele in den Natura 2000-Gebieten des Burgenlandes. Amt der Burgenländischen Landesregierung Abteilung 5/III Natur- und Umweltschutz, 102 Seiten
- MESCHEDE, A. & HELLER, K.-G. (2000): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern. Schriftenreihe Landschaftspflege und Naturschutz 66, 374 Seiten.
- REITER, G. (2005): Fledermäuse. (S. 29-129). In: Ellmauer, Th. (Hrsg.): Entwicklung von Kriterien, Indikatoren und Schwellenwerten zur Beurteilung des Erhaltungszustandes der Natura 2000-Schutzgüter. 2: Arten des Anhangs II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. I. A. der 9 österr. Bundesländer, Lebensministerium und UBA GmbH.
- SPITZENBERGER, F. (2002): Die Säugetierfauna Österreichs. Grüne Reihe des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft 13, 895 Seiten.
- WALTHER, B. (2003): Diet of greater mouse eared bats (*Myotis myotis*) and conclusions to their hunting habitats. Abstract 4th European Congress of Mammalogy, Brno, 238.
- WOLZ, I. (2002): Beutpektren der Bechsteinfledermaus *Myotis bechsteinii* und des Großen Mausohrs (*Myotis myotis*) aus dem Schnaittenbacher Forst in Nordbayern. Schriftenr. Landschaftspfl. und Naturschutz 71, 213-224.

### 1. 3. Sonstige Erhaltungsziele

EU-Code: 1304

*Rhinolophus ferrumequinum* (Schreber, 1774)

**Große Hufeisennase**

Rote Liste Status (A) CR



#### Ausprägung im Gebiet

1997 wurden im Dachboden der Burg Schlaining noch zwei Weibchen mit Jungen und ein weiteres adultes Tier angetroffen. Seither gab es keine weiteren Hinweise auf Fortpflanzung. Die letzte Feststellung einer (einzelnen) Großen Hufeisennase in der Burg Schlaining gelang 2004, bei den Kontrollen 2005 und 2006 wurden keine Exemplare dieser Art mehr festgestellt.

Da die Große Hufeisennase im Gebiet zumindest derzeit ausgestorben zu sein scheint, wird die Präsenz dieser Population als nicht signifikant (D) eingestuft.

## 2. Südburgenländisches Hügel- und Terrassenland AT 1114813 Fläche 14 049 ha

### 2.1. Höchstrangige Erhaltungsziele

EU-Code: 1307, Anh. II, IV

*Myotis blythii* (Tomes, 1857)

#### Kleines Mausohr

Rote Liste Status (A) CR



#### Verbreitung

Ursprünglich ein Bewohner mediterraner Höhlen. Nachezeitlich breitete sich das Kleine Mausohr bis nach Mitteleuropa aus, wo die nördliche Grenze über Südfrankreich, Schweiz, Österreich, Südschechien in die Südukraine verläuft. Da das Kleine Mausohr häufig gemischte Wochenstubenkolonien mit dem äußerlich sehr ähnlichen Großen Mausohr bildet, sind Verbreitung und Populationsentwicklung nicht gut bekannt. Jedenfalls hat die Art in Teilen seines europäischen Areals seit 1950 stark an Areal und Bestand verloren. Nur kurze Wanderungen zwischen Sommer- und Winterquartier, die längste bekannte fand zwischen der Steiermark und Ungarn über eine Strecke von 129 km statt

#### Biologie

Trotz potentiell sehr hoher Lebenserwartung (33 Jahre!) beträgt die durchschnittliche Lebensdauer nur 3- 4 Jahre. Anzahl der Jungen pro Wurf: 1. Wochenstubenkolonien leben in warmen Dachböden und sind oft mit denen des Großen Mausohrs gemischt. Die Geburt findet bei der kleineren Art um durchschnittlich zwei Wochen später statt. Überwinterung in Höhlen.

#### Verbreitung und Lebensraum in Österreich

Das Kleine Mausohr ist thermophiler als das nah verwandte Große Mausohr, und jagt im Gegensatz zu dieser im Wald jagenden Art in offenen, steppenähnlichen Habitaten. Österreich liegt am Nord- bzw. Westrand der Verbreitung südalpiner bzw. pannonischer Populationen. Die Entwicklung der österreichischen Bestände ist seit den 1970er Jahren stark rückläufig. Derzeit liegen keine Angaben über in Österreich überwinternde Kleine Mausohren vor.

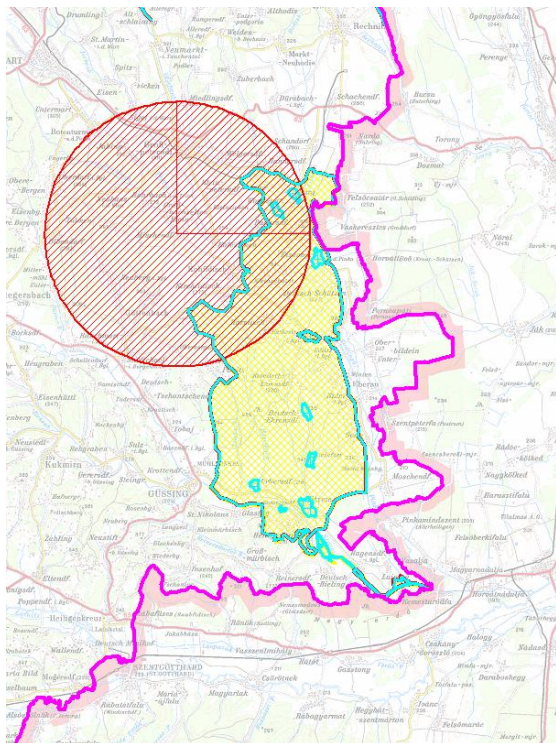
#### Jagdgebiete und Nahrung

Das Kleine Mausohr jagt über naturnahen, extensiven, hochgrasigen ungemähten Kulturwiesen und Feucht-, Ried- und Streuwiesen. Die Nahrung wird von der Vegetation abgelesen. Sie besteht zum überwiegenden Teil aus Gras bewohnenden Arthropoden, vor allem Laubheuschrecken, variiert aber mit der Jahreszeit.

#### Ausprägung im Gebiet

In der Untersuchungsperiode 2004-2006 wurde das Kleine Mausohr in geringer Zahl in der Fortpflanzungskolonie des Großen Mausohrs in der Kirche von Mischendorf festgestellt. Teile des Gebiets könnten zum Nahrungshabitat dieser Kolonie gehören

Die Präsenz dieser Population wird als signifikant (C) eingestuft.



### Kleines Mausohr

- Wochenstube mit potentiellen Jagdgebieten (Aktivitätsradius 8 km)

Kirche Mischendorf

## Erhaltungszustand

### Population

Das Kleine Mausohr pflanzte sich im 20. Jahrhundert im Bereich der Talböden von Pinka und Strem fort. In den 1950er Jahren lebte eine mit *M. myotis* gemischte Kolonie im Dachboden des Franziskanerklosters in Güssing und die Kasematten der Burg Güssing dienten als Winterquartier. Ferner fand BAUER (1960) zu dieser Zeit Einzeltiere in der Kirche von Strem. Noch um 1990 wurden einzelne Kleine Mausohren im Schloss von Kohfidisch und in den Kirchen von Schandorf, Eisenberg an der Pinka, Gaas und Kirchfidisch angetroffen. In der Kirche von Eberau hat sich die Art zu dieser Zeit noch fortgepflanzt. Seither ist das Verbreitungsgebiet und entsprechend die Populationsgröße des Kleinen Mausohrs im Gebiet stark geschrumpft. Die Zahl der im Gebiet lebenden Kleine Mausohren ist ebenso unbekannt wie die Populationsgröße im Burgenland und in Österreich.

### Habitat

#### Nahrungshabitat

Angesichts der erheblichen Reduktion des Areal im Gebiet muss auf eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der Feuchtgebiete und Wiesen der Flusstäler geschlossen werden.

Der Erhaltungszustand wird als schlecht (C) eingestuft.

## Erhaltungsziele

- Erhaltung und womöglich Vergrößerung von Trockenrasen, extensiv genutzten Wiesen und Streuobstwiesengebieten, Weideflächen in Tallandschaften und feuchten Hochstaudenfluren (Koó 2003)
- Schutz der Wochenstubenquartiere des Großen Mausohrs, die grundsätzlich auch für Kleine Mausohren geeignet sind

Das Kleine Mausohr ist ein höchstrangiges Erhaltungsziel, weil

- dem Burgenland eine hohe nationale Verantwortung für die Erhaltung der Art zukommt
- der Erhaltungszustand der Art im Gebiet schlecht ist
- die Art in Österreich vom Aussterben bedroht (CR) ist.

### Erhaltungsmaßnahmen

- Bewirtschaftung von extensiv genutzten Wiesen verbessern durch
  - Verzicht auf Kreiselmäher, die Großinsekten wie z. B. Laubheuschrecken vernichten
  - Gestaffelte Mahd (Abstand mindestens 2-3 Wochen)
  - Belassen einer Altgrasinsel
  - Verzicht auf Düngung
  - Verhinderung von Verbuschung.
- Verbot von Pestizidanwendung in den Nahrungshabitaten
- Einbeziehung der Kirche in Mischendorf in die hoheitliche Verordnung des pSCIs
- Fortführung der Überwachung des Erhaltungszustands und der Gefährdungsfaktoren der Quartiere durch geschulte Quartierbetreuer (vgl. REITER 2005)
- Schutz der Wochenstube vor Abriss, fledermausfeindlicher Vergitterung und Vergiftung durch Entwesungen und Holzschutzmittel im Dachboden
- Verbot von Renovierungsmaßnahmen und andere Störungen in der Wochenstube während der Anwesenheit der Fledermäuse
- Erhaltung der Flugmöglichkeiten zwischen den einzelnen Räumen im Wochenstubenquartier

### Projekte

Ein Artenschutzprojekt für das Kleine Mausohr ist angesichts des im Lauf der letzten 15 Jahre eingetretenen massiven Bestandschwunds im Burgenland dringend erforderlich. Vorrangig wichtig ist die Verbesserung der Nahrungsbasis der Art in den Wiesen, die bis zu 8 km von den Wochenstuben entfernt sein können. Die unter „*Erhaltungsmaßnahmen*“ aufgezählten Bewirtschaftungsauflagen sollen im Dialog mit den Grundbesitzern gefördert werden.

### Monitoring

Bei der jährlichen Begehung ausgewählter Quartiere des Großen Mausohrs und bei der alle sechs Jahre stattfindenden Erfassung von Fledermäusen in allen Großgebäuden des Gebiets und ihrer Umgebung soll auf das Auftreten dieser Art geachtet werden. Weiters wird empfohlen, mittels Kartierung von Wiesen, Weiden und feuchten Hochstaudenfluren Veränderungen der als Jagdgebiet geeigneten Flächen durchzuführen.

### Literatur

BAUER, K. (1960): Die Säugetiere des Neusiedlersee-Gebiets (Österreich). Bonn. Zool. Beitr. 11, 141-144.

GÜTTINGER, R., LUTZ, M. & E. MÜHLETHALER (2003): Förderung potentieller Jagdhabitats für das Kleine Mausohr (*Myotis blythii*). Interreg III Burgenland, Lebensraumvernetzung. 76 S.

KOÓ, A. (2003): Erhaltungs- und Entwicklungsziele in den Natura 2000-Gebieten des Burgenlandes. Amt der Burgenländischen Landesregierung Abteilung 5/III Natur- und Umweltschutz, 102 Seiten.



REITER, G. (2005): Fledermäuse. (S. 29-129). In: ELLMAUER, Th. (Hrsg.): Entwicklung von Kriterien, Indikatoren und Schwellenwerten zur Beurteilung des Erhaltungszustandes der Natura 2000-Schutzgüter. 2: Arten des Anhangs II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. I. A. der 9 österr. Bundesländer, Lebensministerium und UBA GmbH.

SPITZENBERGER, F. (2002): Die Säugetierfauna Österreichs. Grüne Reihe des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft 13, 895 Seiten.

EU-Code: 1323, Anh. II, IV

*Myotis bechsteinii* (Kuhl, 1817)

### Bechsteinfledermaus

Rote Liste Status (A) VU



#### Verbreitung

Laubwaldzone Europas von Portugal und England bis zur Ukraine; kleine isolierte Vorkommen in Kleinasien, Kaukasus und Iran. Artareal infolge historischer Waldflächenverluste und heutiger Intensivforstwirtschaft stark fragmentiert. Überall selten, erreicht jedoch in optimalen Habitaten große Dichten (9.4 Ind./km<sup>2</sup>). Sehr ortstreu, legt i.d.R. nur wenige Kilometer zwischen Sommer- und Winterquartier zurück. Größte zurückgelegte Distanz: 73 km

#### Biologie

An stabile Waldverhältnisse angepasst („Urwaldfledermaus“). Sehr geringe Fortpflanzungsrate (0.63 Jungtiere pro Weibchen und Jahr) bei hohem Lebensalter (durchschnittlich 18 Jahre). - Wochenstubenkolonien genetisch sehr einheitlich, da sie aus (i.d.R. ca. 30) weiblichen Nachkommen eines einzigen Weibchens bestehen. Besiedeln einen Aktionsraum, dem sie extrem treu sind, und benutzen darin in variierenden Untergruppen eine große Zahl von Baumhöhlen (bis zu 50), die alle zwei Tage gewechselt werden. Zwischen verschiedenen Wochenstubenkolonien findet kein Austausch statt, benachbarte Kolonien halten sich räumlich streng getrennt. Als Wochenstuben benutzte Baumhöhlen (oder Nistgeräte) werden i.d.R. erst nach dem Ende des Brutgeschäfts der Vögel bezogen. Es wird angenommen, dass die Überwinterung hauptsächlich in hohlen Bäumen stattfindet, aber auch in Höhlen und Stollen wurden Bechsteinfledermäuse im Winter gefunden.

#### Verbreitung und Lebensraum in Österreich

In warmen Wäldern in niedrigen Lagen in allen Bundesländern mit Ausnahme von Tirol und Vorarlberg gefunden, jedoch sehr selten. Von allen heimischen Fledermäusen am stärksten an Wald gebunden. Optimale Dichten in über einhundertjährigen strukturreichen und extensiv bewirtschafteten Laubwäldern. Nahrungserwerb auch in Misch- und Nadelwäldern sowie Obstwiesen mit altem Baumbestand.

#### Jagdgebiete und Nahrung

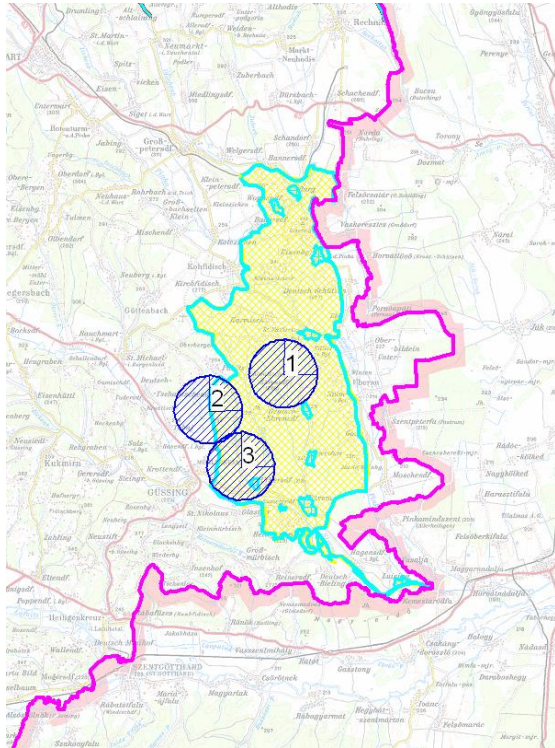
Lichter, alter und geschlossener Laubbaumbestand mit wenig Unterwuchs ist das optimale Jagdgebiet, doch wurden ähnlich gute Verhältnisse auch in zweischichtigen Kiefern-Fichtenmischwäldern gefunden. Entfernung zwischen Tagesquartier und Jagdgebiet gering, selten mehr als 1 km. Aktionsraum einer 20köpfigen Kolonie umfasst 250-300 ha. Individuelle Jagdgebiete klein (3-20 ha), werden Jahr für Jahr beibehalten. - Beutespektrum breit, da der Wald von den Kronen bis zum Boden genutzt wird. Nahrung besteht hauptsächlich aus flugunfähigen Wirbellosen wie Spinnen, Weberknechten, Ohrwürmern, Raupen und flugunfähigen Käfern, aber auch flugfähigen Insektenarten. Im Mai werden vor allem Käfer, im Juni Schnaken (Tipulidae) gefressen.

### Ausprägung im Gebiet

Im Zuge der erstmaligen Erfassung der Baum bewohnenden Fledermäuse (2005-2006) des Gebiets gelangen im Punitzer und Kulmer Wald zwei Netzfänge der Bechsteinfledermaus. Darüber hinaus liegt ein älterer Nachweis dieser Art aus einem Nistkasten im Clusius Park in Urbersdorf vor (FREITAG & KEPKA 1993). Bei Netzfängen in diesem Gebiet im Jahr 2006 konnte zwar die Bechsteinfledermaus nicht nachgewiesen werden, doch ist ihre Existenz in diesem Gebiet aufgrund der vorhandenen Waldstruktur durchaus möglich.

Diese Stichproben lassen darauf schließen, dass die Art in geeigneten Habitaten der Wälder des Gebiets regelmäßig vorkommt.

Die Präsenz der Bechsteinfledermaus daher wird als gut (B) eingestuft.



### Bechsteinfledermaus

- Netzfang bzw. Nistkastenfund  
(Aktivitätsradius 2 km)
- 1 0.5 km W Kroatisch Ehrendorf
- 2 Rinngraben
- 3 Clusiuspark Urbersdorf

### Erhaltungszustand

Der Erhaltungszustand der Bechsteinfledermaus im Gebiet lässt sich aus mehreren Gründen nicht in Zahlen ausdrücken:

1. Die Mitglieder von Wochenstubenkolonien der Bechsteinfledermaus wechseln alle zwei Tage ihr Quartier und sind daher nur mittels individueller Kennzeichnung numerisch zu erfassen
2. Die von DENSE & MEYER (2001) folglich empfohlene indirekte Erfassung über die Habitatqualität (Habitatkartierung, Waldstrukturkartierung) ist sicher zielführend, aber derzeit nicht möglich, weil derartige Daten aus dem Gebiet noch nicht vorliegen.
3. Weil die 2005-2006 ermittelten Verbreitungsdaten die ersten über die Art im Gebiet überhaupt sind, lässt sich kein Vergleich mit früheren Ausprägungen des Erhaltungszustands angeben.

Grundsätzlich lässt sich feststellen, dass die Wälder Gebiets der Bechsteinfledermaus optimalen Lebensraum (warme Laubwälder) bietet und dass in der Fläche des Gebiets (14 049 ha) theoretisch Platz für territoriale Jagdgebiete für 45 Wochenstubenkolonien à 20 Weibchen ist. Der den Bestand limitierende Faktor wird vermutlich die Verfügbarkeit von Baumhöhlen sein, von denen eine Wochenstubenkolonie dieser Größe etwa 50 im Territorium benötigt (KERTH et al. 2002).

Der Erhaltungszustand der Bechsteinfledermaus wird mit gut (B) beurteilt.

### Erhaltungsziele

- Erhaltung ausgewählter natürlicher Waldflächen im Wirtschaftswald mit standorttypischer Waldvegetation (Struktur, Dynamik, Artenzusammensetzung) (KOÓ 2003) im Wege naturnaher Waldwirtschaft mit betonter Vorratspflege und einer Umtriebszeit von 160 Jahren (SCHLAPP 1990). Derartige Flächen sollen mosaikartig im Gebiet verteilt sein, eine Mindestfläche von 500 ha haben.
- Sicherung und Entwicklung von naturnahen Bachbegleit – und Auwaldökosystemen (KOÓ 2003) im gesamten Gebiet.

Die Bechsteinfledermaus ist ein höchstrangiges Erhaltungsziel, weil

- das Gebiet im bundesweiten Vergleich potentiell optimale Bedingungen hinsichtlich Klima, Lage und Flächenausdehnung für die Erhaltung dieser Art bietet
- die Bechsteinfledermaus als „Urwald“fledermaus der beste Zeiger für ökologischen Zustand und ökologische Funktionsfähigkeit der im Gebiet geschützten Wälder ist
- die Art in Österreich gefährdet (VU) ist.

### Erhaltungsmaßnahmen

- Förderung der Verlängerung der Umtriebszeiten auf ausgewählten Waldflächen mit einer Mindestgröße von 500 ha.
- Verbot von Pestizidanwendung in den Nahrungshabitaten

### Projekte

Waldstrukturkartierungen auf der gesamten Fläche zwecks Auswahl von für den Schutz der Bechsteinfledermaus geeigneten Waldflächen.

### Monitoring

#### Erhebungsbedarf

Eine Kartierung der Waldstruktur ist auf der ganzen Waldfläche durchzuführen um diejenigen Bereiche zu erfassen, die einer für die Bechsteinfledermaus günstigen Bewirtschaftung unterzogen werden sollen. Das künftige Monitoring kann sich auf diese ausgewählten Bereiche beschränken.

#### Methode der Kontrolle

Wegen des häufigen Quartierwechsels von Mitgliedern eines Wochenstubenverbands sind quantitative Erfassungen nur mit hohem Aufwand (Besonderung oder individuelle Markierung von Wochenstubentieren) möglich. Eine Beurteilung des Erhaltungszustands auf der Basis konkreter Zahlen ist daher nicht möglich. Es wird daher empfohlen, den Erhaltungszustand indirekt über die Habitatqualität (Waldstrukturkartierung, Habitatanalyse) der ausgewählten Waldbereiche einmal pro Berichtsperiode (sechs Jahre) zu erfassen (DENSE & MAYER 2001).

## Zeitliche Abstände

Das Monitoring der Waldstruktur soll in regelmäßigen Abständen einmal pro Berichtsperiode durchgeführt werden.

## Literatur

- ALBRECHT, K., HAMMER, M., HOLZHAIDER, J. (2002): Telemetrische Untersuchungen zum Nahrungshabitatanspruch der Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) in Nadelwäldern bei Amberg in der Oberpfalz. Schriftenr. Landschaftspfl. und Naturschutz 71, 109-130.
- BAAGØE, H. J. (2001): *Myotis bechsteinii* (Kuhl, 1818) –Bechsteinfledermaus (443-471). In: KRAPP, F. Handbuch der Säugetiere Europas, 4, Teil I. Aula Verlag, Wiebelsheim.
- DENSE, C. & MAYER, K. (2001): Fledermäuse (Chiroptera). (S. 192-203). In: Fartmann, Th., Gunnemann, H., Salm, P. & Schröder, E.: Berichtspflichten in Natura-2000-Gebieten. Empfehlungen zur Erfassung der Arten des Anhangs II und Charakterisierung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie. Angewandte Landschaftsökologie 42, 725 Seiten.
- FREITAG, B. & KEPKA, O. (1993): Neue Nachweise des des Kleinen Abendseglers (*Nyctalus leisleri* Kuhl, 1818) aus der Steiermark und dem südlichen Burgenland. Mitt naturwiss. Verein Steiermark 123-223-225.
- HUTTERER, R., IVANOVA, I., MEYER-CORDS, CH. & RODRIGUES, L. (2005): Bat migrations in Europe. A Review of Banding Data and Literature. Naturschutz und Biologische Vielfalt 29, 1-162.
- KERTH, G., MAYER, F. & KÖNIG, B. (2000): Mitochondrial DNA (mtDNA) reveals that female Bechstein's bats live in closed societies. Molecular ecology 9, 793-800.
- KERTH, G., WAGNER, M. WEISSMANN, K. & KÖNIG, B. (2002): Habitat- und Quartiernutzung bei der Bechsteinfledermaus: Hinweise für den Artenschutz. Schriftenr. Landschaftspfl. und Naturschutz 71, 99-108.
- KOÓ, A. (2003): Erhaltungs- und Entwicklungsziele in den Natura 2000-Gebieten des Burgenlandes. Amt der Burgenländischen Landesregierung Abteilung 5/III Natur- und Umweltschutz, 102 Seiten.
- SCHLAPP, G. (1990): Populationsdichte und Habitatansprüche der Bechsteinfledermaus *Myotis bechsteinii* (Kuhl, 1818) im Steigerwald (Forstamt Ebrach). Myotis 28, 39-58.
- SPITZENBERGER, F. (2002): Die Säugetierfauna Österreichs. Grüne Reihe des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft 13, 895 Seiten.
- WOLZ, I. (1993): Das Beutespektrum der Bechsteinfledermaus *Myotis bechsteinii* (Kuhl, 1918) ermittelt aus Kotanalysen. Myotis 31, 27-68.
- WOLZ, I. (2002): Beutespektren der Bechsteinfledermaus *Myotis bechsteinii* und des Großen Mausohrs (*Myotis myotis*) aus dem Schnaittenbacher Forst in Nordbayern. Schriftenr. Landschaftspfl. und Naturschutz 71, 213-224.

EU-Code: 1308, Anh. II, IV

*Barbastella barbastellus* (Schreber, 1774)  
**Mopsfledermaus**

Rote Liste Status (A) VU



**Verbreitung**

Laub- und Mischwaldzone West- und Mitteleuropas, isolierte Vorkommen in Kaukasus, Nordwestafrika und Kanarischen Inseln. Wanderungen zwischen Sommer- und Winterquartier meist nur kurz (bis zu 20 km); längster bekannter Wanderweg 290 km. Bis 1950/1960 in Mittel- und Westeuropa noch häufig, danach dramatische Bestandsreduktion und Stabilisierung auf niedrigem Niveau erst in jüngerer Zeit.

**Biologie**

Weibchen beteiligen sich im 2. Lebenssommer an der Fortpflanzung. Zahl der Jungen pro Wurf 1-2. Weibchen eines Waldgebiets bilden locker zusammengesetzte Verbände aus Wochenstubenkolonien mit jeweils durchschnittlich nur 20 Mitgliedern. Diese wechseln in unterschiedlicher Zusammensetzung und Anzahl fast täglich ihr Quartier. Ein Wochenstubenverband benötigt zahlreiche (mindestens zwei pro ha) Quartiere. Sehr kältetolerant, verbringt warme Winter und/oder warme Winterphasen in Baumhöhlen und zieht sich erst bei Temperaturen ab -10° C in Höhlen, Stollen und weitläufige Keller zurück, wo sie Temperaturbereiche zwischen 1,6-4,8° C wählt.

**Verbreitung und Lebensraum in Österreich**

In Laub- und Mischwaldgebieten weit verbreitet, jedoch selten. Typische Waldfledermaus, die zwar Laub- und Mischwälder vor Nadelwäldern bevorzugt, doch keine Präferenz für bestimmte Waldgesellschaften, -typen und -strukturen erkennen lässt. Hat sich insofern an die Kulturlandschaft angepasst, als außer den ursprünglichen Quartieren hinter abstehender Baumrinde und in spaltenförmigen Baumhöhlen auch solche hinter Brettern oder Fensterläden von (Holz)gebäuden in Waldnähe angenommen werden.

**Jagdgebiete und Nahrung**

Jaht im Wald oder am Waldrand. Größe eines individuellen Jagdgebiets 176 – ca. 1200 ha. Entfernung zwischen Jagdgebiet und Wochenstube 3-4.5 (bis zu 13 km). Es werde auch freie Flächen überflogen. Das Aktionsgebiet von 9 besenderten Mopsfledermäusen umfasste 35 km<sup>2</sup>. Nahrung: fast ausschließlich Nacht- und Kleinschmetterlinge, die im Flug und nicht durch Absammeln von Blatt- oder anderen Oberflächen erbeutet werden. Diese enge Spezialisierung gilt als ein wichtiger Grund für den dramatischen Rückgang der Art.

Ausprägung im Gebiet

Im Zuge der erstmaligen Erfassung der Baum bewohnenden Fledermäuse (2005-2006) des Gebiets (Projekt „Fledermausschutz-Erhaltung der notwendigen landestypischen Natur- und Kulturlandschaft“) gelangen im Punitzer Gemeindewald und in der Pinkaschlinge bei Burg vier Feststellungen dieser Art. Ferner wurde die Art in den 1990er Jahren am Salerberg (Strem) gefunden und könnte dort aufgrund der vorhandenen Strukturen noch immer vorkommen.

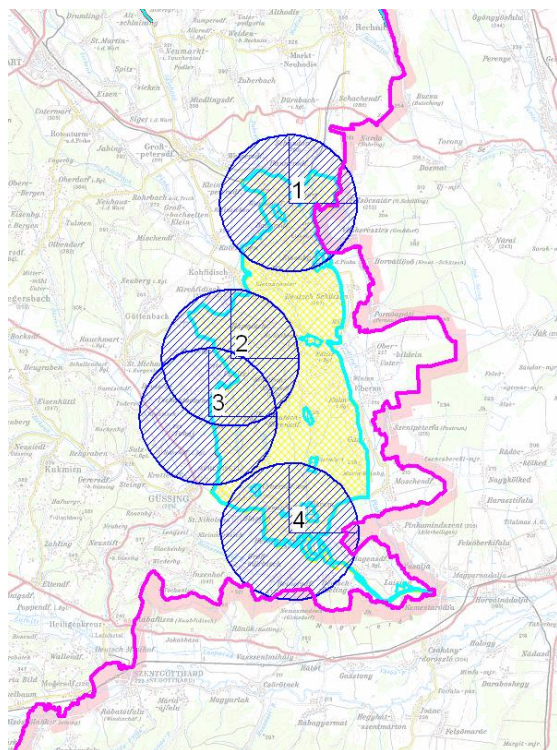
Diese Stichproben lassen darauf schließen, dass die Art in geeigneten Habitaten des Gebiets regelmäßig vorkommt.

Die Präsenz der Mopsfledermaus daher wird als gut (B) eingestuft.

## Erhaltungszustand

Der Erhaltungszustand der Mopsfledermaus im Gebiet lässt sich aus mehreren Gründen nicht in Zahlen ausdrücken:

1. Die Gruppenzusammensetzung der Mitglieder einer Wochenstubenkolonie der Mopsfledermaus wechselt häufig und die Gruppen wechseln fast täglich ihre Quartiere. Eine numerische Erfassung ist daher nur mittels individueller Kennzeichnung möglich.



### Mopsfledermaus

- Netzfang (Aktivitätsradius 4 km)
- 1 Pinkaschlinge bei Burg
  - 2 1.2 km NE Punitz
  - 3 Rinngraben
  - 4 Salerberg

2. Die von REITER (2005) empfohlene Zählung im Winterquartier ist im Burgenland nicht möglich, weil hier trotz sehr guter Erforschung unterirdischer Hohlräume kein einziges Quartier, in dem die Art in größerer Anzahl vorkommt, bekannt ist und weil die Mopsfledermaus in milden Wintern in Baumhöhlen überwintert.
3. Die von DENSE & MEYER (2001) empfohlene indirekte Erfassung über die Habitatqualität (Habitatkartierung, Waldstrukturkartierung) ist sicher zielführend, doch derzeit nicht möglich, weil derartige Daten aus dem Gebiet noch nicht vorliegen.
4. Weil die 2005-2006 durchgeführte Erfassung der Verbreitung mit Ausnahmen weniger früherer Zufallsfunde die erste der Mopsfledermaus im Gebiet ist, lässt sich kein Vergleich mit früheren Ausprägungen des Erhaltungszustands angeben.

Grundsätzlich lässt sich aber feststellen, dass alle Wälder des Gebiets der Mopsfledermaus optimalen Lebensraum auf großer Fläche (achtfache Fläche der von MESCHÉDE & HELLER (2000) empfohlenen Mindestgröße eines Schutzgebiets) bieten. Der den Bestand limitierende Faktor wird vermutlich die Verfügbarkeit von Baumquartieren (zwei pro ha) sein.

Der derzeitige Erhaltungszustand der Mopsfledermaus wird als gut (B) beurteilt.

## Erhaltungsziele

- Erhaltung naturnaher Waldflächen in der Größe von 3000 ha im Wirtschaftswald mit standorttypischer Waldvegetation (Struktur, Totholzanteil, Dynamik, Artenzusammensetzung) (KOÓ 2003) im Wege naturnaher Waldwirtschaft auf 80 % der Waldfläche des Gebiets. Dadurch soll nicht nur genügend Nahrung (Klein- und Nachtschmetterlinge), sondern auch eine ausreichende Zahl an Quartieren (außer Spalten in Stamm und Ästen vor allem abstehende Rinde) bereitgestellt werden.
- Erhaltung von naturnahen Bachbegleit – und Auwaldökosystemen (KOÓ 2003) im gesamten Gebiet.

Die Mopsfledermaus ist ein höchstrangiges Erhaltungsziel, weil

- das Gebiet im bundesweiten Vergleich potentiell optimale Bedingungen hinsichtlich Klima, Lage und Flächenausdehnung für die Erhaltung dieser Art bietet
- die Art in Österreich gefährdet (VU) ist.

## Erhaltungsmaßnahmen

- Förderung einer naturnahen Waldwirtschaft und Erhalt von stehendem Totholz in ausreichender Menge (mindestens 2 Stämme pro ha)
- Verbot von Pestizidanwendung in den Nahrungshabitaten

## Projekte

Waldstrukturkartierungen auf der gesamten Fläche zwecks Auswahl von für den Schutz der Mopsfledermaus geeigneten Waldflächen.

## Monitoring

Erhebungsbedarf

Eine Kartierung der Waldstruktur ist auf der ganzen Waldfläche durchzuführen um diejenigen Bereiche zu erfassen, die bereits jetzt optimale Bedingungen für die Mopsfledermaus bieten.

Methode der Kontrolle

Wegen des häufigen Quartierwechsels von Mitgliedern eines Wochenstubenverbands sind quantitative Erfassungen nur mit hohem Aufwand (Besonderung oder individuelle Markierung von Wochenstubentieren) möglich. Eine Beurteilung des Erhaltungszustands auf der Basis konkreter Zahlen ist daher nicht möglich. Es wird daher empfohlen, den Erhaltungszustand indirekt über die Habitatqualität (Waldstrukturkartierung, Habitatanalyse) einmal pro Berichtsperiode (sechs Jahre) zu erfassen (DENSE & MAYER 2001).

Die Winterzählungen sollen hinsichtlich Auswahl der (Winter)quartiere und zeitlicher Abstände standardisiert werden.

Zeitliche Abstände

Das Monitoring der Waldstruktur soll in regelmäßigen Abständen einmal pro Berichtsperiode (sechs Jahre) durchgeführt werden. Die standardisierten Winterzählungen sollen einmal pro Jahr stattfinden.



## Literatur

- BOYE, P. & MEINIG, H. 2004: Die Säugetiere (Mammalia) der FFH-Richtlinie. In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE P., SCHRÖDER, E. & AXEL SSYMANK: Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Band 2 Wirbeltiere. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69, Band 2, 688 Seiten.
- DENSE, C. & MAYER, K. (2001): Fledermäuse (Chiroptera). (S. 192-203). In: Fartmann, Th., Gunnemann, H., Salm, P. & Schröder, E.: Berichtspflichten in Natura-2000-Gebieten. Empfehlungen zur Erfassung der Arten des Anhangs II und Charakterisierung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie. Angewandte Landschaftsökologie 42, 725 Seiten.
- HUTTERER, R., IVANOVA, I., MEYER-CORDS, CH. & RODRIGUES, L. (2005): Bat migrations in Europe. A Review of Banding Data and Literature. Naturschutz und Biologische Vielfalt 29, 1-162.
- KEPKA, O. 1960: Die Ergebnisse der Fledermausberingung in der Steiermark vom Jahr 1949 bis 1960. Bonn. zool. Beitr. 11, 54-76.
- KOÓ, A. (2003): Erhaltungs- und Entwicklungsziele in den Natura 2000-Gebieten des Burgenlandes. Amt der Burgenländischen Landesregierung Abteilung 5/III Natur- und Umweltschutz, 102 Seiten.
- MESCHEDÉ, A. & HELLER, K.-G. (2000): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern. Schriftenreihe Landschaftspflege und Naturschutz 66, 374 Seiten.
- REITER, G. (2005): Fledermäuse. (S. 29-129). In: ELLMAUER, Th. (Hrsg.): Entwicklung von Kriterien, Indikatoren und Schwellenwerten zur Beurteilung des Erhaltungszustandes der Natura 2000-Schutzgüter. 2: Arten des Anhangs II der Fauna-Flora-Habitat-richtlinie. I. A. der 9 österr. Bundesländer, Lebensministerium und UBA GmbH.
- SCHACHANOWICZ, K. & ZUB, K. (2002): Numbers of hibernating *Barbastella barbastellus* (Schreber, 1774) (Chiroptera, Vespertilionidae) and thermic conditions in military bunkers. Mammalian biology 67, 179-184.
- SIERRO, A. & ARLETTAZ, R. (1997): Barbastelle bats (*Barbastella* spp.) specialize in the predation of moths: implication for foraging tactics and conservation. Acta Oecologica 18, 91-10.
- SPITZENBERGER, F. (2002): Die Säugetierfauna Österreichs. Grüne Reihe des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft 13, 895 Seiten.
- STEINHAUSER, D. (2002): Untersuchungen zur Ökologie der Mopsfledermaus, *Barbastella barbastellus* (Schreber, 1774), und der Bechsteinfledermaus, *Myotis bechsteinii* (Kuhl, 1917) im Süden des Landes Brandenburg. Schriftenr. Landschaftspflege Naturschutz 71, 81-98.
- URBANCZYK, Z. (1991): Hibernation of *Myotis daubentonii* and *Barbastella barbastellus* in Nietoperek bat reserve. Myotis 29, 115-120.

## 2. 2. Hochrangige Erhaltungsziele

EU-Code: 1324, Anh. II, IV

*Myotis myotis* (Borkhausen, 1797)

### Großes Mausohr

Rote Liste Status (A)

LC



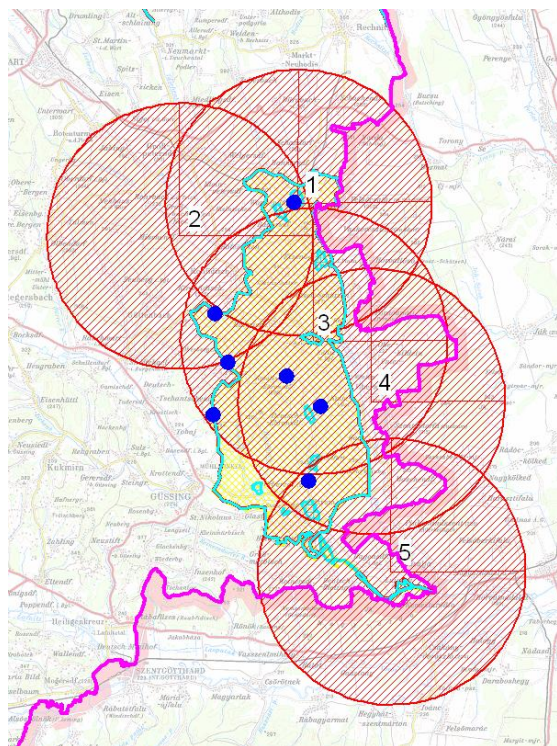
<p><b>Verbreitung</b> Laubwaldzone Europas von Portugal bis zur Ukraine sowie Anatolien und Levante. Ursprünglich eine Fledermaus mediterraner Großhöhlen, breitete sich das Große Mausohr nach dem Ende der letzten Eiszeit weit nach Norden aus, wobei Dachböden einen Ersatz für die Höhlen boten. Nach einem Bestandseinbruch zwischen 1950 und 1970 erholten sich die Bestände in den 1980er und 1990er Jahren deutlich und nachhaltig. -Wanderungen zwischen Winterquartier und Wochenstube 55 – 100 km lang, größte zurückgelegte Entfernung 436 km.</p>	<p><b>Biologie</b> Durchschnittliche Lebenserwartung 1.5 bis 3.2 Jahre, Zahl der Jungen pro Wurf 1, sehr selten 2. Nicht alle Weibchen nehmen alljährlich an der Fortpflanzung teil. – Wochenstuben i. d. R. in großen warmen Dachböden mit möglichst stabilem Mikroklima. Eine Wochenstuben-Kolonie benutzt mehrere Quartiere, die bis zu 35 km weit voneinander entfernt sein können. Kleine Jungtiere werden im Flug mitgenommen. Bei Störungen und ungünstigen Bedingungen kann eine Wochenstube ganz verlassen werden. Winterquartiere in unterirdischen Räumen, vor allem Naturhöhlen.</p>
<p><b>Verbreitung und Lebensraum in Österreich</b> In waldreicher Kulturlandschaften über das ganze Land mit Ausnahme von Wien verbreitet und häufig. Auf Höhenlagen unter 1000 m Seehöhe beschränkt, Winterquartiere in Höhlen bis 1940 m.</p>	<p><b>Jagdgebiete und Nahrung</b> Jagt zu 75 % im Wald, vor allem im Laubwald. Optimal sind schlagweise Hochwälder, die ungehinderten Zuflug durch we auseinander stehendes Stammholz und hindernislose Bodenjagd durch Fehlen einer Strauch- und Krautschicht bieten. Hauptbeute große (&gt; 1 cm) Laufkäfer und Blatthornkäfer, die vom Boden aufgesammelt werden. Täglicher Nahrungsbedarf eines säugenden Weibchens 18 g, das entspricht ca. 100 Käfern. Jagdgebiet maximal 17 km, meist jedoch weniger als 10 km von der Wochenstube entfernt. Größe des individuellen Jagdgebiets zwischen 0.3 und (in wenig produktiven Wäldern) 50 ha.</p>

### Ausprägung im Gebiet

Im Gebiet befindet sich zur Berichtszeit nur ein Fortpflanzungsquartier, nämlich die Kirche von Burg, wo 6.7 % des burgenländischen Gesamtbestands an Wochenstubentieren (Weibchen und deren Junge) (ab hier: Gesamtbestand) des Großen Mausohrs leben. Die Kirche von St. Kathrein im Burgenland liegt zwar innerhalb der Außengrenzen des Gebiets, ist jedoch als Teil des Ortsgebiets davon ausgenommen. Sie beherbergt derzeit 0.2 % des Gesamtbestands.

Die Kolonienmitglieder folgender Wochenstuben, die außerhalb des Gebiets liegen, nutzen vermutlich die Wälder des Gebiets als Nahrungshabitat: Kirchen Mischendorf und Luising sowie Zollhaus von Eberau. Sie beherbergen zusammen 11.2 % des Gesamtbestands. Die im Gebiet liegenden Kirchen in Winten und Kroatisch Ehrendorf fungieren als Männchenquartiere während der Fortpflanzungszeit.

Die Präsenz des Großen Mausohrs wird als gut (B) eingestuft.



### Großes Mausohr

- Netzfang
- Wochenstube mit potentiellen Jagdgebieten (Aktivitätsradius 8 km)

- 1 Kirche Burg
- 2 Kirche Mischendorf
- 3 Kirche St. Kathrein i. B.
- 4 Zollhaus Eberau
- 5 Kirche Luising

### Erhaltungszustand

#### Population

Großes Mausohr	gesamter burgenländischer Wochenstubenbestand (Wochenstubentiere)	Anzahl der Wochenstuben im Gebiet	Wochenstubenbestand im Gebiet	% vom burgenländischen Gesamtbestand
Stand 1997	9000	7*	836+ (***)	9.2
Stand 2006	17 860	5**	3230	18.0

\* inkl. Kirchen St. Kathrein i.B., Mischendorf, Eberau, Gaas, Luising und Kloster Güssing

\*\* inkl. Kirchen St. Kathrein i.B., Mischendorf, Luising und Zollhaus Eberau

\*\*\*) Bestand in der Kirche Luising nicht erfasst

Seit dem Inkrafttreten der FFH-Richtlinie (1995) und 2006 trat im Gebiet beinahe eine Vervielfachung des Bestands ein. In Relation zum burgenländischen Gesamtbestand an Wochenstubentieren verdoppelte sich der Prozentanteil des Gebiets. Die größte Fortpflanzungskolonie (1800 Wochenstubentiere) lebt in der Kirche Mischendorf. Gleichzeitig erloschen die Wochenstuben in den Kirchen Eberau und Gaas sowie im Kloster Güssing, deren Mitglieder potentiell ebenfalls im Gebiet jagten.

Die derzeitige Populationsgröße des Großen Mausohrs in Österreich ist nicht bekannt. Sie wurde von SPITZENBERGER (2002) für den Zeitraum 1970-1999 mit 51 000 Wochenstubentieren (Größenklasse) angegeben, doch ist anzunehmen, dass der Bestand seither stark gewachsen ist.

## Habitat

### Fortpflanzungshabitat

Die Ausstattung mit geeigneten Wochenstuben im Gebiet ist schlecht. Nur das Quartier der großen Kolonie der Kirche in Burg liegt innerhalb der Grenzen des Gebiets. Durch den Verlust von Wochenstuben in den Kirchen Gaas, Eberau und im Kloster Güssing durch Vergitterung bzw. massive Störungen während der Wochenstubenzeit bildeten sich in den verbleibenden Quartieren Ansammlungen riesiger Kolonien (z. B. in der Kirche Burg 1200 Wochenstubentiere), was die Gefährdung der gesamten Population bei Ausfall oder Störung eines Quartiers stark erhöht und langfristig zwangsläufig zum Rückgang der Population durch Übernutzung des Nahrungsangebots im Aktionsbereich der wenigen verbliebenen Kolonien führen muss.

### Nahrungshabitat

Die Wälder des Gebiets stellen derzeit ein hervorragend geeignetes Nahrungshabitat des Großen Mausohrs dar. Dies ist aus der positiven Bestandsentwicklung abzuleiten.

Der Erhaltungszustand wird als gut (B) eingestuft.

## Erhaltungsziele

- Erhaltung bzw. Wiederherstellung aller derzeit und früher als Wochenstuben genutzten Quartiere
- Erhaltung von naturnahen, großflächigen, räumigen Hochwäldern, die in der bisherigen Intensität bewirtschaftet werden sollen

Das Große Mausohr ist ein hochrangiges Erhaltungsziel, weil 18 % des burgenländischen Gesamtbestands in den Wäldern des Gebiets Nahrung findet.

## Erhaltungsmaßnahmen

- Einbeziehung der Kirchen St. Kathrein i. B., Mischendorf, Eberau, Gaas, und Lusing sowie des Klosters in Güssing in die hoheitliche Verordnung des pSCI
- Schutz aller Wochenstubenquartiere vor Abriss, fledermausfeindlicher Vergitterung und Vergiftung durch Entwesungen und Holzschutzmittel im Dachboden
- Verbot von Renovierungsmaßnahmen und andere Störungen in der Wochenstube während der Anwesenheit der Fledermäuse
- Erhaltung der Flugmöglichkeiten zwischen den einzelnen Räumen im Wochenstubenquartier
- Fortführung der Überwachung des Erhaltungszustands und der Gefährdungsfaktoren der Wochenstuben durch geschulte Quartierbetreuer (vgl. REITER 2005)
- Naturnahe Waldbewirtschaftung in den Eichen- Hainbuchen- und Buchenwäldern sowie der Erlen-Eschen-Auenwälder (KOÓ 2003).

Das bedeutet:

- Beibehaltung der bis 2002 gebräuchlichen Nutzungsintensität
- keine Biomassegewinnung durch Ausforstung und Anpflanzung schnell wachsenden Energieholzes
- Beibehaltung von bzw. Umstellung auf Mittel- und Hochwaldbewirtschaftung
- keine Verkürzung der Umtriebszeiten
- kein Ersatz autochthoner Waldgesellschaften mit Fichten

- Verbot von Pestizidanwendung in den Nahrungshabitaten

## Projekte

-

## Monitoring

### Erhebungsbedarf

Datengrundlagen betreffend Vorkommen und Erhaltungszustand der Fledermausarten des Burgenlands aus der Zeit vor Inkrafttreten der FFH-Richtlinie in Österreich (1995) und der jüngsten Vergangenheit (2004-2006) liegen vor.

### Methode der Kontrolle

In den bekannten Wochenstuben soll nach Möglichkeit vor der Geburt der Jungen die Bestandsgröße der adulten Weibchen und die einwirkenden Gefährdungsfaktoren erhoben werden. Zusätzlich soll in diesen Quartieren vor dem Flüggerwerden der Jungtiere die Zahl der Jungen erhoben werden (BIEDERMANN et al. 2003).. Weiters wird empfohlen, mittels Waldstrukturkartierungen Veränderungen der als Jagdgebiet geeigneten Flächen zu erfassen (DENSE & MEYER 2001).

### Zeitliche Abstände

Die standardisierten Zählungen in den bekannten Wochenstuben sollen jährlich durchgeführt werden. Einmal pro Bericht-Periode (6 Jahre) soll in allen in Frage kommenden Quartieren des Landes Fledermausbestände erhoben werden um zu überprüfen, ob sich das Verbreitungsgebiet der Art verändert hat.

## Literatur

- AUDET, D. (1990): Foraging behaviour and habitat use by a gleaning bat. *Myotis myotis* (Chiroptera: Vespertilionidae), J. Mamm. 71, 420-427.
- BIEDERMANN, M., MEYER, I. & BOYE, P. (2003): Bundesweites Bestandsmonitoring von Fledermäusen soll mit dem Mausohr beginnen. *Natur und Landschaft* 78, 89-92.
- DENSE, C. & MAYER, K. (2001): Fledermäuse (Chiroptera). (S. 192-203). In: Fartmann, Th., Gunnemann, H., Salm, P. & Schröder, E.: Berichtspflichten in Natura-2000-Gebieten. Empfehlungen zur Erfassung der Arten des Anhangs II und Charakterisierung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie. *Angewandte Landschaftsökologie* 42, 725 Seiten.
- GEBHARD, J. & HIRSCHI, K. (1985): Analyse des Kotes einer Wochenstube von *Myotis myotis* (Borkh., 1797) bei Zwingen (Kanton Bern, Schweiz). *Mitt. Naturf. Ges. Bern N. F.* 42, 145-155.
- GÜTTINGER, R. (1997): Jagdhabitats des Großen Mausohrs (*Myotis myotis*) in der modernen Kulturlandschaft. *BUWAL Reihe Umwelt* 288, 140 Seiten.
- HUTTERER, R., IVANOVA, I., MEYER-CORDS, CH. & RODRIGUES, L. (2005): Bat migrations in Europe. A Review of Banding Data and Literature. *Naturschutz und Biologische Vielfalt* 29, 1-162.
- KECK, E. (1998): Höhlen und Karst im Burgenland. *Wiss. Arb. aus dem Burgenland* 99, 1-150.
- KOÓ, A. (2003): Erhaltungs- und Entwicklungsziele in den Natura 2000-Gebieten des Burgenlandes. Amt der Burgenländischen Landesregierung Abteilung 5/III Natur- und Umweltschutz, 102 Seiten.

- MESCHEDE, A. & HELLER, K.-G. (2000): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern. Schriftenreihe Landschaftspflege und Naturschutz 66, 374 Seiten.
- REITER, G. (2005): Fledermäuse. (S. 29-129). In: Ellmauer, Th.. (Hrsg.): Entwicklung von Kriterien, Indikatoren und Schwellenwerten zur Beurteilung des Erhaltungszustandes der Natura 2000-Schutzgüter. 2: Arten des Anhangs II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. I. A. der 9 österr. Bundesländer, Lebensministerium und UBA GmbH.
- SPITZENBERGER, F. (2002): Die Säugetierfauna Österreichs. Grüne Reihe des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft 13, 895 Seiten.
- WALTHER, B. (2003): Diet of greater mouse eared bats (*Myotis myotis*) and conclusions to their hunting habitats. Abstract 4th European Congress of Mammalogy, Brno, 238.
- WOLZ, I. (2002): Beutpektren der Bechsteinfledermaus *Myotis bechsteinii* und des Großen Mausohrs (*Myotis myotis*) aus dem Schnaittenbacher Forst in Nordbayern. Schriftenr. Landschaftspfl. und Naturschutz 71, 213-224.

### 2. 3. Sonstige Erhaltungsziele

EU-Code: 1303, Anh. II, IV

*Rhinolophus hipposideros* (Bechstein, 1800)

**Kleine Hufeisennase**

Rote Liste Status (A) VU



#### Ausprägung im Gebiet

Die Kleine Hufeisennase pflanzte sich vor Inkrafttreten der FFH-Richtlinie (1995) in der Burg Güssing und im Schloss Kohfidisch fort. Wenn auch diese Gebäude nicht im designierten Natura 2000-Gebiet liegen, so ist doch davon auszugehen, dass die Art im Gebiet einen Teil ihrer Nahrung erwarb. Der Fund eines einzelnen Tieres in der Kirche Maria Weinberg, Eberau im Jahr 1990, weist darauf hin, dass die Kleine Hufeisennase damals auch in diesem Teil des Gebiets heimisch war.

Bei den Kontrollen des Fledermausbestands in den erwähnten Quartieren in den Jahren 2004-2006 konnte die Kleine Hufeisennase nicht mehr gefunden werden. Ein großes Kotlager einer ehemaligen Wochenstube im Georgshof bei Kohfidisch, das 2005 entdeckt wurde, unterstreicht den Befund, dass die Art derzeit im Gebiet ausgestorben ist.

Die Präsenz der Population der Kleinen Hufeisennase vor 1995 wird mit signifikant C, nach 1995 als nicht signifikant (D) eingestuft.

EU-Code: 1321, Anh. II, IV

*Myotis emarginatus* (E. Geoffroy, 1806)

**Wimperfledermaus**

Rote Liste Status (A) VU



Ausprägung im Gebiet

Die Wimperfledermaus wurde nur einmal im Gebiet festgestellt. Im Jahr 2005 wurde ein Weibchen in der Pinklaschlinge bei Burg gefangen. Es könnte aus der Kolonie in der Kirche von Siget in der Wart gestammt haben, die 10.5 km Luftlinie vom Fangort entfernt ist.

Die Präsenz der Population im Gebiet wird als nicht signifikant eingestuft.



### 3. Nordöstliches Leithagebirge AT 1124823 Fläche 6317 ha

#### 1. 1. Höchstrangige Erhaltungsziele

EU-Code: 1303, Anh. II, IV

*Rhinolophus hipposideros* (Bechstein, 1800)

**Kleine Hufeisennase**

Rote Liste Status (A) VU



#### Verbreitung

Von Europa über Westarabien und Kleinasien bis nach Kaschmir; Nordwestafrika und Äthiopien bis Sudan. Europäische Nordgrenze von Irland durch Südbelgien, Ostdeutschland und Südpolen in die südliche Ukraine. Seit den 1950er Jahren hat sich die Nordgrenze dramatisch nach Süden verschoben und das Areal in West- und Mitteleuropa erfährt eine starke Fragmentierung, indem tief liegende Arealteile aufgegeben wurden. Sehr sesshaft, bleibt am liebsten ganzjährig an einem Ort. Wanderwege zwischen Sommer- und Winterquartier i. d. R. nicht länger als 20 km.

#### Biologie

Geschlechtsreife im 2. Lebenssommer, doch nur wenige Weibchen werden in diesem Alter bereits trächtig. Auch später pflanzt sich nicht jedes Weibchen in jedem Jahr fort. Grundsätzlich nur 1 Junges pro Wurf. Mittlere Lebenserwartung der Weibchen deutlich unter 3 Jahren, bei Männchen höher. Wochenstubenkolonien bestehen in der Regel aus 80 % Weibchen mit Jungen, der Rest sind Männchen und sich nicht fortpflanzende Individuen.- Wochenstuben in warmen Dachböden oder in geheizten Kellerräumen. Optimale Wochenstuben weisen verschiedene Temperaturbereiche auf. Winterquartiere in Höhlen und Stollen mit Temperaturen von 5-8 °C und sehr hoher Luftfeuchtigkeit. Lebenslange Treue zu Sommer- und Winterquartieren

#### Verbreitung und Lebensraum in Österreich

Kleinteilige bäuerliche Kulturlandschaft mit hohem Laubwaldanteil. - Noch bis Mitte der 1990er in Österreich weit verbreitet, doch bereits damals in der Hälfte der 328 bekannten Wochenstubenkolonien sehr geringe Individuenzahlen. Mittlerweile Areal und Bestandsverluste. Besiedelt nur mehr höher liegende Täler und Ränder von Ebenen, Becken und Vorländern.

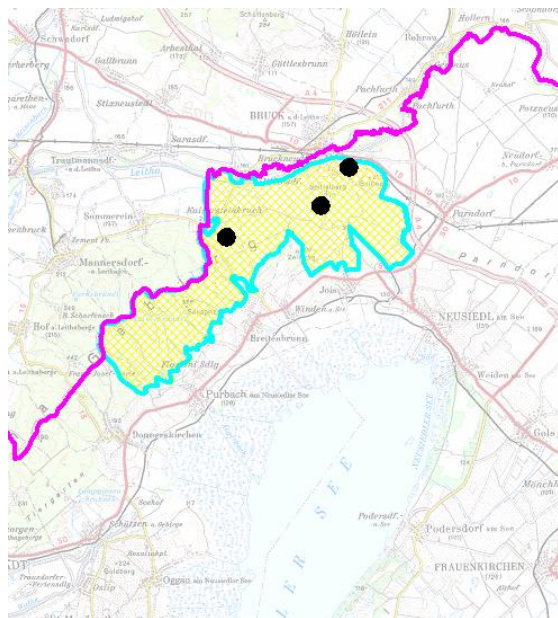
#### Jagdgebiete und Nahrung

Deutlich bevorzugter Nahrungshabitat ist Wald, vor allem Laubwald. Jagt aber auch in Fichtenmonokulturen, über kleinen Moor- und Weideflächen, Auwäldern, Parks und Gärten. Hauptnahrung sind kleine, langsam und tief fliegende Insekten mit weichem Außenskelett, z. B. Zweiflügler, Schmetterlinge und Netzflügler. Entfernung zwischen Quartier und Jagdgebieten gering, meistens weniger als 1 km, maximal 4.2 km. Durchschnittliche Größe individueller Jagdgebiete 8.4, maximal 53 ha. Flugroute zwischen Quartier und Nahrungshabitat bleibt immer gleich, verläuft entweder im Wald oder unter Nutzung linearer Landschaftselemente wie Hecken als Leitlinien. Rastplätze ("Nachtquartiere") im Jagdgebiet sind unerlässlicher Bestandteil des Lebensraums.

#### Ausprägung im Gebiet

Von der Kleinen Hufeisennase liegen aus dem Gebiet nur Winternachweise von zwei Stollen (Lagerbergstollen, Stollenhöhle) und einem Bunker (Waldkapelle im Spittelwald) im Bereich

des Truppenübungsplatzes Bruckneudorf vor. Die Zahl der überwinternden Tiere betrug zwischen zwei und acht. Die Herkunft der überwinternden Tiere ist nicht bekannt, sie könnten von einer bisher unentdeckt gebliebenen Wochenstube in der Nähe, möglicherweise in Niederösterreich, stammen.



Kleine Hufeisennase

- Winterquartier

Die Präsenz der Population der Kleinen Hufeisennase wird als signifikant (C) eingestuft.

### Erhaltungszustand

Die Zahl der überwinternden Tiere ist gering und bietet keine Anhaltspunkte zur Ableitung einer Tendenz der Bestandsentwicklung.

Der Erhaltungszustand als durchschnittlich (C) eingestuft.

### Erhaltungsziele

- Erhaltung sämtlicher Stollen und Keller, die alle als Winterquartiere wichtig sind

Die Kleine Hufeisennase ist ein höchstrangiges Erhaltungsziel, weil

- frequentierte Winterquartiere der Art in anderen pSCIs sehr selten sind
- der Erhaltungszustand der Art im Gebiet durchschnittlich ist
- die Art in Österreich gefährdet (VU) ist.

### Erhaltungsmaßnahmen

- Überwachung des Verbots von Störungen winterschlafender Fledermäuse zwischen November und März

## Projekte

Suche nach den Fortpflanzungsquartier(en) der im Gebiet winterschlafenden Kleinen Hufeisennasen und deren Schutz.

## Monitoring

Erhebungsbedarf

Datengrundlagen betreffend Vorkommen von winterschlafenden Fledermäusen liegen vor (siehe Abschnitt: Projekte).

Methode der Kontrolle

Die Zählung winterschlafender Fledermäuse soll hinsichtlich (Winter)quartier-Auswahl und Termin standardisiert werden.

Zeitliche Abstände

Die standardisierten Zählungen in den bekannten Winterquartieren sollen jährlich durchgeführt werden.

## Literatur

- BECK, A., STUTZ, H. & ZISWILER, V. (1989): Das Beutespektrum der Kleinen Hufeisennase *Rhinolophus hipposideros* (Bechstein, 1800) (Mammalia, Chiroptera). Rev. suisse Zool. 96, 643-650.
- DENSE, C. & MAYER, K. (2001): Fledermäuse (Chiroptera). (S. 192-203). In: Fartmann, Th., Gunnemann, H., Salm, P. & Schröder, E.: Berichtspflichten in Natura-2000-Gebieten. Empfehlungen zur Erfassung der Arten des Anhangs II und Charakterisierung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie. Angewandte Landschaftsökologie 42, 725 Seiten.
- GAISLER, J. (1963): The ecology of the lesser horseshoe bat (*Rhinolophus hipposideros* Bechstein, 1800) in Czechoslovakia. Part I. Acta soc. Zool. Bohemosl. 27, 211-233.
- HOLZHAIDER, J., KRINER, E., RUDOLPH, B. & ZAHN, A. (2002): Radio-tracking a Lesser horseshoe bat (*Rhinolophus hipposideros*) in Bavaria: an experiment to locate roosts and foraging sites. Myotis 40, 47-54.
- HUTTERER, R., IVANOVA, I., MEYER-CORDS, CH. & RODRIGUES, L. (2005): Bat migrations in Europe. A Review of Banding Data and Literature. Naturschutz und Biologische Vielfalt 29, 1-162.
- ISSEL, W. (1950): Ökologische Untersuchungen an der Kleinen Hufeisennase (*Rhinolophus hipposideros* (Bechstein)) im mittleren Rheintal und im unteren Altmühltal. Zool. Jahrbücher (Systematik) 79, 1-208.
- JONES, G. & RAYNER, J. (1989): Foraging behaviour and echolocation of wild horseshoe bats (*Rhinolophus ferrumequinum* and *Rh. hipposideros*) (Chiroptera: Rhinolophidae). Behav Ecol Sociobiol 25, 183-191.
- KAYIKCIOGLU, A. & ZAHN, A. (2004): High temperatures and the use of satellite roosts in *Rhinolophus hipposideros*. Mammalian Biology 69, 337-341-
- KECK, E. (1998): Höhlen und Karst im Burgenland. Wiss. Arb. aus dem Burgenland 99, 1-150.
- REITER, G. (2005): Fledermäuse. (S. 29-129). In: Ellmauer, Th.. (Hrsg.): Entwicklung von Kriterien, Indikatoren und Schwellenwerten zur Beurteilung des Erhaltungszustandes der Natura 2000-Schutzgüter. 2: Arten des Anhangs II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. I. A. der 9 österr. Bundesländer, Lebensministerium und UBA GmbH.

SPITZENBERGER, F. (1997): Verbreitung und Bestandsentwicklung der Kleinen Hufeisennase (*Rhinolophus hipposideros*) in Österreich. In: Arbeitskreis Fledermäuse Sachsen-Anhalt: Tagungsband zur Situation der Hufeisennasen in Europa. Nebra, 1995.

SPITZENBERGER, F. (2002): Die Säugetierfauna Österreichs. Grüne Reihe des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft 13, 895 Seiten.

WARREN, R. & WITTER, M. (2002): Monitoring trends in bat populations through roost surveys: methods and data from *Rhinolophus hipposideros*. Biol. Cons. 105, 255 -261.

EU-Code: 1321, Anh. II, IV

*Myotis emarginatus* (E. Geoffroy, 1806)

### Wimperfledermaus

Rote Liste Status (A) VU



<p><b>Verbreitung</b> Südeuropa und südliche Teile von West- und Mitteleuropa; gemäßigte Gebiete Südwest- und Mittelasiens; Nordwestafrika. Deutlichen Bestandsrückgang im europäischen Areal zwischen 1960 und 1990, seither erholen sich die Bestände mindestens lokal. Weitgehend sesshaft, legt nur geringe Entfernungen (weniger als 100 km) zwischen Sommer- und Winterquartier zurück.</p>	<p><b>Biologie</b> Geschlechtsreife bereits mit 3 Monaten, doch nicht alle Tiere pflanzen sich schon zu dieser Zeit fort. Pro Weibchen und Jahr i.d.R. nur 1 Junges. Mittlere Lebenserwartung ca. 3 Jahre. Bekanntes Höchstalter 15.5 Jahre. Wochenstuben in warmen (25-30° C) Dachböden von Gebäuden ganz unterschiedlicher Größe (Burgen und Schlösser aber auch Einfamilienhäuser). Wochenstubenquartiere werden sehr häufig gewechselt. Winterquartiere in ebenfalls warmen (durchschnittlich 9° C) Höhlen, Stollen, Kellern.</p>
<p><b>Verbreitung und Lebensraum in Österreich</b> Beschränkt auf die Zone der Eichen-Buchen-, Eichen-Hainbuchen- und buchenreichen Bergmischwälder in klimatisch begünstigtem Hügelland. Gut strukturierte Kulturlandschaft mit (Schloss)parks, Obstgärten, Einzelbäumen, Laub- und Mischwäldern, Wasserflächen. Nordwärts bis Ungarn Wochenstuben in Höhlen, in Österreich jedoch nur in Gebäuden. Bezogen auf das gesamt-österreichische Verbreitungsgebiet wird Isolation einzelner Kolonien und Rückgang der Bestandszahlen angenommen.</p>	<p><b>Jagdgebiete und Nahrung</b> Jagt am Rand von mit zahlreichen Bächen durchzogenen Nadel- und Mischwäldern, in alten Obstgärten mit dicht verwachsenen Büschen, an Mauern, in Kuhställen, über Misthaufen und Wasserflächen. Entfernung der Jagdgebiete vom Tagesquartier 4 - 10 km, beim Überflug wird Querung offener Flächen möglichst vermieden und Hecken, Bachläufe und Obstgärten werden als Leitlinien benutzt. Größe eines individuellen Jagdgebiets 50-75 ha. -Nahrung besteht hauptsächlich aus Spinnen, aber auch aus einer Reihe verschiedener Insektengruppen, die von Oberflächen (Laub oder Blättern) bzw. Stallwänden (Fliegen) abgelesen werden</p>

### Ausprägung im Gebiet

Jeweils eine überwinternde Wimperfledermaus wurde in den Jahren 1997 und 1999 in der der Kavernenbruchhöhle I bzw. im Kavernenbruchstollen im Bereich des Truppenübungsplatzes Bruckneudorf angetroffen. Ebenfalls hier gelangen im Poligraben und im Steinbachtal sowie am Ochsenbrunnen in Jois Netzfänge von insgesamt vier Wimperfledermäusen. Das Fortpflanzungsquartier dieser Tiere ist unbekannt, im Bereich der bekannten Flugradien sind im Burgenland keine Wochenstuben gefunden worden.

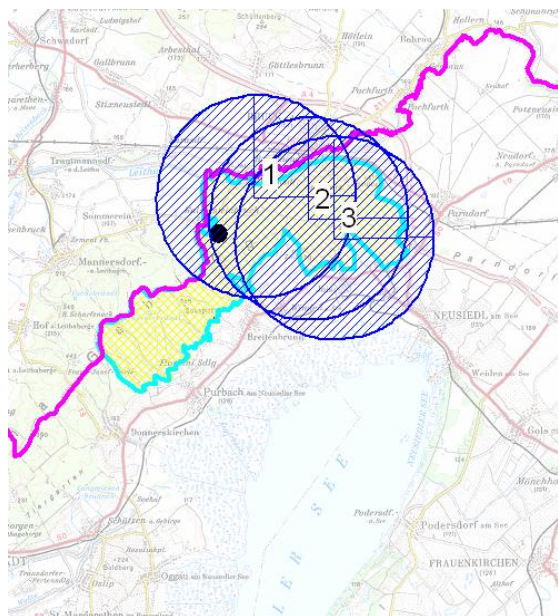
Die Präsenz der Population im Gebiet wird als signifikant (C) eingestuft.

### Erhaltungszustand

Der Erhaltungszustand der Wimperfledermaus im Gebiet lässt sich nicht in Zahlen ausdrücken, weil Wochenstuben im Gebiet nicht bekannt wurden.

Grundsätzlich lässt sich feststellen, dass die offene, abwechslungsreiche, extensiv bewirtschaftete Landschaft mit ihrer Ausstattung mit Laubwäldern und Bächen vor allem am Truppenübungsplatz der Wimperfledermaus optimalen Nahrungshabitat und die dort vorhandenen unterirdische Hohlräume auch Überwinterungshabitat bieten.

Der Erhaltungszustand als durchschnittlich (C) eingestuft.



#### Wimperfledermaus

- Winterquartier
- Netzfang (Aktivitätsradius 5 km)

- 1 Steinbach im Truppenübungsplatz
- 2 Poligraben im Truppenübungsplatz
- 3 Ochsenbrunnen in Jois

#### Erhaltungsziele

- Erhaltung der offenen, abwechslungsreichen, extensiv bewirtschafteten Landschaft mit ihrer Ausstattung mit Laubwäldern und Bächen am Truppenübungsplatz
- Erhaltung sämtlicher Stollen, die alle als Winterquartiere wichtig sind, im Gebiet

Die Wimperfledermaus ist ein höchstrangiges Erhaltungsziel, weil

- dem Burgenland eine nationale Verantwortung für die Erhaltung dieser Art zukommt
- der Erhaltungszustand der Art im Gebiet durchschnittlich ist
- die Art in Österreich gefährdet (VU) ist.

#### Erhaltungsmaßnahmen

- Überwachung des Verbots von Störungen winterschlafender Fledermäuse zwischen November und März
- Beibehaltung der bisher üblichen land- und forstwirtschaftlichen Nutzung des Truppenübungsplatzes
- Verbot von Pestizidanwendung in den Nahrungshabitaten

#### Projekte

Suche nach den Fortpflanzungsquartier(en) der im Gebiet winterschlafenden und jagenden Wimperfledermäuse und deren Schutz.

## Monitoring

### Erhebungsbedarf

Datengrundlagen betreffend Vorkommen von winterschlafenden Fledermäusen liegen vor (siehe Abschnitt: Projekte).

### Methode der Kontrolle

Die Zählung winterschlafender Fledermäuse soll hinsichtlich (Winter)quartier-Auswahl und Termin standardisiert werden.

### Zeitliche Abstände

Die standardisierten Zählungen in den bekannten Winterquartieren sollen jährlich durchgeführt werden.

## Literatur

- BRINKMANN, R., MEINIG, H. & BOYE, P. (2004): *Myotis emarginatus* (E. Geoffroy, 1806). In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & SSYMANK, A. (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. - Bonn-Bad Godesberg (Landwirtschaftsverlag) - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69(2): 496-501.
- HUTTERER, R., IVANOVA, I., MEYER-CORDS, CH. & RODRIGUES, L. (2005): Bat migrations in Europe. A Review of Banding Data and Literature. *Naturschutz und Biologische Vielfalt* 29, 1-162.
- KECK, E. (1998): Höhlen und Karst im Burgenland. *Wiss. Arb. aus dem Burgenland* 99, 1-150.
- KRULL, D., SCHUMM, A., METZNER, W. & NEUWEILER, G. (1991): Foraging areas and foraging behavior in the notch-eared bat, *Myotis emarginatus*, (Vespertilionidae). *Behavioral Ecology and Sociobiology* 28, 247-251.
- SPITZENBERGER, F. (2002): Die Säugetierfauna Österreichs. Grüne Reihe des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft 13, 895 Seiten.
- SPITZENBERGER, F. & BAUER, K. (1987): Die Wimperfledermaus, *Myotis emarginatus* (Geoffroy, 1806) (Mammalia, Chiroptera) in Österreich. *Mitt. Abt. Zool. Landesmus. Joanneum Graz* 40, 41-64.
- TOPÁL, G. (2001): *Myotis emarginatus* (Geoffroy, 1806) –Wimperfledermaus. In: KRAPP, F. *Handbuch der Säugetiere Europas*, 4, Teil I. Aula Verlag, Wiebelsheim.

EU-Code: 1323, Anh. II, IV

*Myotis bechsteinii* (Kuhl, 1817)

### Bechsteinfledermaus

Rote Liste Status (A) VU



#### Verbreitung

Laubwaldzone Europas von Portugal und England bis zur Ukraine; kleine isolierte Vorkommen in Kleinasien, Kaukasus und Iran. Artareal infolge historischer Waldflächenverluste und heutiger Intensivforstwirtschaft stark fragmentiert. Überall selten, erreicht jedoch in optimalen Habitaten große Dichten (9.4 Ind./km<sup>2</sup>). Sehr ortstreu, legt i.d.R. nur wenige Kilometer zwischen Sommer- und Winterquartier zurück. Größte zurückgelegte Distanz: 73 km

#### Biologie

An stabile Waldverhältnisse angepasst („Urwaldfledermaus“). Sehr geringe Fortpflanzungsrate (0.63 Jungtiere pro Weibchen und Jahr) bei hohem Lebensalter (durchschnittlich 18 Jahre). - Wochenstubenkolonien genetisch sehr einheitlich, da sie aus (i.d.R. ca. 30) weiblichen Nachkommen eines einzigen Weibchens bestehen. Besiedeln einen Aktionsraum, dem sie extrem treu sind, und benutzen darin in variierenden Untergruppen eine große Zahl von Baumhöhlen (bis zu 50), die alle zwei Tage gewechselt werden. Zwischen verschiedenen Wochenstubenkolonien findet kein Austausch statt, benachbarte Kolonien halten sich räumlich streng getrennt. Als Wochenstuben benutzte Baumhöhlen (oder Nistgeräte) werden i.d.R. erst nach dem Ende des Brutgeschäfts der Vögel bezogen. Es wird angenommen, dass die Überwinterung hauptsächlich in hohlen Bäumen stattfindet, aber auch in Höhlen und Stollen wurden Bechsteinfledermäuse im Winter gefunden.

#### Verbreitung und Lebensraum in Österreich

In warmen Wäldern in niedrigen Lagen in allen Bundesländern mit Ausnahme von Tirol und Vorarlberg gefunden, jedoch sehr selten. Von allen heimischen Fledermäusen am stärksten an Wald gebunden. Optimale Dichten in über einhundertjährigen strukturreichen und extensiv bewirtschafteten Laubwäldern. Nahrungserwerb auch in Misch- und Nadelwäldern sowie Obstwiesen mit altem Baumbestand.

#### Jagdgebiete und Nahrung

Lichter, alter und geschlossener Laubbaumbestand mit wenig Unterwuchs ist das optimale Jagdgebiet, doch wurden ähnlich gute Verhältnisse auch in zweischichtigen Kiefern-Fichtenmischwäldern gefunden. Entfernung zwischen Tagesquartier und Jagdgebiet gering, selten mehr als 1 km. Aktionsraum einer 20köpfigen Kolonie umfasst 250-300 ha. Individuelle Jagdgebiete klein (3-20 ha), werden Jahr für Jahr beibehalten. - Beutespektrum breit, da der Wald von den Kronen bis zum Boden genutzt wird. Nahrung besteht hauptsächlich aus flugunfähigen Wirbellosen wie Spinnen, Weberknechten, Ohrwürmern, Raupen und flugunfähigen Käfern, aber auch flugfähigen Insektenarten. Im Mai werden vor allem Käfer, im Juni Schnaken (Tipulidae) gefressen.

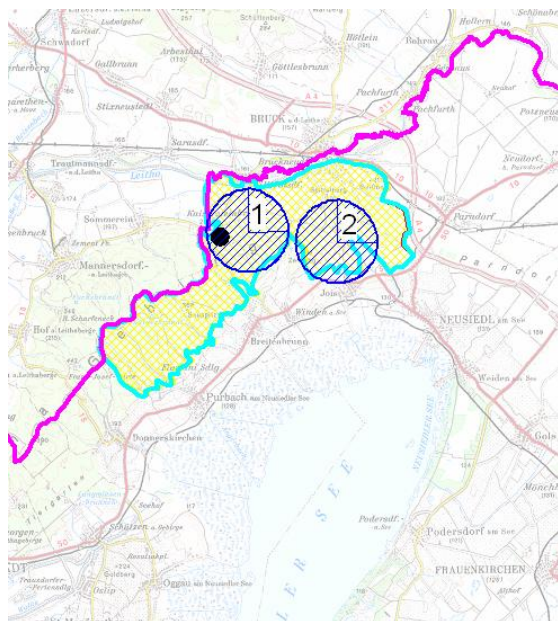
### Ausprägung im Gebiet

Im Zuge der erstmaligen Erfassung der Baum bewohnenden Fledermäuse 2005-2006 gelangen im Rumwald im Truppenübungsplatz und am Ochsenbrunnen in Jois Netzfänge von zwei Bechsteinfledermäusen. Ein überwinterndes Tier wurde 1999 in der Kavernenbruchhöhle im Truppenübungsplatz angetroffen.

Diese Stichproben lassen darauf schließen, dass die Art in geeigneten Habitaten der Wälder des Gebiets regelmäßig vorkommt.



Die Präsenz der Bechsteinfledermaus wird als gut (B) eingestuft.



#### Bechsteinfledermaus

- Winterquartier
- Netzfang (Aktivitätsradius 2 km)

- 1 Rumwald im Truppenübungsplatz
- 2 Ochsenbrunnen in Jois

#### Erhaltungszustand

Der Erhaltungszustand der Bechsteinfledermaus im Gebiet lässt sich aus mehreren Gründen nicht in Zahlen ausdrücken:

1. Die Mitglieder von Wochenstubenkolonien der Bechsteinfledermaus wechseln alle zwei Tage ihr Quartier und sind daher nur mittels individueller Kennzeichnung numerisch zu erfassen
2. Die von DENSE & MEYER (2001) folglich empfohlene indirekte Erfassung über die Habitatqualität (Habitatkartierung, Waldstrukturkartierung) ist sicher zielführend, aber derzeit nicht möglich, weil derartige Daten aus dem Gebiet noch nicht vorliegen.
3. Weil die 2005-2006 ermittelten Verbreitungsdaten die ersten über die Art im Gebiet überhaupt sind, lässt sich kein Vergleich mit früheren Ausprägungen des Erhaltungszustands angeben.

Grundsätzlich lässt sich feststellen, dass die Wälder Gebiets der Bechsteinfledermaus optimalen Lebensraum (warme Laubwälder) bietet. Der den Bestand limitierende Faktor wird vermutlich die Verfügbarkeit von Baumhöhlen sein, von denen eine Wochenstubenkolonie von 20 Weibchen etwa 50 im Territorium benötigt (KERTH et al. 2002). Die im Truppenübungsplatz vorhandenen unterirdischen Hohlräume bieten auch Überwinterungshabitat.

Der Erhaltungszustand der Bechsteinfledermaus wird als gut (B) eingestuft.

#### Erhaltungsziele

- Erhaltung von Altholzinseln mit standorttypischer Waldvegetation (Struktur, Dynamik, Artenzusammensetzung) (KOÓ 2003) im Wege naturnaher Waldwirtschaft mit betonter

Vorratspflege und einer Umtriebszeit von 160 Jahren (SCHLAPP 1990). Derartige Flächen sollen mosaikartig im Gebiet verteilt sein, eine Mindestfläche von 500 ha haben.

- Sicherung und Entwicklung von naturnahen Bachbegleit – und Auwaldökosystemen (KOÓ 2003) im gesamten Gebiet.

Die Bechsteinfledermaus ist ein höchstrangiges Erhaltungsziel, weil

- das Gebiet im bundesweiten Vergleich potentiell optimale Bedingungen hinsichtlich Klima, Lage und Flächenausdehnung für die Erhaltung dieser Art bietet
- weil die Bechsteinfledermaus als „Urwald“fledermaus der beste Zeiger für ökologischen Zustand und ökologische Funktionsfähigkeit der im Gebiet geschützten Wälder ist
- die Art in Österreich gefährdet (VU) ist.

### Erhaltungsmaßnahmen

- Förderung der Verlängerung der Umtriebszeiten auf ausgewählten Waldflächen mit einer Mindestgröße von 500 ha.
- Verbot von Pestizidanwendung in den Nahrungshabitaten
- Erhaltung sämtlicher Höhlen und Stollen im Gebiet, die alle als Winterquartier wichtig sind.

### Projekte

Waldstrukturkartierungen auf der gesamten Fläche zwecks Auswahl von für den Schutz der Bechsteinfledermaus geeigneten Waldflächen.

### Monitoring

Erhebungsbedarf

Eine Kartierung der Waldstruktur ist auf der ganzen Waldfläche durchzuführen um diejenigen Bereiche zu erfassen, die einer für die Bechsteinfledermaus günstigen Bewirtschaftung unterzogen werden sollen. Das künftige Monitoring kann sich auf diese ausgewählten Bereiche beschränken.

Methode der Kontrolle

Wegen des häufigen Quartierwechsels von Mitgliedern eines Wochenstubenverbands sind quantitative Erfassungen nur mit hohem Aufwand (Besonderung oder individuelle Markierung von Wochenstubentieren) möglich. Eine Beurteilung des Erhaltungszustands der Basis konkreter Zahlen ist daher nicht möglich. Es wird daher empfohlen, den Erhaltungszustand indirekt über die Habitatqualität (Waldstrukturkartierung, Habitatanalyse) der ausgewählten Waldbereiche, zu erfassen (DENSE & MAYER 2001).

Zeitliche Abstände

Das Monitoring soll in regelmäßigen Abständen einmal pro Berichtsperiode durchgeführt werden.

### Literatur

ALBRECHT, K., HAMMER, M., HOLZHAIDER, J. (2002): Telemetrische Untersuchungen zum Nahrungshabitatanspruch der Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) in Nadelwäldern bei Amberg in der Oberpfalz. Schriftenr. Landschaftspfl. und Naturschutz 71, 109-130.

- BAAGØE, H. J. (2001): *Myotis bechsteinii* (Kuhl, 1818) –Bechsteinfledermaus (443-471). In: KRAPP, F. Handbuch der Säugetiere Europas, 4, Teil I. Aula Verlag, Wiebelsheim.
- DENSE, C. & MAYER, K. (2001): Fledermäuse (Chiroptera). (S. 192-203). In: Fartmann, Th., Gunnemann, H., Salm, P. & Schröder, E.: Berichtspflichten in Natura-2000-Gebieten. Empfehlungen zur Erfassung der Arten des Anhangs II und Charakterisierung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie. Angewandte Landschaftsökologie 42, 725 Seiten.
- HUTTERER, R., IVANOVA, I., MEYER-CORDS, CH. & RODRIGUES, L. (2005): Bat migrations in Europe. A Review of Banding Data and Literature. Naturschutz und Biologische Vielfalt 29, 1-162.
- KECK, E. (1998): Höhlen und Karst im Burgenland. Wiss. Arb. aus dem Burgenland 99, 1-150.
- KERTH, G., MAYER, F. & KÖNIG, B. (2000): Mitochondrial DNA (mtDNA) reveals that female Bechstein's bats live in closed societies. Molecular ecology 9, 793-800.
- KERTH, G., WAGNER, M. WEISSMANN, K. & KÖNIG, B. (2002): Habitat- und Quartiernutzung bei der Bechsteinfledermaus: Hinweise für den Artenschutz. Schriftenr. Landschaftspfl. und Naturschutz 71, 99-108.
- KOÓ, A. (2003): Erhaltungs- und Entwicklungsziele in den Natura 2000-Gebieten des Burgenlandes. Amt der Burgenländischen Landesregierung Abteilung 5/III Natur- und Umweltschutz, 102 Seiten.
- SCHLAPP, G. (1990): Populationsdichte und Habitatansprüche der Bechsteinfledermaus *Myotis bechsteinii* (Kuhl, 1818) im Steigerwald (Forstamt Ebrach). Myotis 28, 39-58.
- SPITZENBERGER, F. (2002): Die Säugetierfauna Österreichs. Grüne Reihe des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft 13, 895 Seiten.
- WOLZ, I. (1993): Das Beutespektrum der Bechsteinfledermaus *Myotis bechsteinii* (Kuhl, 1918) ermittelt aus Kotanalysen. Myotis 31, 27-68.
- WOLZ, I. (2002): Beutespektren der Bechsteinfledermaus *Myotis bechsteinii* und des Großen Mausohrs (*Myotis myotis*) aus dem Schnaittenbacher Forst in Nordbayern. Schriftenr. Landschaftspfl. und Naturschutz 71, 213-224.

EU-Code: 1308, Anh. II, IV

*Barbastella barbastellus* (Schreber, 1774)

### Mopsfledermaus

Rote Liste Status (A) VU



#### Verbreitung

Laub- und Mischwaldzone West- und Mitteleuropas, isolierte Vorkommen in Kaukasus, Nordwestafrika und Kanarischen Inseln. Wanderungen zwischen Sommer- und Winterquartier meist nur kurz (bis zu 20 km); längster bekannter Wanderweg 290 km. Bis 1950/1960 in Mittel- und Westeuropa noch häufig, danach dramatische Bestandsreduktion und Stabilisierung auf niedrigem Niveau erst in jüngerer Zeit.

#### Biologie

Weibchen beteiligen sich im 2. Lebensommer an der Fortpflanzung. Zahl der Jungen pro Wurf 1-2. Weibchen eines Waldgebiets bilden locker zusammengesetzte Verbände aus Wochenstubenkolonien mit jeweils durchschnittlich nur 20 Mitgliedern. Diese wechseln in unterschiedlicher Zusammensetzung und Anzahl fast täglich ihr Quartier. Ein Wochenstubenverband benötigt zahlreiche (mindestens zwei pro ha) Quartiere. Sehr kältetolerant, verbringt warme Winter und/oder warme Winterphasen in Baumhöhlen und zieht sich erst bei Temperaturen ab -10° C in Höhlen, Stollen und weitläufige Keller zurück, wo sie Temperaturbereiche zwischen 1,6-4,8° C wählt.

#### Verbreitung und Lebensraum in Österreich

In Laub- und Mischwaldgebieten weit verbreitet, jedoch selten. Typische Waldfledermaus, die zwar Laub- und Mischwälder vor Nadelwäldern bevorzugt, doch keine Präferenz für bestimmte Waldgesellschaften, -typen und -strukturen erkennen lässt. Hat sich insofern an die Kulturlandschaft angepasst, als außer den ursprünglichen Quartieren hinter abstehender Baumrinde und in spaltenförmigen Baumhöhlen auch solche hinter Brettern oder Fensterläden von (Holz)gebäuden in Waldnähe angenommen werden.

#### Jagdgebiete und Nahrung

Jaht im Wald oder am Waldrand. Größe eines individuellen Jagdgebietes 176 – ca. 1200 ha. Entfernung zwischen Jagdgebiet und Wochenstube 3-4.5 (bis zu 13 km). Es werde auch freie Flächen überflogen. Das Aktionsgebiet von 9 besenderten Mopsfledermäusen umfasste 35 km<sup>2</sup>. Nahrung: fast ausschließlich Nacht- und Kleinschmetterlinge, die im Flug und nicht durch Absammeln von Blatt- oder anderen Oberflächen erbeutet werden. Diese enge Spezialisierung gilt als ein wichtiger Grund für den dramatischen Rückgang der Art.

### Ausprägung im Gebiet

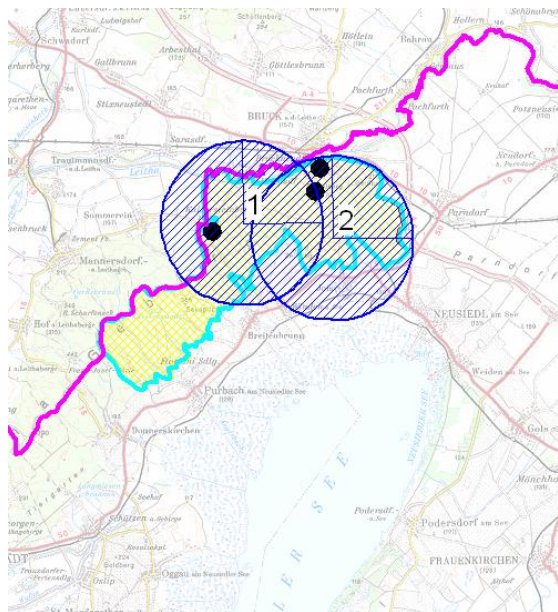
Im Zuge der erstmaligen Erfassung der Baum bewohnenden Fledermäuse 2005-2006 gelangen im Rumwald im Truppenübungsplatz und am Ochsenbrunnen in Jois Netzfänge von fünf Mopsfledermäusen. Ebenfalls im Zuge dieses Projekts und ebenfalls im Truppenübungsplatz wurde je eine Mopsfledermaus in der Kavernenbruchhöhle II und in einem früher als Munitionsbunker verwendeten alten Keller östlich des Fohlenhofs überwintert gefunden. Ein weiterer Winterfund aus der Lukasklause (Truppenübungsplatz) stammt aus dem Jahr 1975.

Diese Stichproben lassen darauf schließen, dass die Art in geeigneten Habitaten des Gebiets regelmäßig vorkommt.

Die Präsenz der Mopsfledermaus wird als gut (B) eingestuft.

## Erhaltungszustand

Der Erhaltungszustand der Mopsfledermaus im Gebiet lässt sich aus mehreren Gründen nicht in Zahlen ausdrücken:



### Mopsfledermaus

- Winterquartier
  - Netzfang (Aktivitätsradius 4 km)
- 1 Rumwald im Truppenübungsplatz  
2 Ochsenbrunnen in Jois

1. Die von REITER (2005) empfohlene Zählung im Winterquartier ist im Burgenland nicht möglich, weil hier trotz sehr guter Erforschung unterirdischer Hohlräume kein einziges Quartier, in dem die Art in größerer Anzahl vorkommt, bekannt ist und weil die Mopsfledermaus in milden Wintern in Baumhöhlen überwintert.
2. Die von DENSE & MEYER (2001) empfohlene indirekte Erfassung über die Habitatqualität (Habitatkartierung, Waldstrukturkartierung) ist sicher zielführend, doch derzeit nicht möglich, weil derartige Daten aus dem Gebiet noch nicht vorliegen.
3. Weil die 2005-2006 durchgeführte Erfassung der Verbreitung mit Ausnahmen weniger früherer Zufallsfunde die erste der Mopsfledermaus im Gebiet ist, lässt sich kein Vergleich mit früheren Ausprägungen des Erhaltungszustands angeben.

Grundsätzlich lässt sich aber feststellen, dass die Wälder des Gebiets der Mopsfledermaus optimalen Lebensraum bieten. Der den Bestand limitierende Faktor wird vermutlich die Verfügbarkeit von Baumquartieren (zwei pro ha) sein. Die im Truppenübungsplatz vorhandenen unterirdischen Hohlräume bieten auch Überwinterungshabitat.

Der Erhaltungszustand der Mopsfledermaus wird als gut (B) bewertet.

## Erhaltungsziele

- Erhaltung naturnaher Wälder mit standorttypischer Waldvegetation (Struktur, Totholzanteil, Dynamik, Artenzusammensetzung) (KOÓ 2003) im Wege naturnaher Waldwirtschaft. Dadurch soll nicht nur genügend Nahrung (Klein- und Nachtschmetterlinge), sondern auch eine ausreichende Zahl an Quartieren (außer Spalten in Stamm und Ästen vor allem abstehende Rinde) bereitgestellt werden.

- Erhaltung von naturnahen Bachbegleit – und Auwaldökosystemen (KOÓ 2003) im gesamten Gebiet.

Die Mopsfledermaus ist ein höchstrangiges Erhaltungsziel, weil  
 - das Gebiet im bundesweiten Vergleich potentiell optimale Bedingungen hinsichtlich Klima, Lage und Flächenausdehnung für die Erhaltung dieser Art bietet  
 - die Art in Österreich gefährdet (VU) ist.

### Erhaltungsmaßnahmen

- Förderung einer naturnahen Waldwirtschaft und Erhalt von stehendem Totholz in ausreichender Menge (mindestens 2 Stämme pro ha)
- Verbot von Pestizidanwendung in den Nahrungshabitaten

### Projekte

Waldstrukturkartierungen auf der gesamten Fläche zwecks Auswahl von für den Schutz der Mopsfledermaus geeigneten Waldflächen.

### Monitoring

#### Erhebungsbedarf

Eine Kartierung der Waldstruktur ist auf der ganzen Waldfläche durchzuführen um diejenigen Bereiche zu erfassen, die bereits jetzt optimale Bedingungen für die Mopsfledermaus bieten.

#### Methode und zeitliche Abstände der Kontrolle

Wegen des häufigen Quartierwechsels von Mitgliedern eines Wochenstubenverbands sind quantitative Erfassungen nur mit hohem Aufwand (Besonderung oder individuelle Markierung von Wochenstubentieren) möglich. Eine Beurteilung des Erhaltungszustands der Basis konkreter Zahlen ist daher nicht möglich. Es wird daher empfohlen, den Erhaltungszustand in regelmäßigen Abständen einmal pro Berichtsperiode (6 Jahre) indirekt über die Habitatqualität (Waldstrukturkartierung, Habitatanalyse) zu erfassen (DENSE & MAYER 2001).

Die Zählung winterschlafender Fledermäuse soll hinsichtlich (Winter)quartierauswahl und Zählterminen standardisiert werden und jährlich einmal durchgeführt werden.

### Literatur

- BOYE, P. & MEINIG, H. 2004: Die Säugetiere (Mammalia) der FFH-Richtlinie. In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & AXEL SSYMANK: Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Band 2 Wirbeltiere. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69, Band 2, 688 Seiten.
- DENSE, C. & MAYER, K. (2001): Fledermäuse (Chiroptera). (S. 192-203). In: Fartmann, Th., Gunnemann, H., Salm, P. & Schröder, E.: Berichtspflichten in Natura-2000-Gebieten. Empfehlungen zur Erfassung der Arten des Anhangs II und Charakterisierung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie. Angewandte Landschaftsökologie 42, 725 Seiten.
- HUTTERER, R., IVANOVA, I., MEYER-CORDS, CH. & RODRIGUES, L. (2005): Bat migrations in Europe. A Review of Banding Data and Literature. Naturschutz und Biologische Vielfalt 29, 1-162.
- KECK, E. (1998): Höhlen und Karst im Burgenland. Wiss. Arb. aus dem Burgenland 99, 1-150.

- KEPKA, O. 1960: Die Ergebnisse der Fledermausberingung in der Steiermark vom Jahr 1949 bis 1960. Bonn. zool. Beitr. 11, 54-76.
- KOÓ, A. (2003): Erhaltungs- und Entwicklungsziele in den Natura 2000-Gebieten des Burgenlandes. Amt der Burgenländischen Landesregierung Abteilung 5/III Natur- und Umweltschutz, 102 Seiten.
- MESCHEDE, A. & HELLER, K.-G. (2000): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern. Schriftenreihe Landschaftspflege und Naturschutz 66, 374 Seiten.
- REITER, G. (2005): Fledermäuse. (S. 29-129). In: ELLMAUER, Th.. (Hrsg.): Entwicklung von Kriterien, Indikatoren und Schwellenwerten zur Beurteilung des Erhaltungszustandes der Natura 2000-Schutzgüter. 2: Arten des Anhangs II der Fauna-Flora-Habitat-richtlinie. I. A. der 9 österr. Bundesländer, Lebensministerium und UBA GmbH.
- SCHACHANOWICZ, K & ZUB, K. (2002): Numbers of hibernating *Barbastella barbastellus* (Schreber, 1774) (Chiroptera, Vespertilionidae) and thermic conditions in military bunkers. Mammalian biology 67, 179-184.
- SIERRO, A. & ARLETTAZ, R. (1997): Barbastelle bats (*Barbastella* spp.) specialize in the predation of moths: implication for foraging tactics and conservation. Acta Oecologica 18, 91-10.
- SPITZENBERGER, F. (2002): Die Säugetierfauna Österreichs. Grüne Reihe des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft 13, 895 Seiten.
- STEINHAUSER, D. (2002): Untersuchungen zur Ökologie der Mopsfledermaus. *Barbastella barbastellus* (Schreber, 1774), und der Bechsteinfledermaus, *Myotis bechsteinii* (Kuhl, 1917) im Süden des Landes Brandenburg. Schriftenr. Landschaftspflege Naturschutz 71, 81-98.
- URBANCZYK, Z. (1991): Hibernation of *Myotis daubentonii* and *Barbastella barbastellus* in Nietoperek bat reserve. Myotis 29, 115-120.

### 3. 2. Hochrangige Erhaltungsziele

EU-Code: 1324, Anh. II, IV

*Myotis myotis* (Borkhausen, 1797)

#### Großes Mausohr

Rote Liste Status (A) LC



<p><b>Verbreitung</b> Laubwaldzone Europas von Portugal bis zur Ukraine sowie Anatolien und Levante. Ursprünglich eine Fledermaus mediterraner Großhöhlen, breitete sich das Große Mausohr nach dem Ende der letzten Eiszeit weit nach Norden aus, wobei Dachböden einen Ersatz für die Höhlen boten. Nach einem Bestandseinbruch zwischen 1950 und 1970 erholten sich die Bestände in den 1980er und 1990er Jahren deutlich und nachhaltig. -Wanderungen zwischen Winterquartier und Wochenstube 55 – 100 km lang, größte zurückgelegte Entfernung 436 km.</p>	<p><b>Biologie</b> Durchschnittliche Lebenserwartung 1.5 bis 3.2 Jahre, Zahl der Jungen pro Wurf 1, sehr selten 2. Nicht alle Weibchen nehmen alljährlich an der Fortpflanzung teil. – Wochenstuben i. d. R. in großen warmen Dachböden mit möglichst stabilem Mikroklima. Eine Wochenstuben-Kolonie benutzt mehrere Quartiere, die bis zu 35 km weit voneinander entfernt sein können. Kleine Jungtiere werden im Flug mitgenommen. Bei Störungen und ungünstigen Bedingungen kann eine Wochenstube ganz verlassen werden. Winterquartiere in unterirdischen Räumen, vor allem Naturhöhlen.</p>
<p><b>Verbreitung und Lebensraum in Österreich</b> In waldreicher Kulturlandschaften über das ganze Land mit Ausnahme von Wien verbreitet und häufig. Auf Höhenlagen unter 1000 m Seehöhe beschränkt, Winterquartiere in Höhlen bis 1940 m.</p>	<p><b>Jagdgebiete und Nahrung</b> Jagt zu 75 % im Wald, vor allem im Laubwald. Optimal sind schlagweise Hochwälder, die ungehinderten Zuflug durch we auseinander stehendes Stammholz und hindernislose Bodenjagd durch Fehlen einer Strauch- und Krautschicht bieten. Hauptbeute große (&gt; 1 cm) Laufkäfer und Blatthornkäfer, die vom Boden aufgesammelt werden. Täglicher Nahrungsbedarf eines säugenden Weibchens 18 g, das entspricht ca. 100 Käfern. Jagdgebiet maximal 17 km, meist jedoch weniger als 10 km von der Wochenstube entfernt. Größe des individuellen Jagdgebiets zwischen 0.3 und (in wenig produktiven Wäldern) 50 ha.</p>

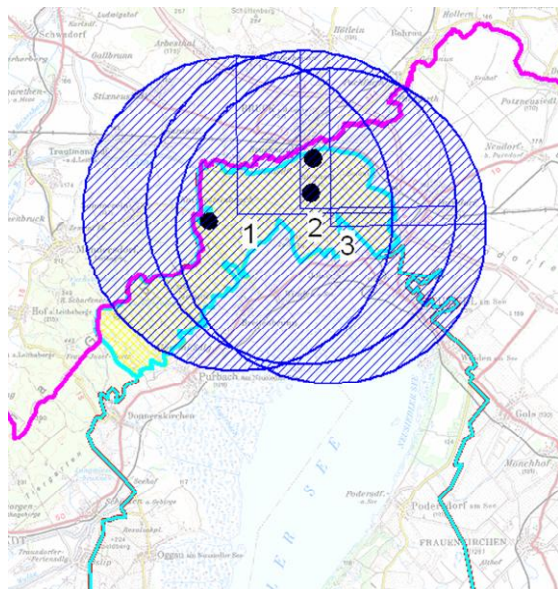
#### Ausprägung im Gebiet

Die Nutzung der Wälder des Gebiets als Nahrungshabitat wurde 2006 durch Netzfänge von insgesamt neun Großen Mausohren im Rumwald im Truppenübungsplatz und am Ochsenbrunnen in Jois bestätigt. Die Herkunft der jagenden Großen Mausohren ist unbekannt. Sie könnten aus den Wochenstuben in Donnerskirchen (minimale Entfernung 12.5 km) oder in Loretto (minimale Entfernung 17 km), möglicherweise auch aus Niederösterreich stammen.

In den Jahren 1993 bis 2005 wurden in Kellern östlich Fohlenhof, einem Bunker bei der Waldkapelle im Spittelwald und in den Höhlen Kavernenbruch I und III (alle im Truppenübungsplatz) jeweils 1 – 3 überwinternde Mausohren angetroffen.

Die Präsenz des Großen Mausohrs wird als signifikant (C) eingestuft.





### Großes Mausohr

- Winterquartier
- Netzfang(Aktivitätsradius 8 km)

- 1 Rumwald im Truppenübungsplatz
- 2 Poligraben im Truppenübungsplatz
- 3 Ochsenbrunnen

### Erhaltungszustand

#### Population

Die Populationsgröße ist aufgrund von Netzfängen und der spärlichen Winterfunde nicht beurteilbar.

#### Habitat

##### Nahrungshabitat

Die Wälder des Gebiets stellen derzeit offenbar optimalen Nahrungshabitat des Großen Mausohrs dar.

Der Erhaltungszustand wird als gut (B) eingestuft.

### Erhaltungsziele

- Erhaltung sämtlicher Stollen, Höhlen und Keller als Winterquartiere im Gebiet
- Umwandlung der Niederwälder in Mittel- und naturnahe, großflächige, räumige Hochwälder

Das Große Mausohr ist ein hochrangiges Erhaltungsziel, weil das pSCI Nordöstliches Leithagebirge wichtigen Nahrungshabitat für die Großen Mausohren des Nordburgenlands (Bezirke Eisenstadt und Eisenstadt Umgebung) bietet.

### Erhaltungsmaßnahmen

- Überwachung des Verbots von Störungen winterschlafender Fledermäuse zwischen November und März
- Naturnahe Waldbewirtschaftung in den Eichen- Hainbuchen- und Buchenwäldern sowie der Erlen-Eschen-Auenwälder (KOÓ 2003).  
Das bedeutet:  
- Beibehaltung der bis 2002 gebräuchlichen Nutzungsintensität

- keine Biomassegewinnung durch Ausforstung und Anpflanzung schnell wachsenden Energieholzes
- Beibehaltung von bzw. Umstellung auf Mittel- und Hochwaldbewirtschaftung
- keine Verkürzung der Umtriebszeiten
- kein Ersatz autochthoner Waldgesellschaften
- Verbot von Pestizidanwendung in den Nahrungshabitaten

### Projekte

Kartierung der Waldstruktur in allen Wäldern des Gebiets.

### Monitoring

#### Erhebungsbedarf

Datengrundlagen betreffend Vorkommen und Erhaltungszustand der Fledermausarten des Burgenlands aus der Zeit vor Inkrafttreten der FFH-Richtlinie in Österreich (1995) und der jüngsten Vergangenheit (2004-2006) liegen vor.

#### Methode der Kontrolle

Es wird empfohlen, mittels Waldstrukturkartierungen Veränderungen der als Jagdgebiet geeigneten Flächen zu ermitteln (DENSE & MEYER 2001). Die Zählung winterschlafender Fledermäuse soll hinsichtlich (Winter)quartier-Auswahl und Termin standardisiert werden.

#### Zeitliche Abstände

Das Monitoring der Waldstruktur soll in regelmäßigen Abständen einmal pro Berichtsperiode durchgeführt werden. Die Zählung der winterschlafenden Fledermäuse soll einmal jährlich durchgeführt werden.

### Literatur

- AUDET, D. (1990): Foraging behaviour and habitat use by a gleaning bat. *Myotis myotis* (Chiroptera: Vespertilionidae), J. Mamm. 71, 420-427.
- DENSE, C. & MAYER, K. (2001): Fledermäuse (Chiroptera). (S. 192-203). In: Fartmann, Th., Gunnemann, H., Salm, P. & Schröder, E.: Berichtspflichten in Natura-2000-Gebieten. Empfehlungen zur Erfassung der Arten des Anhangs II und Charakterisierung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie. Angewandte Landschaftsökologie 42, 725 Seiten.
- GEBHARD, J. & HIRSCHI, K. (1985): Analyse des Kotes einer Wochenstube von *Myotis myotis* (Borkh., 1797) bei Zwingen (Kanton Bern, Schweiz). Mitt. Naturf. Ges. Bern N. F. 42, 145-155.
- GÜTTINGER, R. (1997): Jagdhabitats des Großen Mausohrs (*Myotis myotis*) in der modernen Kulturlandschaft. BUWAL Reihe Umwelt 288, 140 Seiten.
- HUTTERER, R., IVANOVA, I., MEYER-CORDS, CH. & RODRIGUES, L. (2005): Bat migrations in Europe. A Review of Banding Data and Literature. Naturschutz und Biologische Vielfalt 29, 1-162.
- KECK, E. (1998): Höhlen und Karst im Burgenland. Wiss. Arb. aus dem Burgenland 99, 1-150.
- KOÓ, A. (2003): Erhaltungs- und Entwicklungsziele in den Natura 2000-Gebieten des Burgenlandes. Amt der Burgenländischen Landesregierung Abteilung 5/III Natur- und Umweltschutz, 102 Seiten.

- MESCHEDE, A. & HELLER, K.-G. (2000): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern. Schriftenreihe Landschaftspflege und Naturschutz 66, 374 Seiten.
- REITER, G. (2005): Fledermäuse. (S. 29-129). In: Ellmauer, Th.. (Hrsg.): Entwicklung von Kriterien, Indikatoren und Schwellenwerten zur Beurteilung des Erhaltungszustandes der Natura 2000-Schutzgüter. 2: Arten des Anhangs II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. I. A. der 9 österr. Bundesländer, Lebensministerium und UBA GmbH.
- SPITZENBERGER, F. (2002): Die Säugetierfauna Österreichs. Grüne Reihe des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft 13, 895 Seiten.
- WALTHER, B. (2003): Diet of greater mouse eared bats (*Myotis myotis*) and conclusions to their hunting habitats. Abstract 4th European Congress of Mammalogy, Brno, 238.
- WOLZ, I. (2002): Beutpektren der Bechsteinfledermaus *Myotis bechsteinii* und des Großen Mausohrs (*Myotis myotis*) aus dem Schnaittenbacher Forst in Nordbayern. Schriftenr. Landschaftspfl. und Naturschutz 71, 213-224.

## 4. Neusiedlersee Seewinkel AT 1110137

Fläche 41.735 ha

### 4.1. Höchstrangige Erhaltungsziele

EU-Code: 1304, Anh. II, IV

*Rhinolophus ferrumequinum* (Schreber, 1774)

**Große Hufeisennase**

Rote Liste Status (A) CR



<p><b>Verbreitung</b> Europa, Nordwestafrika und Asien bis China. In Europa nordwärts bis England, Frankreich, Schweiz, Österreich, Tschechien und Südpolen. Hat in Europa seit den 1950er Jahren ständig an Areal verloren. -Weitgehend sesshaft. Wanderungen zwischen Sommer- und Winterquartier 10 – 60 km.</p>	<p><b>Biologie</b> Geringe Fortpflanzungsrate (Geschlechtsreife erst im Alter von 3-4 Jahren, ein Junges pro Weibchen und Jahr, aber nicht jedes Weibchen pflanzt sich alljährlich fort). Hohes Alter (&gt;30 Jahre). Wochenstubenkolonien bestehen aus nahe miteinander verwandten Weibchen. Wochenstuben in Dachböden, im Winter in warmen Höhlen oder Stollen. Wochenstuben müssen Hoch- und Niedrigtemperaturbereiche aufweisen. Lebenslange Treue zu den traditionellen Sommer- und Winterquartieren</p>
<p><b>Verbreitung, Lebensraum und Bestand in Österreich</b> Traditionell bewirtschaftete, struktur- und waldreiche Kulturlandschaft mit einer guten Ausstattung mit linearen Elementen wie Hecken, Baumzeilen, Mauern. - Fortpflanzung in Österreich bis in die 1990er Jahre in Kärnten, Steiermark, Niederösterreich und Burgenland. Seither fast überall ausgestorben. Winterbestand umfasst ca. 200 Individuen, konzentriert sich im Mittelsteirischen Karst und besteht vermutlich größtenteils aus nicht-österreichischen Tieren</p>	<p><b>Jagdgebiete und Nahrung</b> Entfernung der Jagdgebiete i.d.R. nicht weiter als 3-4 (bis zu 14) km vom Quartier. Jagt über Laub- und Mischwäldern, Viehweiden und Wiesen mit lockerem Baumbestand, Wasserflächen und Parks. Nächtlicher Aktionsraum eines Individuums ca. 6-7 ha, besteht aus bis zu 7 Jagdgebieten. - Nahrung große Schmetterlinge und Käfer, auch Heuschrecke und Spinnen. Wichtige Nahrungskomponenten sind Dungkäfer im August und Schnaken (Tipulidae) im frühen Herbst.</p>

#### Ausprägung im Gebiet

Je eine Große Hufeisennase wurde bei den beinahe alljährlich durchgeführten Winterkontrollen in der Fledermauskluft in St. Margarethen in den Jahren 1990, 1996, 1997, 1998 und 2007 angetroffen.

Die Präsenz der Population der Großen Hufeisennase wird als signifikant (C) eingestuft.

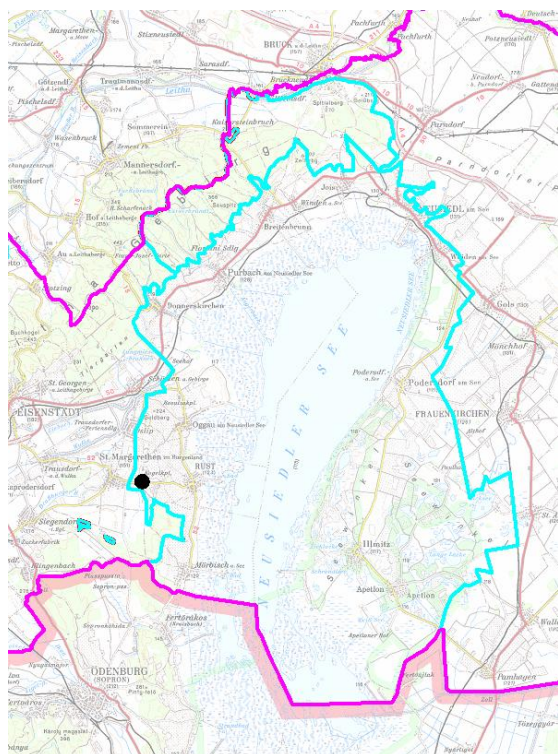
#### Erhaltungszustand

In den 1950er Jahren überwinterten noch 6 – 15 Große Hufeisennasen in der Fledermauskluft im Steinbruch von Sankt Margarethen, ab dann wurden bis 1998 nur mehr 1-2 Tiere hier

angetroffen (SPITZENBERGER 1998). Erfreulicher Weise konnte nach neunjähriger Pause am 18. Februar 2007 wieder ein Exemplar in dieser Höhle gefunden werden. Die letzte Große Hufeisennase in der benachbarten Bierkellerkluft wurde 1995 gesehen. In der Bärenhöhle in Winden am See erlosch das Wintervorkommen 1997.

Mit in der Regel nur einem Exemplar ist die Zahl der im Gebiet überwinternden Großen Hufeisennasen sehr gering und die Zahl der Nachweise geht zurück.

Der Erhaltungszustand als durchschnittlich (C) eingestuft.



Große Hufeisennase

● Winterquartier

### Erhaltungsziele

- Erhaltung sämtlicher Höhlen und Stollen, die alle als Winterquartiere wichtig sind, im Gebiet, speziell im Steinbruch von Sankt Margarethen

Die Große Hufeisennase ist ein höchstrangiges Erhaltungsziel, weil

- frequentierte Winterquartiere der Art in anderen pSCIs fehlen
- der Erhaltungszustand der Art im Gebiet durchschnittlich ist
- die Art in Österreich vom Aussterben bedroht (CR) ist.

### Erhaltungsmaßnahmen

- Schutz der Fledermauskluft im Steinbruch von Sankt Margarethen vor Ausweitung des Gesteinsabbaus

- Überwachung des Verbots von Störungen winterschlafender Fledermäuse zwischen November und März

### Projekte

-

### Monitoring

#### Erhebungsbedarf

Datengrundlagen betreffend Vorkommen von winterschlafenden Fledermäusen liegen vor.

#### Methode der Kontrolle

Standardisierte Zählungen winterschlafender Fledermäuse in den bekannten Winterquartieren.

#### Zeitliche Abstände

Die standardisierten Zählungen in den bekannten Winterquartieren sollen jährlich durchgeführt werden.

### Literatur

ARLETTAZ, R. & LUTZ, M. (1995): *Rhinolophus ferrumequinum* (Schreber, 1774). In Hausser, J. (Ed.): Säugetiere der Schweiz. Birkhäuser, Basel, Boston, Berlin.

JONES, G. & RAYNER, J. (1989): Foraging behaviour and echolocation of wild horseshoe bats (*Rhinolophus ferrumequinum* and *Rh. hipposideros* (Chiroptera: Rhinolophidae). Behav Ecol Sociobiol 25, 183-191.

GAISLER, J. (2001): *Rhinolophus ferrumequinum* (Schreber, 1774) – Große Hufeisennase. In: Krapp, F. (Ed.): Handbuch der Säugetiere Europas. 4, Teil I.

HUTTERER, R., IVANOVA, I., MEYER-CORDS, CH. & RODRIGUES, L. (2005): Bat migrations in Europe. A Review of Banding Data and Literature. Naturschutz und Biologische Vielfalt 29, 1-162.

KECK, E. (1998): Höhlen und Karst im Burgenland. Wiss. Arb. aus dem Burgenland 99, 1-150.

PIR, J. B.; BRINKMANN, R. & BOYE, P. (2004): *Rhinolophus ferrumequinum* (Schreber, 1774). In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & SSYMANK, A. (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. - Bonn-Bad Godesberg (Landwirtschaftsverlag) - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69(2): 593-601.

RANSOME, R. & HUTSON A, (1999): Action plan for conservation of the greater horseshoe bat (*Rhinolophus ferrumequinum*) in Europe. Council of Europe tpvs 05e.2000.

SPITZENBERGER, F. (1998): Fledermausfauna der Höhlen im Steinbruch von St. Margarethen. S.. 27-30, In:

KECK, E. (1998): Höhlen und Karst im Burgenland. Wiss. Arb. aus dem Burgenland 99, 1-150.

EU-Code: 1303, Anh. II, IV

*Rhinolophus hipposideros* (Bechstein, 1800)

**Kleine Hufeisennase**

Rote Liste Status (A) VU



<p><b>Verbreitung</b>          Von Europa über Westarabien und Kleinasien bis nach Kaschmir; Nordwestafrika und Äthiopien bis Sudan. Europäische Nordgrenze von Irland durch Südbelgien, Ostdeutschland und Südpolen in die südliche Ukraine. Seit den 1950er Jahren hat sich die Nordgrenze dramatisch nach Süden verschoben und das Areal in West- und Mitteleuropa erlitt eine starke Fragmentierung, indem tief liegende Arealteile aufgegeben wurden. Sehr sesshaft, bleibt am liebsten ganzjährig an einem Ort. Wanderwege zwischen Sommer- und Winterquartier i. d. R. nicht länger als 20 km.</p>	<p><b>Biologie</b>          Geschlechtsreife im 2. Lebenssommer, doch nur wenige Weibchen werden in diesem Alter bereits trächtig. Auch später pflanzt sich nicht jedes Weibchen in jedem Jahr fort. Grundsätzlich nur 1 Junges pro Wurf. Mittlere Lebenserwartung der Weibchen deutlich unter 3 Jahren, bei Männchen höher. Wochenstubenkolonien bestehen in der Regel aus 80 % Weibchen mit Jungen, der Rest sind Männchen und sich nicht fortpflanzende Individuen.- Wochenstuben in warmen Dachböden oder in geheizten Kellerräumen. Optimale Wochenstuben weisen verschiedene Temperaturbereiche auf. Winterquartiere in Höhlen und Stollen mit Temperaturen von 5-8 °C und sehr hoher Luftfeuchtigkeit. Lebenslange Treue zu Sommer- und Winterquartieren</p>
<p><b>Verbreitung und Lebensraum in Österreich</b>          Kleinteilige bäuerliche Kulturlandschaft mit hohem Laubwaldanteil. - Noch bis Mitte der 1990er in Österreich weit verbreitet, doch bereits damals in der Hälfte der 328 bekannten Wochenstubenkolonien sehr geringe Individuenzahlen. Mittlerweile Areal und Bestandsverluste. Besiedelt nur mehr höher liegende Täler und Ränder von Ebenen, Becken und Vorländern.</p>	<p><b>Jagdgebiete und Nahrung</b>          Deutlich bevorzugter Nahrungshabitat ist Wald, vor allem Laubwald. Jagt aber auch in Fichtenmonokulturen, über kleinen Moor- und Weideflächen, Auwäldern, Parks und Gärten. Hauptnahrung sind kleine, langsam und tief fliegende Insekten mit weichem Außenskelett, z. B. Zweiflügler, Schmetterlinge und Netzflügler. Entfernung zwischen Quartier und Jagdgebieten gering, meistens weniger als 1 km, maximal 4.2 km. Durchschnittliche Größe individueller Jagdgebiete 8.4, maximal 53 ha. Flugroute zwischen Quartier und Nahrungshabitat bleibt immer gleich, verläuft entweder im Wald oder unter Nutzung linearer Landschaftselemente wie Hecken als Leitlinien. Rastplätze ("Nachtquartiere") im Jagdgebiet sind unerlässlicher Bestandteil des Lebensraums.</p>

### Ausprägung im Gebiet

Aus dem Gebiet liegen Winternachweise aus folgenden Höhlen vor:

Bärenhöhle in Winden (1996 bis 2005 jährlich jeweils 1 Exemplar)

Grafenlucke in Winden (1 Exemplar 1998)

Ostwallstollen östlich des Steinbruchs von Sankt Margarethen (je 1 Exemplar 2003 und 2007)

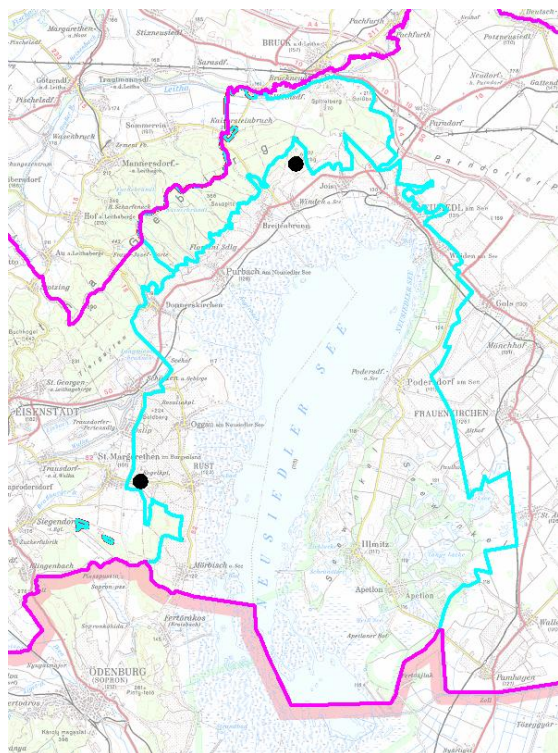
Steinbruch von Sankt Margarethen:

Bierkellerkluft (1995letztmals 1Exemplar)

Fledermauskluft (1995 bis 2007) jährlich 2 – 5 Exemplare). Diese Höhle dient das ganze Jahr über einzelnen Kleinen Hufeisennasen als Quartier.

Die Wochenstube(n) der im Gebiet überwinterten Kleinen Hufeisennasen sind unbekannt.

Die Präsenz der Population der Kleinen Hufeisennase wird als signifikant (C) eingestuft.



Kleine Hufeisennase

- Winterquartier

### Erhaltungszustand

Zwischen der Erfassungsperiode 1990-1997 und 2004-2005 wurde keine Bestandsreduktion konstatiert. Die Winterquartiere sind in gutem Zustand. Wegen des Fehlens von Sommernachweisen wird der Erhaltungszustand als durchschnittlich (C) eingestuft.

### Erhaltungsziele

- Erhaltung sämtlicher Höhlen und Stollen, die alle als Winterquartiere wichtig sind, im Gebiet

Die Kleine Hufeisennase ist ein höchstrangiges Erhaltungsziel, weil

- von der Art frequentierte Winterquartiere der Art in anderen pSCIs sehr selten sind
- der Erhaltungszustand der Art im Gebiet durchschnittlich ist
- die Art in Österreich gefährdet (VU) ist.

### Erhaltungsmaßnahmen

- Schutz der Fledermauskluft in Steinbruch von Sankt Margarethen vor Ausweitung des Gesteinsabbaus



- Herausnahme der Bärenhöhle aus der touristischen Vermarktung, das bedeutet ganzjähriges Abschließen der vorhandenen Vergitterung und Entfernung des Hinweisschilder am Parkplatz
- Überwachung des Verbots von Störungen winterschlafender Fledermäuse zwischen November und März

### Projekte

Suche nach den Fortpflanzungsquartier(en) der im Gebiet winterschlafender Kleinen Hufeisennasen und deren Schutz

### Monitoring

Erhebungsbedarf

Datengrundlagen betreffend Vorkommen von winterschlafenden Fledermäusen liegen vor.

Methode der Kontrolle

Standardisierte Zählungen winterschlafender Fledermäuse in den bekannten Winterquartieren.

Zeitliche Abstände

Die standardisierten Zählungen in den bekannten Winterquartieren sollen jährlich durchgeführt werden.

### Literatur

- BECK, A., STUTZ, H. & ZISWILER, V. (1989): Das Beutespektrum der Kleinen Hufeisennase *Rhinolophus hipposideros* (Bechstein, 1800) (Mammalia, Chiroptera). Rev. suisse Zool. 96, 643-650.
- DENSE, C. & MAYER, K. (2001): Fledermäuse (Chiroptera). (S. 192-203). In: Fartmann, Th., Gunnemann, H., Salm, P. & Schröder, E.: Berichtspflichten in Natura-2000-Gebieten. Empfehlungen zur Erfassung der Arten des Anhangs II und Charakterisierung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie. Angewandte Landschaftsökologie 42, 725 Seiten.
- GAISLER, J. (1963): The ecology of the lesser horseshoe bat (*Rhinolophus hipposideros* Bechstein, 1800) in Czechoslovakia. Part I. Acta soc. Zool. Bohemosl. 27, 211-233.
- HOLZHAIDER, J., KRINER, E., RUDOLPH, B. & ZAHN, A. (2002): Radio-tracking a Lesser horseshoe bat (*Rhinolophus hipposideros*) in Bavaria: an experiment to locate roosts and foraging sites. Myotis 40, 47-54.
- HUTTERER, R., IVANOVA, I., MEYER-CORDS, CH. & RODRIGUES, L. (2005): Bat migrations in Europe. A Review of Banding Data and Literature. Naturschutz und Biologische Vielfalt 29, 1-162.
- ISSEL, W. (1950): Ökologische Untersuchungen an der Kleinen Hufeisennase (*Rhinolophus hipposideros* (Bechstein)) im mittleren Rheintal und im unteren Altmühltal. Zool. Jahrbücher (Systematik) 79, 1-208.
- JONES, G. & RAYNER, J. (1989): Foraging behaviour and echolocation of wild horseshoe bats (*Rhinolophus ferrumequinum* and *Rh. hipposideros*) (Chiroptera: Rhinolophidae). Behav Ecol Sociobiol 25, 183-191.
- KAYIKCIOGLU, A. & ZAHN, A. (2004): High temperatures and the use of satellite roosts in *Rhinolophus hipposideros*. Mammalian Biology 69, 337-341-
- KECK, E. (1998): Höhlen und Karst im Burgenland. Wiss. Arb. aus dem Burgenland 99, 1-150.

- REITER, G. (2005): Fledermäuse. (S. 29-129). In: Ellmauer, Th.. (Hrsg.): Entwicklung von Kriterien, Indikatoren und Schwellenwerten zur Beurteilung des Erhaltungszustandes der Natura 2000-Schutzgüter. 2: Arten des Anhangs II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. I. A. der 9 österr. Bundesländer, Lebensministerium und UBA GmbH.
- SPITZENBERGER, F. (1997): Verbreitung und Bestandsentwicklung der Kleinen Hufeisennase (*Rhinolophus hipposideros*) in Österreich. In: Arbeitskreis Fledermäuse Sachsen-Anhalt: Tagungsband zur Situation der Hufeisennasen in Europa. Nebra, 1995.
- SPITZENBERGER, F. (1998): Fledermausfauna der Höhlen im Steinbruch von St. Margarethen. s. 27-30, In: KECK, E. (1998): Höhlen und Karst im Burgenland. Wiss. Arb. aus dem Burgenland 99, 1-150.
- SPITZENBERGER, F. (2002): Die Säugetierfauna Österreichs. Grüne Reihe des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft 13, 895 Seiten.
- WARREN, R. & WITTER, M. (2002): Monitoring trends in bat populations through roost surveys: methods and data from *Rhinolophus hipposideros*. Biol. Cons. 105, 255 -261.

EU-Code: 1307, Anh. II, IV

*Myotis blythii* (Tomes, 1857)

### Kleines Mausohr

Rote Liste Status (A) CR



#### Verbreitung

Ursprünglich ein Bewohner mediterraner Höhlen. Nacheiszeitlich breitete sich das Kleine Mausohr bis nach Mitteleuropa aus, wo die nördliche Grenze über Südfrankreich, Schweiz, Österreich, Südschweiz in die Südukraine verläuft. Da das Kleine Mausohr häufig gemischte Wochenstubenkolonien mit dem äußerlich sehr ähnlichen Großen Mausohr bildet, sind Verbreitung und Populationsentwicklung nicht gut bekannt. Jedenfalls hat die Art in Teilen seines europäischen Areals seit 1950 stark an Areal und Bestand verloren. Nur kurze Wanderungen zwischen Sommer- und Winterquartier, die längste bekannte fand zwischen der Steiermark und Ungarn über eine Strecke von 129 km statt

#### Biologie

Trotz potentiell sehr hoher Lebenserwartung (33 Jahre!) beträgt die durchschnittliche Lebensdauer nur 3- 4 Jahre. Anzahl der Jungen pro Wurf: 1. Wochenstubenkolonien leben in warmen Dachböden und sind oft mit denen des Großen Mausohrs gemischt. Die Geburt findet bei der kleineren Art um durchschnittlich zwei Wochen später statt. Überwinterung in Höhlen.

#### Verbreitung und Lebensraum in Österreich

Das Kleine Mausohr ist thermophiler als das nah verwandte Große Mausohr, und jagt im Gegensatz zu dieser im Wald jagenden Art in offenen, steppenähnlichen Habitaten. Österreich liegt am Nord- bzw. Westrand der Verbreitung südalpiner bzw. pannonischer Populationen. Die Entwicklung der österreichischen Bestände ist seit den 1970er Jahren stark rückläufig. Derzeit liegen keine Angaben über in Österreich überwinternde Kleine Mausohren vor.

#### Jagdgebiete und Nahrung

Das Kleine Mausohr jagt über naturnahen, extensiven, hochgrasigen ungemähten Kulturwiesen und Feucht-, Ried- und Streuwiesen. Die Nahrung wird von der Vegetation abgelesen. Sie besteht zum überwiegenden Teil aus Gras bewohnenden Arthropoden, vor allem Laubheuschrecken, variiert aber mit der Jahreszeit.

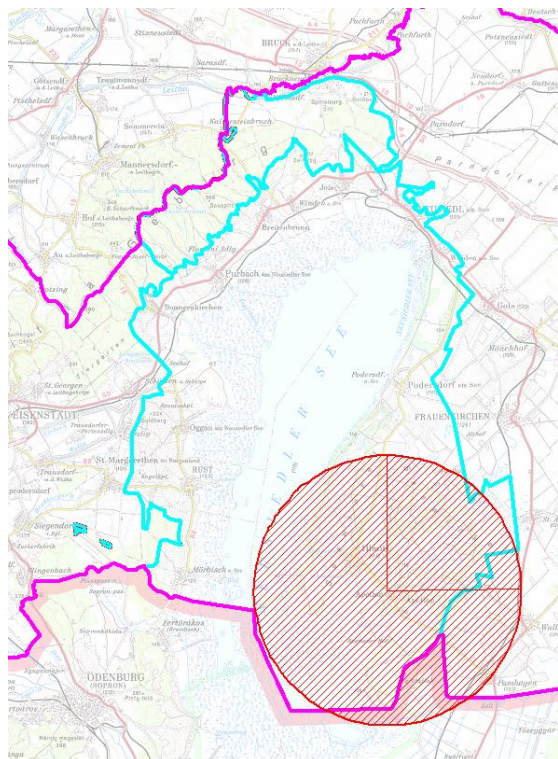
### Ausprägung im Gebiet

Im Zollhaus Illmitzerstraße 13 in Apetlon befindet sich die einzige österreichische Wochenstube des Kleinen Mausohrs, in der nicht auch Große Mausohren leben. Bei der letztmaligen Bestandszählung im Jahr 2006 wurden 140 Wochenstubentiere gezählt

Die Präsenz wird als gut (B) eingestuft.

### Erhaltungszustand

In den 1950er Jahren war das Kleine Mausohr im Neusiedlersee Gebiet häufiger als die nah verwandte größere Art. BAUER (1960) berichtet von Wochenstuben des Kleinen Mausohrs in den Kirchen von Donnerskirchen, Breitenbrunn, Weiden, Frauenkirchen, Apetlon und Illmitz. Zu dieser Zeit überwinterte diese Art in der Fledermauskluft im Steinbruch von Sankt Margarethen. Vermutlich in den 1980er Jahren hat das Kleine Mausohr alle oben genannten Wochenstuben aufgegeben. In der Kirche von Donnerskirchen leben jetzt Große Mausohren. Die letzten in der Fledermauskluft überwinternden Kleinen Mausohren wurden 1986, in der Grafenlucke 1998 gefunden.



### Kleines Mausohr

- Wochenstube mit potentiellen Jagdgebieten (Aktivitätsradius 8 km)

### Apetlon Zollhaus

### Population

Die Bestände in der Wochenstube von Apetlon betragen bei der ersten Zählung 1974 200 Wochenstubentiere, verdoppelten sich ab Mitte der 1980er Jahre und blieben auf diesem Stand bis 2002. In den Jahren 2003 bis 2005 sank der Bestand wieder auf ca. 200 Wochenstubentiere.

Weder die Populationsgröße des Kleinen Mausohrs im Burgenland noch die in Österreich sind bekannt, weil in den mit dem Großen Mausohr gemischten Kolonien das Zahlenverhältnis unbekannt ist. Jedenfalls machen die Anteile des Kleinen Mausohrs immer nur einen geringen Prozentsatz der größeren Art aus.

### Habitat

#### Fortpflanzungshabitat

Das Zollhaus Illmitzerstr. 13 ist seit 2006 nicht mehr im Eigentum der Republik und wurde an einen privaten Besitzer verkauft. Dieser Umstand stellt theoretisch eine künftige potentielle Gefährdung der Fortpflanzungskolonie dar.

#### Nahrungshabitat

Die Kleinen Mausohren der Wochenstube von Apetlon fressen vermutlich in den Feuchtwiesen im Verlandungsbereich des Sees. Da diese Nahrungshabitate im Nationalpark Neusiedlersee-Seewinkel liegen, scheint ihre zukünftige Erhaltung gesichert.

Der Erhaltungszustand wird als gut (B) eingestuft.

### Erhaltungsziele

- Erhaltung der Eignung des Zollhauses in Apetlon als Fortpflanzungsquartier und Schutz seiner unmittelbaren Umgebung sollen die Bestände des Kleinen Mausohrs wieder auf das Niveau der 1990er Jahre anwachsen.

Das Kleine Mausohr ist ein höchstrangiges Erhaltungsziel, weil

- dem Burgenland eine hohe nationale Verantwortung für die Erhaltung der Art zukommt
- sich im Gebiet die einzige nicht mit *M. myotis* vermischte Wochenstube Österreichs befindet
- die Art in Österreich vom Aussterben bedroht ist (CR) ist.

### Erhaltungsmaßnahmen

- Schutz des Wochenstubenquartiers in Apetlon vor Abriss, fledermausfeindlicher Vergitterung und Vergiftung durch Entwesungen und Holzschutzmittel im Dachboden
- Verbot von Renovierungsmaßnahmen und andere Störungen in der Wochenstube während der Anwesenheit der Fledermäuse
- Erhaltung der Flugmöglichkeiten zwischen den einzelnen Räumen im Wochenstubenquartier
- Fortführung der Überwachung des Erhaltungszustands und der Gefährdungsfaktoren der Quartiere durch geschulte Quartierbetreuer (vgl. REITER 2005)
- Bewirtschaftung von extensiv genutzten Wiesen verbessern durch
  - Verzicht auf Kreiselmäher, die Großinsekten wie z. B. Laubheuschrecken vernichten
  - Gestaffelte Mahd (Abstand mindestens 2-3 Wochen)
  - Belassen einer Altgrasinsel
  - Verzicht auf Düngung
  - Verhinderung von Verbuschung
- Schutz der Fledermauskluft in Steinbruch von Sankt Margarethen, die früher als Winterquartier diente, vor Ausweitung des Gesteinsabbaus

### Projekte

-

### Monitoring

Erhebungsbedarf

Datengrundlagen betreffend Vorkommen und Erhaltungszustand des Kleinen Mausohrs in Apetlon aus der Zeit vor Inkrafttreten der FFH-Richtlinie in Österreich (1995) und der jüngsten Vergangenheit (2004-2006) liegen vor.

Methode der Kontrolle

In der bekannten Wochenstube soll nach Möglichkeit vor der Geburt der Jungen die Bestandsgröße der adulten Weibchen und die einwirkenden Gefährdungsfaktoren erhoben werden.

Zeitliche Abstände

Die standardisierten Zählungen in der Wochenstube sollen jährlich durchgeführt werden. Einmal pro Bericht-Periode (sechs Jahre) soll in allen in Frage kommenden Quartieren des

Landes Fledermausbestände erhoben werden um zu überprüfen, ob sich das Verbreitungsgebiet der Art verändert hat.

## Literatur

- BAUER, K. (1960): Die Säugetiere des Neusiedlersee-Gebiets (Österreich). Bonn. Zool. Beitr. 11, 141-144.
- GÜTTINGER, R., LUTZ, M. & E. MÜHLEHALER (2003): Förderung potentieller Jagdhabitats für das Kleine Mausohr (*Myotis blythii*). Interreg III Burgenland, Lebensraumvernetzung. 76 S.
- KOÓ, A. (2003): Erhaltungs- und Entwicklungsziele in den Natura 2000-Gebieten des Burgenlandes. Amt der Burgenländischen Landesregierung Abteilung 5/III Natur- und Umweltschutz, 102 Seiten.
- REITER, G. (2005): Fledermäuse. (S. 29-129). In: ELLMAUER, Th. (Hrsg.): Entwicklung von Kriterien, Indikatoren und Schwellenwerten zur Beurteilung des Erhaltungszustandes der Natura 2000-Schutzgüter. 2: Arten des Anhangs II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. I. A. der 9 österr. Bundesländer, Lebensministerium und UBA GmbH.

EU-Code: 1310, Anh. II, IV

*Miniopterus schreibersii* (Kuhl, 1819)

### Langflügelfledermaus

Rote Liste Status (A)

RE



<p><b>Verbreitung</b> Südeuropa und Kleinasien, Kaukasus und Iran; NW-Afrika. Hat seit den 1960er Jahren den nördlichen Teil seines Areals verloren. An warmes Klima gebunden.</p>	<p><b>Biologie</b> Lebt im größten Teil seines Areals sowohl im Sommer als auch in Winter in warmen, zumeist großen Höhlen. Sehr gesellig, bildet bis zu mehrere Tausend Individuen umfassende Winterschlaf- und Fortpflanzungsgesellschaften. Wanderfreudig; wechselt oft das Quartier. Längste zurückgelegte Strecke 833 km.</p>
<p><b>Verbreitung und Lebensraum in Österreich</b> Ehemals an den Südostabhängen des Leithagebirges, in den Haiburger Berger, im Grazer Becken und im Nordburgenländischen Tiefland vor allem im Winter verbreitet. Zwei Fortpflanzungsnachweise. Die Fledermauskluft im Steinbruch von Sankt Margarethen war in den 1950er Jahren das wichtigste Winterquartier für die westpannonische Population.</p>	<p><b>Jagdgebiete und Nahrung</b> Jagt in offenen Landschaften, im Süden auch im Bereich von Städten.</p>

### Ausprägung im Gebiet

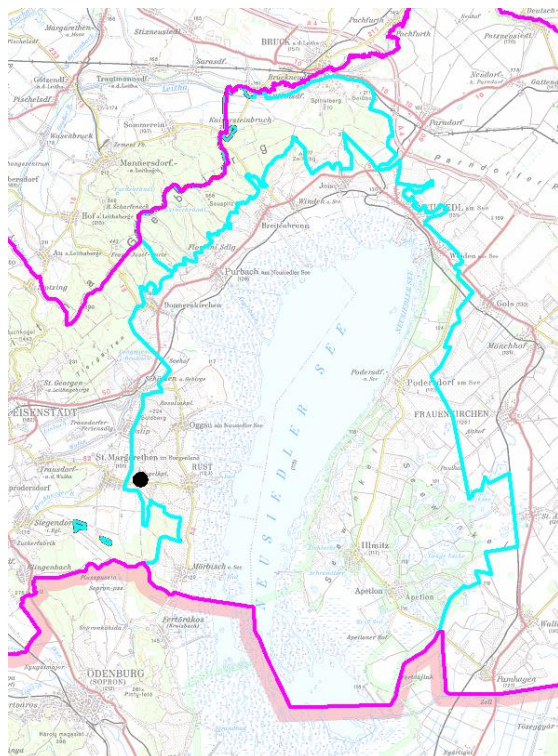
In den Jahren 2005- 2007 wurde bei Winterzählungen jeweils eine einzelne Langflügelfledermaus in der Fledermauskluft gefunden.

Die Präsenz der Langflügelfledermaus wird als signifikant (C) eingestuft.

### Erhaltungszustand

Im Herbst 1954 und in den folgenden Wintern wurden in der Fledermauskluft im Steinbruch von Sankt Margarethen bis zu 2500 Langflügelfledermäuse gezählt, doch schon im Winter 1956/57 ging ihre Zahl auf 600 zurück. 1960 wurden nur mehr 47 Individuen gefunden (Spitzenberger 1998). Jährliche Winterzählungen von 1966 bis 1975 ergaben zwischen 1 und 60 variierende Stückzahlen. Zwischen 1981 und 1986 sowie 1995 bis 2007 betrug die beobachtete Stückzahl 1- 22.

Der Erhaltungszustand wird als sehr schlecht (C) eingestuft.



## LangflügelFledermaus

- Winterquartier

### Erhaltungsziele

- Erhaltung der Eignung der Fledermauskluft und des gesamten Steinbruchgebiets als Habitat für die LangflügelFledermaus

Die LangflügelFledermaus ist ein höchstrangiges Erhaltungsziel, weil

- es sich bei der Fledermauskluft im Steinbruch von Sankt Margarethen vermutlich um das letzte von dieser Art besuchte Winterquartier in Österreich handelt
- die Art in Österreich als ausgestorben (RE) eingestuft ist.

### Erhaltungsmaßnahmen

- Schutz der Fledermauskluft in Steinbruch von Sankt Margarethen vor Ausweitung des Gesteinsabbaus
- Ersatz des Gittertors vor dem Höhleneingang durch eine nach oben offene Umfriedung
- Überwachung des Verbots von Störungen winterschlafender Fledermäuse zwischen November und März
- Verbot von Pestizidanwendung im Steinbruch von Sankt Margarethen,

### Projekte

-



## Monitoring

### Erhebungsbedarf

Datengrundlagen betreffend Vorkommen von winterschlafenden Fledermäusen liegen vor.

### Methode der Kontrolle

Standardisierte Zählungen winterschlafender Fledermäuse in der Fledermauskluft

### Zeitliche Abstände

Die standardisierten Zählungen in der Fledermauskluft sollen jährlich durchgeführt werden.

## Literatur

BOYE, P. (2004): *Miniopterus schreibersii* Naterer in Kuhl, 1819 – Langflügelfledermaus. In: Krapp, F. (Ed.): Handbuch der Säugetiere Europas. 4, Teil II.

SPITZENBERGER, F. (1981): Die Langflügelfledermaus (*Miniopterus schreibersii* Kuhl, 1819) In Österreich.- *Mammalia austriaca* 5. Mitt. Abt. Zool. Landesmuseum Joanneum 10, 139-156.

SPITZENBERGER, F. (1998): Fledermausfauna der Höhlen im Steinbruch von St. Margarethen. s. 27-30, In: KECK, E. (1998): Höhlen und Karst im Burgenland. *Wiss. Arb. aus dem Burgenland* 99, 1-150.

SPITZENBERGER, F. (2002): Die Säugetierfauna Österreichs. Grüne Reihe des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft 13, 895 Seiten.

### 3. 2. Hochrangige Erhaltungsziele

EU-Code: 1308, Anh. II, IV

*Myotis myotis* (Borkhausen, 1797)

#### Großes Mausohr

Rote Liste Status (A)

LC



<p><b>Verbreitung</b> Laubwaldzone Europas von Portugal bis zur Ukraine sowie Anatolien und Levante. Ursprünglich eine Fledermaus mediterraner Großhöhlen, breitete sich das Große Mausohr nach dem Ende der letzten Eiszeit weit nach Norden aus, wobei Dachböden einen Ersatz für die Höhlen boten. Nach einem Bestandseinbruch zwischen 1950 und 1970 erholten sich die Bestände in den 1980er und 1990er Jahren deutlich und nachhaltig. -Wanderungen zwischen Winterquartier und Wochenstube 55 – 100 km lang, größte zurückgelegte Entfernung 436 km.</p>	<p><b>Biologie</b> Durchschnittliche Lebenserwartung 1.5 bis 3.2 Jahre, Zahl der Jungen pro Wurf 1, sehr selten 2. Nicht alle Weibchen nehmen alljährlich an der Fortpflanzung teil. – Wochenstuben i. d. R. in großen warmen Dachböden mit möglichst stabilem Mikroklima. Eine Wochenstuben-Kolonie benutzt mehrere Quartiere, die bis zu 35 km weit voneinander entfernt sein können. Kleine Jungtiere werden im Flug mitgenommen. Bei Störungen und ungünstigen Bedingungen kann eine Wochenstube ganz verlassen werden. Winterquartiere in unterirdischen Räumen, vor allem Naturhöhlen.</p>
<p><b>Verbreitung und Lebensraum in Österreich</b> In waldreicher Kulturlandschaften über das ganze Land mit Ausnahme von Wien verbreitet und häufig. Auf Höhenlagen unter 1000 m Seehöhe beschränkt, Winterquartiere in Höhlen bis 1940 m.</p>	<p><b>Jagdgebiete und Nahrung</b> Jagt zu 75 % im Wald, vor allem im Laubwald. Optimal sind schlagweise Hochwälder, die ungehinderten Zuflug durch we auseinander stehendes Stammholz und hindernislose Bodenjagd durch Fehlen einer Strauch- und Krautschicht bieten. Hauptbeute große (&gt; 1 cm) Laufkäfer und Blatthornkäfer, die vom Boden aufgesammelt werden. Täglicher Nahrungsbedarf eines säugenden Weibchens 18 g, das entspricht ca. 100 Käfern. Jagdgebiet maximal 17 km, meist jedoch weniger als 10 km von der Wochenstube entfernt. Größe des individuellen Jagdgebiets zwischen 0.3 und (in wenig produktiven Wäldern) 50 ha.</p>

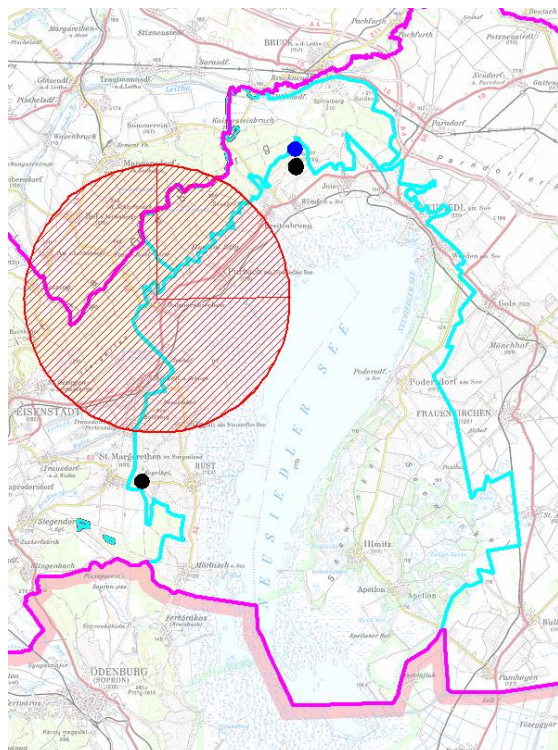
#### Ausprägung im Gebiet

Im Gebiet befindet sich in der Pfarrkirche von Donnerskirchen eine Wochenstube des Großen Mausohrs. Aufgrund älterer Daten wurde der Dachboden dieser Kirche bis 1993 vom Kleinen Mausohr bewohnt, aber bereits 1996 wurden hier Große Mausohren angetroffen. Die Artbestimmung wurde anhand aufgesammelter Mumien bestätigt. Ob tatsächlich alle Wochenstubenmitglieder der größeren Art angehören, kann nicht mit Sicherheit gesagt werden. Der Bestand an Wochenstubentieren (=Weibchen mit ihren Jungen) betrug im Jahr 2005 210, das entspricht 1,2 % des burgenländischen Gesamtbestands.

In der Bärenhöhle und der Grafenlucke in Winden und in der Fledermauskluft im Steinbruch von Sankt Margarethen wurden in den Wintern 1992 bis 2006 einzelne Tiere (maximal 6) beobachtet. Die Eignung der Wälder im Bereich dieser Höhlen wurde durch den Netzfang

eines Männchens und zwei erwachsener Weibchen beim Zeilerbrunnen am 17. Juni 2006 bestätigt.

Die Präsenz des Großen Mausohrs wird als gut (B) eingestuft.



### Großes Mausohr

- Winterquartier
- Netzfang
- Wochenstube mit potentiellen Jagdgebieten (Aktivitätsradius 8km)

## Erhaltungszustand

### Population

Großes Mausohr	gesamter burgenländischer Wochenstubenbestand (Wochenstubentiere)	Anzahl der Wochenstuben im Gebiet	Wochenstubenbestand im Gebiet	% vom burgenländischen Gesamtbestand
Stand 1997	9000	1	160	1.8
2005	17 860	1	210	1.2

Seit dem Inkrafttreten der FFH-Richtlinie (1995) und 2005 vergrößerte sich der Bestand in der einzigen Wochenstube des Gebiets deutlich, der Anteil am Gesamtbestand verringerte sich ein wenig.

Die derzeitige Populationsgröße des Großen Mausohrs in Österreich ist nicht bekannt. Sie wurde von SPITZENBERGER (2002) für den Zeitraum 1970-1999 mit 511000 Wochenstubentieren (Größenklasse) angegeben. doch ist anzunehmen, dass der Bestand seither stark gewachsen ist.

## Habitat

### Fortpflanzungshabitat

Zur Zeit der letzten Begehung (2005) war die Qualität der Wochenstube in der Pfarrkirche Donnerskirchen in Ordnung.

### Nahrungshabitat

Die in der Reichweite von 8 km rund um die Wochenstube befindlichen Wälder stellen entweder hinsichtlich Flächengröße oder Qualität offenbar kein optimales Nahrungshabitat des Großen Mausohrs dar. Dieser Befund ist aus der geringen Koloniegröße ableitbar.

Der Erhaltungszustand wird als gut (B) eingestuft.

## Erhaltungsziele

- Erhaltung der Wochenstube in Donnerskirchen
- Erhaltung von bzw. Umwandlung zu naturnahen, großflächigen, räumigen Hochwäldern, die in der bisherigen Intensität bewirtschaftet werden sollen
- Erhaltung sämtlicher Höhlen und Stollen als Winterquartiere im Gebiet

Das Große Mausohr ist ein hochrangiges Erhaltungsziel, weil das pSCI Nordöstliches Leithagebirge im Vergleich zu anderen nominierten Europaschutzgebieten des Burgenlands nur eine kleine Population beherbergt.

## Erhaltungsmaßnahmen

- Schutz des Wochenstubenquartiers vor Abriss, fledermausfeindlicher Vergitterung und Vergiftung durch Entwesungen und Holzschutzmittel im Dachboden
- Verbot von Renovierungsmaßnahmen und andere Störungen in der Wochenstube während der Anwesenheit der Fledermäuse
- Erhaltung der Flugmöglichkeiten zwischen den einzelnen Räumen im Wochenstubenquartier
- Fortführung der Überwachung des Erhaltungszustands und der Gefährdungsfaktoren der Wochenstuben durch geschulte Quartierbetreuer (vgl. REITER 2005)
- Schutz der Fledermauskluft in Steinbruch von Sankt Margarethen vor Ausweitung des Gesteinsabbaus
- Herausnahme der Bärenhöhle aus der touristischen Vermarktung, das bedeutet ganzjähriges Abschließen der vorhandenen Vergitterung und Entfernung des Hinweisschilder am Parkplatz
- Überwachung des Verbots von Störungen winterschlafender Fledermäuse zwischen November und März
- Naturnahe Waldbewirtschaftung in den Eichen- Hainbuchenwäldern sowie der Auenwälder (KOÓ 2003) auf zumindest 80 % der Waldfläche.

Das bedeutet:

- Beibehaltung der bis 2002 gebräuchlichen Nutzungsintensität
- Beibehaltung von bzw. Umstellung auf Mittel- und Hochwaldbewirtschaftung
- keine Verkürzung der Umtriebszeiten
- kein Ersatz autochthoner Waldgesellschaften mit Fichten bzw. schnell wachsendem Energieholz
- Verbot von Pestizidanwendung in den Nahrungshabitaten

## Projekte

-

## Monitoring

### Erhebungsbedarf

Datengrundlagen betreffend Vorkommen und Erhaltungszustand der Fledermausarten des Burgenlands aus der Zeit vor Inkrafttreten der FFH-Richtlinie in Österreich (1995) und der jüngsten Vergangenheit (2004-2006) liegen vor.

### Methode der Kontrolle

In der Wochenstube Donnerskirchen soll nach Möglichkeit vor der Geburt die Bestandsgröße der adulten Weibchen und die einwirkenden Gefährdungsfaktoren erhoben werden. Zusätzlich soll in diesen Quartieren vor dem Flüggewerden der Jungtiere die Zahl der Jungen erhoben werden (BIEDERMANN et al. 2003). Weiters wird empfohlen, mittels Waldstrukturkartierungen Veränderungen der als Jagdgebiet geeigneten Flächen durchzuführen (DENSE & MEYER 2001). Auch die Zählung winterschlafender Fledermäuse soll hinsichtlich (Winter)quartier-Auswahl und Termin standardisiert werden.

### Zeitliche Abstände

Die standardisierten Zählungen in der bekannten Wochenstube sollen jährlich einmal durchgeführt werden. Einmal pro Bericht-Periode (6 Jahre) soll in allen in Frage kommenden Quartieren des Landes Fledermausbestände erhoben werden um zu überprüfen, ob sich das Verbreitungsgebiet der Art verändert hat.

## Literatur

- AUDET, D. (1990): Foraging behaviour and habitat use by a gleaning bat. *Myotis myotis* (Chiroptera: Vespertilionidae), J. Mamm. 71, 420-427.
- BIEDERMANN, M., MEYER, I. & BOYE, P. (2003): Bundesweites Bestandsmonitoring von Fledermäusen soll mit dem Mausohr beginnen. Natur und Landschaft 78, 89-92.
- DENSE, C. & MAYER, K. (2001): Fledermäuse (Chiroptera). (S. 192-203). In: Fartmann, Th., Gunnemann, H., Salm, P. & Schröder, E.: Berichtspflichten in Natura-2000-Gebieten. Empfehlungen zur Erfassung der Arten des Anhangs II und Charakterisierung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie. Angewandte Landschaftsökologie 42, 725 Seiten.
- GEBHARD, J. & HIRSCHI, K. (1985): Analyse des Kotes einer Wochenstube von *Myotis myotis* (Borkh., 1797) bei Zwingen (Kanton Bern, Schweiz). Mitt. Naturf. Ges. Bern N. F. 42, 145-155.
- GÜTTINGER, R. (1997): Jagdhabitats des Großen Mausohrs (*Myotis myotis*) in der modernen Kulturlandschaft. BUWAL Reihe Umwelt 288, 140 Seiten.
- HUTTERER, R., IVANOVA, I., MEYER-CORDS, CH. & RODRIGUES, L. (2005): Bat migrations in Europe. A Review of Banding Data and Literature. Naturschutz und Biologische Vielfalt 29, 1-162.
- KOÓ, A. (2003): Erhaltungs- und Entwicklungsziele in den Natura 2000-Gebieten des Burgenlandes. Amt der Burgenländischen Landesregierung Abteilung 5/III Natur- und Umweltschutz.
- MESCHEDÉ, A. & HELLER, K.-G. (2000): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern. Schriftenreihe Landschaftspflege und Naturschutz 66, 374 Seiten.

- REITER, G. (2005): Fledermäuse. (S. 29-129). In: Ellmauer, Th.. (Hrsg.): Entwicklung von Kriterien, Indikatoren und Schwellenwerten zur Beurteilung des Erhaltungszustandes der Natura 2000-Schutzgüter. 2: Arten des Anhangs II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. I. A. der 9 österr. Bundesländer, Lebensministerium und UBA GmbH.
- SPITZENBERGER, F. (2002): Die Säugetierfauna Österreichs. Grüne Reihe des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft 13, 895 Seiten.
- WALTHER, B. (2003): Diet of greater mouse eared bats (*Myotis myotis*) and conclusions to their hunting habitats. Abstract 4th European Congress of Mammalogy, Brno, 238.
- WOLZ, I. (2002): Beutpektren der Bechsteinfledermaus *Myotis bechsteinii* und des Großen Mausohrs (*Myotis myotis*) aus dem Schnaittenbacher Forst in Nordbayern. Schriftenr. Landschaftspfl. und Naturschutz 71, 213-224.

EU-Code: 1323, Anh. II, IV

*Myotis bechsteinii* (Kuhl, 1817)

### Bechsteinfledermaus

Rote Liste Status (A) VU



#### Verbreitung

Laubwaldzone Europas von Portugal und England bis zur Ukraine; kleine isolierte Vorkommen in Kleinasien, Kaukasus und Iran. Artareal infolge historischer Waldflächenverluste und heutiger Intensivforstwirtschaft stark fragmentiert. Überall selten, erreicht jedoch in optimalen Habitaten große Dichten (9.4 Ind./km<sup>2</sup>). Sehr ortstreu, legt i.d.R. nur wenige Kilometer zwischen Sommer- und Winterquartier zurück. Größte zurückgelegte Distanz: 73 km

#### Biologie

An stabile Waldverhältnisse angepasst („Urwaldfledermaus“). Sehr geringe Fortpflanzungsrate (0.63 Jungtiere pro Weibchen und Jahr) bei hohem Lebensalter (durchschnittlich 18 Jahre). - Wochenstubenkolonien genetisch sehr einheitlich, da sie aus (i.d.R. ca. 30) weiblichen Nachkommen eines einzigen Weibchens bestehen. Besiedeln einen Aktionsraum, dem sie extrem treu sind, und benutzen darin in variierenden Untergruppen eine große Zahl von Baumhöhlen (bis zu 50), die alle zwei Tage gewechselt werden. Zwischen verschiedenen Wochenstubenkolonien findet kein Austausch statt, benachbarte Kolonien halten sich räumlich streng getrennt. Als Wochenstuben benutzte Baumhöhlen (oder Nistgeräte) werden i.d.R. erst nach dem Ende des Brutgeschäfts der Vögel bezogen. Es wird angenommen, dass die Überwinterung hauptsächlich in hohlen Bäumen stattfindet, aber auch in Höhlen und Stollen wurden Bechsteinfledermäuse im Winter gefunden.

#### Verbreitung und Lebensraum in Österreich

In warmen Wäldern in niedrigen Lagen in allen Bundesländern mit Ausnahme von Tirol und Vorarlberg gefunden, jedoch sehr selten. Von allen heimischen Fledermäusen am stärksten an Wald gebunden. Optimale Dichten in über einhundertjährigen strukturreichen und extensiv bewirtschafteten Laubwäldern. Nahrungserwerb auch in Misch- und Nadelwäldern sowie Obstwiesen mit altem Baumbestand.

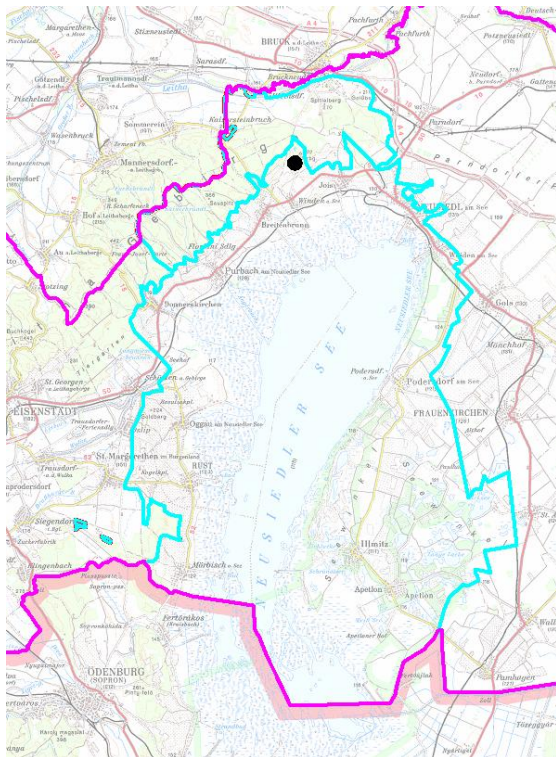
#### Jagdgebiete und Nahrung

Lichter, alter und geschlossener Laubbaumbestand mit wenig Unterwuchs ist das optimale Jagdgebiet, doch wurden ähnlich gute Verhältnisse auch in zweischichtigen Kiefern-Fichtenmischwäldern gefunden. Entfernung zwischen Tagesquartier und Jagdgebiet gering, selten mehr als 1 km. Aktionsraum einer 20köpfigen Kolonie umfasst 250-300 ha. Individuelle Jagdgebiete klein (3-20 ha), werden Jahr für Jahr beibehalten. - Beutespektrum breit, da der Wald von den Kronen bis zum Boden genutzt wird. Nahrung besteht hauptsächlich aus flugunfähigen Wirbellosen wie Spinnen, Weberknechten, Ohrwürmern, Raupen und flugunfähigen Käfern, aber auch flugfähigen Insektenarten. Im Mai werden vor allem Käfer, im Juni Schnaken (Tipulidae) gefressen.

### Ausprägung im Gebiet

Von der Bechsteinfledermaus liegen aus den Jahren 1999 und 2004 Winterbeobachtungen jeweils eines einzelnen Tiers aus der Bärenhöhle in Winden vor. Da diese und weitere Höhlen im Gebiet schon seit langer Zeit mehr oder minder regelmäßig kontrolliert wurden, scheint es sich bei diesen Funden um eine Neuansiedlung zu handeln. Da die Bechsteinfledermaus nicht weit wandert, ist anzunehmen, dass die gefundenen Exemplare aus Wäldern der näheren Umgebung, möglicherweise aus dem pSCI Nordöstliches Leithagebirge kamen.

Die Präsenz der Bechsteinfledermaus wird als signifikant (C) eingestuft.



## Bechsteinfledermaus

- Winterquartier

### Erhaltungszustand

Wegen des Fehlens von Sommernachweisen wird **der Erhaltungszustand als durchschnittlich (C) eingestuft**.

### Erhaltungsziele

- Erhaltung sämtlicher Höhlen und Stollen, die alle als Winterquartiere wichtig sind, im Gebiet

Die Bechsteinfledermaus ist ein hochrangiges Erhaltungsziel, weil

- von der Art frequentierte Winterquartiere der Art in anderen pSCIs sehr selten sind
- die Art in Österreich gefährdet (VU) ist.

### Erhaltungsmaßnahmen

- Überwachung des Verbots von Störungen winterschlafender Fledermäuse zwischen November und März
- Herausnahme der Bärenhöhle aus der touristischen Vermarktung, das bedeutet ganzjähriges Abschließen der vorhandenen Vergitterung und Entfernung des Hinweisschilder am Parkplatz

### Projekte

-



## Monitoring

### Erhebungsbedarf

Datengrundlagen betreffend Vorkommen von winterschlafenden Fledermäusen liegen vor.

### Methode der Kontrolle

Standardisierte Zählungen winterschlafender Fledermäuse in den bekannten Winterquartieren.

### Zeitliche Abstände

Die standardisierten Zählungen in den bekannten Winterquartieren sollen jährlich durchgeführt werden.

## Literatur

- ALBRECHT, K., HAMMER, M., HOLZHAIDER, J. (2002): Telemetrische Untersuchungen zum Nahrungshabitatanspruch der Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) in Nadelwäldern bei Amberg in der Oberpfalz. Schriftenr. Landschaftspfl. und Naturschutz 71, 109-130.
- BAAGØE, H. J. (2001): *Myotis bechsteinii* (Kuhl, 1818) –Bechsteinfledermaus (443-471). In: KRAPP, F. Handbuch der Säugetiere Europas, 4, Teil I. Aula Verlag, Wiebelsheim.
- DENSE, C. & MAYER, K. (2001): Fledermäuse (Chiroptera). (S. 192-203). In: Fartmann, Th., Gunnemann, H., Salm, P. & Schröder, E.: Berichtspflichten in Natura-2000-Gebieten. Empfehlungen zur Erfassung der Arten des Anhangs II und Charakterisierung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie. Angewandte Landschaftsökologie 42, 725 Seiten.
- HUTTERER, R., IVANOVA, I., MEYER-CORDS, CH. & RODRIGUES, L. (2005): Bat migrations in Europe. A Review of Banding Data and Literature. Naturschutz und Biologische Vielfalt 29, 1-162.
- KECK, E. (1998): Höhlen und Karst im Burgenland. Wiss. Arb. aus dem Burgenland 99, 1-150.
- KERTH, G., MAYER, F. & KÖNIG, B. (2000): Mitochondrial DNA (mtDNA) reveals that female Bechstein's bats live in closed societies. Molecular ecology 9, 793-800.
- KERTH, G., WAGNER, M., WEISSMANN, K. & KÖNIG, B. (2002): Habitat- und Quartiernutzung bei der Bechsteinfledermaus: Hinweise für den Artenschutz. Schriftenr. Landschaftspfl. und Naturschutz 71, 99-108.
- KOÓ, A. (2003): Erhaltungs- und Entwicklungsziele in den Natura 2000-Gebieten des Burgenlandes. Amt der Burgenländischen Landesregierung Abteilung 5/III Natur- und Umweltschutz.
- SCHLAPP, G. (1990): Populationsdichte und Habitatansprüche der Bechsteinfledermaus *Myotis bechsteinii* (Kuhl, 1818) im Steigerwald (Forstamt Ebrach). Myotis 28, 39-58.
- SPITZENBERGER, F. (2002): Die Säugetierfauna Österreichs. Grüne Reihe des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft 13, 895 Seiten.
- WOLZ, I. (1993): Das Beutespektrum der Bechsteinfledermaus *Myotis bechsteinii* (Kuhl, 1918) ermittelt aus Kotanalysen. Myotis 31, 27-68.
- WOLZ, I. (2002): Beutspektren der Bechsteinfledermaus *Myotis bechsteinii* und des Großen Mausohrs (*Myotis myotis*) aus dem Schnaittenbacher Forst in Nordbayern. Schriftenr. Landschaftspfl. und Naturschutz 71, 213-224.

EU-Code: 1308, Anh. II, IV

*Barbastella barbastellus* (Schreber, 1774)

### Mopsfledermaus

Rote Liste Status (A) VU



#### Verbreitung

Laub- und Mischwaldzone West- und Mitteleuropas, isolierte Vorkommen in Kaukasus, Nordwestafrika und Kanarischen Inseln. Wanderungen zwischen Sommer- und Winterquartier meist nur kurz (bis zu 20 km); längster bekannter Wanderweg 290 km. Bis 1950/1960 in Mittel- und Westeuropa noch häufig, danach dramatische Bestandsreduktion und Stabilisierung auf niedrigem Niveau erst in jüngerer Zeit.

#### Biologie

Weibchen beteiligen sich im 2. Lebenssommer an der Fortpflanzung. Zahl der Jungen pro Wurf 1-2. Weibchen eines Waldgebiets bilden locker zusammengesetzte Verbände aus Wochenstubenkolonien mit jeweils durchschnittlich nur 20 Mitgliedern. Diese wechseln in unterschiedlicher Zusammensetzung und Anzahl fast täglich ihr Quartier. Ein Wochenstubenverband benötigt zahlreiche (mindestens zwei pro ha) Quartiere. Sehr kältetolerant, verbringt warme Winter und/oder warme Winterphasen in Baumhöhlen und zieht sich erst bei Temperaturen ab -10° C in Höhlen, Stollen und weitläufige Keller zurück, wo sie Temperaturbereiche zwischen 1,6-4,8° C wählt.

#### Verbreitung und Lebensraum in Österreich

In Laub- und Mischwaldgebieten weit verbreitet, jedoch selten. Typische Waldfledermaus, die zwar Laub- und Mischwälder vor Nadelwäldern bevorzugt, doch keine Präferenz für bestimmte Waldgesellschaften, -typen und -strukturen erkennen lässt. Hat sich insofern an die Kulturlandschaft angepasst, als außer den ursprünglichen Quartieren hinter abstehender Baumrinde und in spaltenförmigen Baumhöhlen auch solche hinter Brettern oder Fensterläden von (Holz)gebäuden in Waldnähe angenommen werden.

#### Jagdgebiete und Nahrung

Jaht im Wald oder am Waldrand. Größe eines individuellen Jagdgebietes 176 – ca. 1200 ha. Entfernung zwischen Jagdgebiet und Wochenstube 3-4.5 (bis zu 13 km). Es werden auch freie Flächen überflogen. Das Aktionsgebiet von 9 besenderten Mopsfledermäusen umfasste 35 km<sup>2</sup>. Nahrung: fast ausschließlich Nacht- und Kleinschmetterlinge, die im Flug und nicht durch Absammeln von Blatt- oder anderen Oberflächen erbeutet werden. Diese enge Spezialisierung gilt als ein wichtiger Grund für den dramatischen Rückgang der Art.

### Ausprägung im Gebiet

Von der Mopsfledermaus liegen aus den Jahren 1996 bis 2005 jährliche Winterbeobachtungen jeweils eines einzelnen Tiers aus der Bärenhöhle in Winden vor. Am 2. März 1998 wurde ebenfalls eine Mopsfledermaus in der Grafenlucken in Winden gefunden.

Die Präsenz der Mopsfledermaus wird als signifikant (C) eingestuft.

### Erhaltungszustand

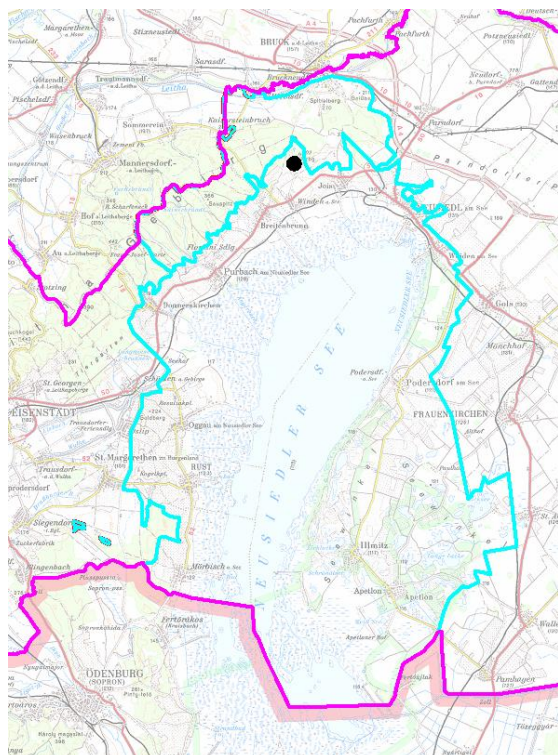
Wegen des Fehlens von Sommernachweisen wird der Erhaltungszustand als durchschnittlich (C) eingestuft.

## Erhaltungsziele

- Erhaltung sämtlicher Höhlen und Stollen, die alle als Winterquartiere wichtig sind, im Gebiet

Die Mopsfledermaus ist ein hochrangiges Erhaltungsziel, weil

- frequentierte Winterquartiere der Art in anderen pSCIs sehr selten sind
- die Art in Österreich gefährdet (VU) ist.



Mopsfledermaus

- Winterquartier

## Erhaltungsmaßnahmen

- Herausnahme der Bärenhöhle aus der touristischen Vermarktung, das bedeutet ganzjähriges Abschließen der vorhandenen Vergitterung und Entfernung des Hinweisschilder am Parkplatz
- Überwachung des Verbots von Störungen winterschlafender Fledermäuse zwischen November und März

## Projekte

-

## Monitoring

Erhebungsbedarf

Datengrundlagen betreffend Vorkommen von winterschlafenden Fledermäusen liegen vor.

## Methode der Kontrolle

Standardisierte Zählungen winterschlafender Fledermäuse in den bekannten Winterquartieren.

## Zeitliche Abstände

Die standardisierten Zählungen in den bekannten Winterquartieren sollen jährlich durchgeführt werden.

## Literatur

- BOYE, P. & MEINIG, H. 2004: Die Säugetiere (Mammalia) der FFH-Richtlinie. In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & AXEL SSYMANK: Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Band 2 Wirbeltiere. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69, Band 2, 688 Seiten.
- DENSE, C. & MAYER, K. (2001): Fledermäuse (Chiroptera). (S. 192-203). In: Fartmann, Th., Gunnemann, H., Salm, P. & Schröder, E.: Berichtspflichten in Natura-2000-Gebieten. Empfehlungen zur Erfassung der Arten des Anhangs II und Charakterisierung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie. Angewandte Landschaftsökologie 42, 725 Seiten.
- HUTTERER, R., IVANOVA, I., MEYER-CORDS, CH. & RODRIGUES, L. (2005): Bat migrations in Europe. A Review of Banding Data and Literature. Naturschutz und Biologische Vielfalt 29, 1-162.
- KEPKA, O. 1960: Die Ergebnisse der Fledermausberingung in der Steiermark vom Jahr 1949 bis 1960. Bonn. zool. Beitr. 11, 54-76.
- KOÓ, A. (2003): Erhaltungs- und Entwicklungsziele in den Natura 2000-Gebieten des Burgenlandes. Amt der Burgenländischen Landesregierung Abteilung 5/III Natur- und Umweltschutz.
- MESCHEDÉ, A. & HELLER, K.-G. (2000): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern. Schriftenreihe Landschaftspflege und Naturschutz 66, 374 Seiten.
- REITER, G. (2005): Fledermäuse. (S. 29-129). In: ELLMAUER, Th. (Hrsg.): Entwicklung von Kriterien, Indikatoren und Schwellenwerten zur Beurteilung des Erhaltungszustandes der Natura 2000-Schutzgüter. 2: Arten des Anhangs II der Fauna-Flora-Habitat-richtlinie. I. A. der 9 österr. Bundesländer, Lebensministerium und UBA GmbH.
- SCHACHANOWICZ, K. & ZUB, K. (2002): Numbers of hibernating *Barbastella barbastellus* (Schreber, 1774) (Chiroptera, Vespertilionidae) and thermic conditions in military bunkers. Mammalian biology 67, 179-184.
- SIERRO, A. & ARLETTAZ, R. (1997): Barbastelle bats (*Barbastella* spp.) specialize in the predation of moths: implication for foraging tactics and conservation. Acta Oecologica 18, 91-10.
- SPITZENBERGER, F. (2002): Die Säugetierfauna Österreichs. Grüne Reihe des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft 13, 895 Seiten.
- STEINHAUSER, D. (2002): Untersuchungen zur Ökologie der Mopsfledermaus, *Barbastella barbastellus* (Schreber, 1774), und der Bechsteinfledermaus, *Myotis bechsteinii* (Kuhl, 1917) im Süden des Landes Brandenburg. Schriftenr. Landschaftspflege Naturschutz 71, 81-98.
- URBANCZYK, Z. (1991): Hibernation of *Myotis daubentonii* and *Barbastella barbastellus* in Nietoperek bat reserve. Myotis 29, 115-120.

### 3. 3. Sonstige Erhaltungsziele

EU-Code: 1321, Anh. II, IV

*Myotis emarginatus* (E. Geoffroy, 1806)  
**Wimperfledermaus**

Rote Liste Status (A) VU



#### Verbreitung

Südeuropa und südliche Teile von West- und Mitteleuropa; gemäßigte Gebiete Südwest- und Mittelasiens; Nordwestafrika. Deutlichen Bestandsrückgang im europäischen Areal zwischen 1960 und 1990, seither erholen sich die Bestände mindestens lokal. Weitgehend sesshaft, legt nur geringe Entfernungen (weniger als 100 km) zwischen Sommer- und Winterquartier zurück.

#### Biologie

Geschlechtsreife bereits mit 3 Monaten, doch nicht alle Tiere pflanzen sich schon zu dieser Zeit fort. Pro Weibchen und Jahr i.d.R. nur 1 Junges. Mittlere Lebenserwartung ca. 3 Jahre. Bekanntes Höchstalter 15.5 Jahre. Wochenstuben in warmen (25-30° C) Dachböden von Gebäuden ganz unterschiedlicher Größe (Burgen und Schlösser aber auch Einfamilienhäuser). Wochenstubenquartiere werden sehr häufig gewechselt. Winterquartiere in ebenfalls warmen (durchschnittlich 9° C) Höhlen, Stollen, Kellern.

#### Verbreitung und Lebensraum in Österreich

Beschränkt auf die Zone der Eichen-Buchen-, Eichen-Hainbuchen- und buchenreichen Bergmischwälder in klimatisch begünstigtem Hügelland. Gut strukturierte Kulturlandschaft mit (Schloss)parks, Obstgärten, Einzelbäumen, Laub- und Mischwäldern, Wasserflächen. Nordwärts bis Ungarn Wochenstuben in Höhlen, in Österreich jedoch nur in Gebäuden. Bezogen auf das gesamt-österreichische Verbreitungsgebiet wird Isolation einzelner Kolonien und Rückgang der Bestandszahlen angenommen.

#### Jagdgebiete und Nahrung

Jagt am Rand von mit zahlreichen Bächen durchzogenen Nadel- und Mischwäldern, in alten Obstgärten mit dicht verwachsenen Büschen, an Mauern, in Kuhställen, über Misthaufen und Wasserflächen. Entfernung der Jagdgebiete vom Tagesquartier 4 - 10 km, beim Überflug wird Querung offener Flächen möglichst vermieden und Hecken, Bachläufe und Obstgärten werden als Leitlinien benutzt. Größe eines individuellen Jagdgebiets 50-75 ha. -Nahrung besteht hauptsächlich aus Spinnen, aber auch aus einer Reihe verschiedener Insektengruppen, die von Oberflächen (Laub oder Blättern) bzw. Stallwänden (Fliegen) abgelesen werden

#### Ausprägung im Gebiet

Aus dem Gebiet liegt ein Nachweis eines Weibchens vom 18. Juli 2003 in der Bärenhöhle in Winden und ein Zufallsfund aus Illmitz (Okt. 2005) vor.

Die Präsenz der Population im Gebiet wird als nicht signifikant (D) eingestuft.

## 5. Zurndorfer Eichenwald und Hutweide AT 1102112

Fläche 150 ha

### 5.1. Höchstrangige Erhaltungsziele

EU-Code: 1308, Anh. II, IV

*Barbastella barbastellus* (Schreber, 1774)

#### Mopsfledermaus

Rote Liste Status (A) VU



#### Verbreitung

Laub- und Mischwaldzone West- und Mitteleuropas, isolierte Vorkommen in Kaukasus, Nordwestafrika und Kanarischen Inseln. Wanderungen zwischen Sommer- und Winterquartier meist nur kurz (bis zu 20 km); längster bekannter Wanderweg 290 km.

Bis 1950/1960 in Mittel- und Westeuropa noch häufig, danach dramatische Bestandsreduktion und Stabilisierung auf niedrigem Niveau erst in jüngerer Zeit.

#### Biologie

Weibchen beteiligen sich im 2. Lebenssommer an der Fortpflanzung. Zahl der Jungen pro Wurf 1-2. Weibchen eines Waldgebiets bilden locker zusammengesetzte Verbände aus Wochenstubenkolonien mit jeweils durchschnittlich nur 20 Mitgliedern. Diese wechseln in unterschiedlicher Zusammensetzung und Anzahl fast täglich ihr Quartier. Ein Wochenstubenverband benötigt zahlreiche (mindestens zwei pro ha) Quartiere. Sehr kältetolerant, verbringt warme Winter und/oder warme Winterphasen in Baumhöhlen und zieht sich erst bei Temperaturen ab -10° C in Höhlen, Stollen und weitläufige Keller zurück, wo sie Temperaturbereiche zwischen 1,6-4,8° C wählt.

#### Verbreitung und Lebensraum in Österreich

In Laub- und Mischwaldgebieten weit verbreitet, jedoch selten. Typische Waldfledermaus, die zwar Laub- und Mischwälder vor Nadelwäldern bevorzugt, doch keine Präferenz für bestimmte Waldgesellschaften, -typen und -strukturen erkennen lässt. Hat sich insofern an die Kulturlandschaft angepasst, als außer den ursprünglichen Quartieren hinter abstehender Baumrinde und in spaltenförmigen Baumhöhlen auch solche hinter Brettern oder Fensterläden von (Holz)gebäuden in Waldnähe angenommen werden.

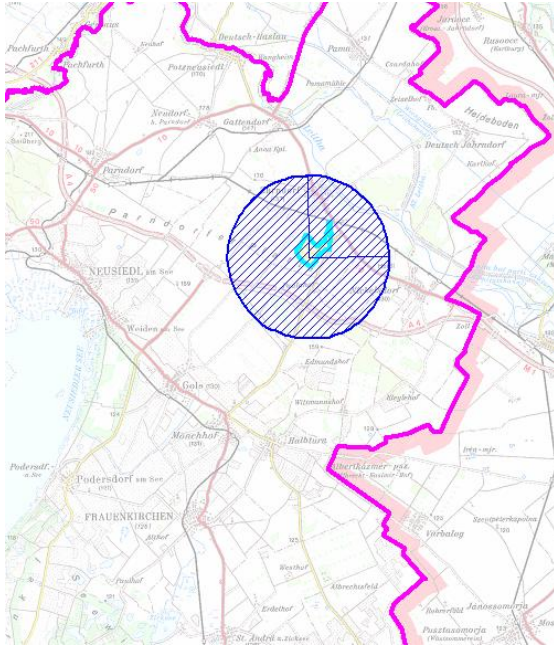
#### Jagdgebiete und Nahrung

Jagt im Wald oder am Waldrand. Größe eines individuellen Jagdgebietes 176 – ca. 1200 ha. Entfernung zwischen Jagdgebiet und Wochenstube 3-4.5 (bis zu 13 km). Es werden auch freie Flächen überflogen. Das Aktionsgebiet von 9 besenderten Mopsfledermäusen umfasste 35 km<sup>2</sup>. Nahrung: fast ausschließlich Nacht- und Kleinschmetterlinge, die im Flug und nicht durch Absammeln von Blatt- oder anderen Oberflächen erbeutet werden. Diese enge Spezialisierung gilt als ein wichtiger Grund für den dramatischen Rückgang der Art.

#### Ausprägung im Gebiet

Im Zuge der erstmaligen Erfassung der Baum bewohnenden Fledermäuse (2005-2006) gelangen im Gebiet zwei Netzfänge dieser Art. Diese Stichprobe lässt darauf schließen, dass die Art in geeigneten Habitaten des Gebiets regelmäßig vorkommt.

Die Präsenz der Mopsfledermaus wird als gut (B) eingestuft.



### Mopsfledermaus

- Netzfang (Aktivitätsradius 4 km)

### Erhaltungszustand

Der Erhaltungszustand der Mopsfledermaus im Gebiet ist aufgrund der beiden Netzfänge nicht beurteilbar. Obwohl die Ausstattung mit sehr alten Eichen teilweise gut ist, ist es dennoch erstaunlich, dass die eng an Wald gebundene Art in diesem kleinen und stark isolierten Waldstück vorkommt. Angesichts der weiten Entfernung zu benachbarten ausgedehnteren Wäldern oder Auen ist es wahrscheinlich, dass es sich um eine kleine residente Population handelt.

Der Erhaltungszustand der Mopsfledermaus wird als schlecht (C) eingestuft.

### Erhaltungsziele

Bereitstellung von ausreichend Nahrung (Klein- und Nachtschmetterlinge) und Quartier (außer Spalten in Stamm und Ästen vor allem abstehende Rinde) für die Mopsfledermaus durch naturnahe Waldwirtschaft zwecks Erzielung standorttypischer Waldvegetation (Struktur, Totholzanteil, Dynamik, Artenzusammensetzung)

Die Mopsfledermaus ist ein höchstrangiges Erhaltungsziel, weil

- das Vorkommen der Mopsfledermaus ein hervorragender Indikator für den Zustand des Zurndorfer Eichenwalds ist
- der Erhaltungszustand im Gebiet schlecht ist
- die Art in Österreich gefährdet (VU) ist.

### Erhaltungsmaßnahmen

- Aufgabe der Holznutzung
- Umwandlung des gesamten Waldbestands in Richtung standorttypischer Waldvegetation.
- Naturnahe Aufforstung der Ackerflächen, die in den Wald hinein schneiden (KOÓ 2003)
- Erhöhung der Umtriebszeit auf mehr als 100 Jahre; Belassung der Eichenriesen im Bestand

- Erhaltung von naturnahen Bachbegleit – und Auwaldökosystemen in der Nachbarschaft des Gebiets
- Verbot von Pestizidanwendung im Wald, den angrenzenden Wiesen und Äckern

### Projekte

Eine Anbindung des Zurndorfer Eichenwalds an angrenzende Wald- und Augebiete mittels Baumzeilen, Windschutzgürteln und Hecken soll gefördert und umgesetzt werden.

### Monitoring

#### Erhebungsbedarf

Eine Kartierung der Waldstruktur ist auf der ganzen Waldfläche durchzuführen um diejenigen Bereiche zu erfassen, die bereits jetzt optimale Bedingungen für die Mopsfledermaus bieten.

#### Methode der Kontrolle

Wegen des häufigen Quartierwechsels von Mitgliedern eines Wochenstubenverbands sind quantitative Erfassungen nur mit hohem Aufwand (Besonderung oder individuelle Markierung von Wochenstubentieren) möglich. Eine Beurteilung des Erhaltungszustands der Basis konkreter Zahlen ist daher nicht möglich. Es wird daher empfohlen, den Erhaltungszustand indirekt über die Habitatqualität (Waldstrukturkartierung, Habitatanalyse), zu erfassen (DENSE & MAYER 2001).

#### Zeitliche Abstände

Das Monitoring der Waldstruktur soll in regelmäßigen Abständen einmal pro Berichtsperiode (6 Jahre) durchgeführt werden.

### Literatur

- BOYE, P. & MEINIG, H. 2004: Die Säugetiere (Mammalia) der FFH-Richtlinie. In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & AXEL SSYMANK: Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Band 2 Wirbeltiere. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69, Band 2, 688 Seiten.
- DENSE, C. & MAYER, K. (2001): Fledermäuse (Chiroptera). (S. 192-203). In: Fartmann, Th., Gunnemann, H., Salm, P. & Schröder, E.: Berichtspflichten in Natura-2000-Gebieten. Empfehlungen zur Erfassung der Arten des Anhangs II und Charakterisierung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie. Angewandte Landschaftsökologie 42, 725 Seiten.
- HUTTERER, R., IVANOVA, I., MEYER-CORDS, CH. & RODRIGUES, L. (2005): Bat migrations in Europe. A Review of Banding Data and Literature. Naturschutz und Biologische Vielfalt 29, 1-162.
- KEPKA, O. 1960: Die Ergebnisse der Fledermausberingung in der Steiermark vom Jahr 1949 bis 1960. Bonn. zool. Beitr. 11, 54-76.
- KOÓ, A. (2003): Erhaltungs- und Entwicklungsziele in den Natura 2000-Gebieten des Burgenlandes. Amt der Burgenländischen Landesregierung Abteilung 5/III Natur- und Umweltschutz, 102 Seiten.
- MESCHEDÉ, A. & HELLER, K.-G. (2000): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern. Schriftenreihe Landschaftspflege und Naturschutz 66, 374 Seiten.
- REITER, G. (2005): Fledermäuse. (S. 29-129). In: ELLMAUER, Th. (Hrsg.): Entwicklung von Kriterien, Indikatoren und Schwellenwerten zur Beurteilung des Erhaltungszustandes der Natura 2000-Schutzgüter. 2: Arten des Anhangs II der Fauna-Flora-Habitat-richtlinie. I. A. der 9 österr. Bundesländer, Lebensministerium und UBA GmbH.



- SCHACHANOWICZ, K & ZUB, K. (2002): Numbers of hibernating *Barbastella barbastellus* (Schreber, 1774) (Chiroptera, Vespertilionidae) and thermic conditions in military bunkers. *Mammalian biology* 67, 179-184.
- SIERRO, A. & ARLETTAZ, R. (1997): Barbastelle bats (*Barbastella* spp.) specialize in the predation of moths: implication for foraging tactics and conservation. *Acta Oecologica* 18, 91-10.
- SPITZENBERGER, F. (2002): Die Säugetierfauna Österreichs. Grüne Reihe des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft 13, 895 Seiten.
- STEINHAUSER, D. (2002): Untersuchungen zur Ökologie der Mopsfledermaus. *Barbastella barbastellus* (Schreber, 1774), und der Bechsteinfledermaus, *Myotis bechsteinii* (Kuhl, 1917) im Süden des Landes Brandenburg. *Schriftenr. Landschaftspflege Naturschutz* 71, 81-98.
- URBANCZYK, Z. (1991): Hibernation of *Myotis daubentonii* and *Barbastella barbastellus* in Nietoperek bat reserve. *Myotis* 29, 115-120.

## 5.2. Hochrangige Erhaltungsziele

EU-Code: 1324, Anh. II, IV

*Myotis myotis* (Borkhausen, 1797)

### Großes Mausohr

Rote Liste Status (A)

LC



<p><b>Verbreitung</b> Laubwaldzone Europas von Portugal bis zur Ukraine sowie Anatolien und Levante. Ursprünglich eine Fledermaus mediterraner Großhöhlen, breitete sich das Große Mausohr nach dem Ende der letzten Eiszeit weit nach Norden aus, wobei Dachböden einen Ersatz für die Höhlen boten. Nach einem Bestandseinbruch zwischen 1950 und 1970 erholten sich die Bestände in den 1980er und 1990er Jahren deutlich und nachhaltig. -Wanderungen zwischen Winterquartier und Wochenstube 55 – 100 km lang, größte zurückgelegte Entfernung 436 km.</p>	<p><b>Biologie</b> Durchschnittliche Lebenserwartung 1.5 bis 3.2 Jahre, Zahl der Jungen pro Wurf 1, sehr selten 2. Nicht alle Weibchen nehmen alljährlich an der Fortpflanzung teil. – Wochenstuben i. d. R. in großen warmen Dachböden mit möglichst stabilem Mikroklima. Eine Wochenstuben-Kolonie benutzt mehrere Quartiere, die bis zu 35 km weit voneinander entfernt sein können. Kleine Jungtiere werden im Flug mitgenommen. Bei Störungen und ungünstigen Bedingungen kann eine Wochenstube ganz verlassen werden. Winterquartiere in unterirdischen Räumen, vor allem Naturhöhlen.</p>
<p><b>Verbreitung und Lebensraum in Österreich</b> In walddreicher Kulturlandschaften über das ganze Land mit Ausnahme von Wien verbreitet und häufig. Auf Höhenlagen unter 1000 m Seehöhe beschränkt, Winterquartiere in Höhlen bis 1940 m.</p>	<p><b>Jagdgebiete und Nahrung</b> Jagt zu 75 % im Wald, vor allem im Laubwald. Optimal sind schlagweise Hochwälder, die ungehinderten Zuflug durch we auseinander stehendes Stammholz und hindernislose Bodenjagd durch Fehlen einer Strauch- und Krautschicht bieten. Hauptbeute große (&gt; 1 cm) Laufkäfer und Blatthornkäfer, die vom Boden aufgesammelt werden. Täglicher Nahrungsbedarf eines säugenden Weibchens 18 g, das entspricht ca. 100 Käfern. Jagdgebiet maximal 17 km, meist jedoch weniger als 10 km von der Wochenstube entfernt. Größe des individuellen Jagdgebiets zwischen 0.3 und (in wenig produktiven Wäldern) 50 ha.</p>

### Ausprägung im Gebiet

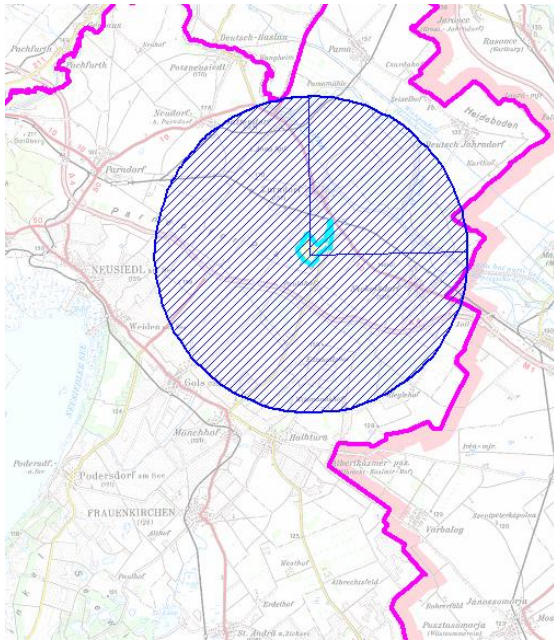
Im Zuge der erstmaligen Erfassung der Baum bewohnenden Fledermäuse (2005-2006) gelangen im Gebiet drei Netzfänge dieser Art.

Die Präsenz des Großen Mausohrs wird als gut (B) eingestuft.

### Erhaltungszustand

Der Erhaltungszustand des Großen Mausohrs im Gebiet ist aufgrund der drei Netzfänge nicht beurteilbar. Es wird jedoch angenommen, dass das Gebiet trotz seiner geringen Größe und Isolation und seines schlechten Erhaltungszustands (Koó 2003) ein gutes Jagdhabitat bietet.

Der Erhaltungszustand des Großen Mausohrs im wird als gut (B) eingestuft.



### Grobes Mausohr

- Netzfang (Aktivitätsradius 8 km)

### Erhaltungsziele

Sicherung der Jagdhabitatqualität durch naturnahe Waldwirtschaft auf der Gesamtfläche zwecks Erzielung standorttypischer Waldvegetation (Struktur, Dynamik, Artenzusammensetzung).

Das Grobes Mausohr ist ein hochrangiges Erhaltungsziel, weil  
- das Gebiet als Waldinsel eine wichtige Nahrungsquelle für die Groben Mausohren des nördlichen Burgenlands darstellt

### Erhaltungsmaßnahmen

- Aufgabe der Holznutzung
- Umwandlung des gesamten Waldbestands in Richtung standorttypischer Waldvegetation.
- Erhöhung der Umtriebszeit auf mehr als 100 Jahre
- Naturnahe Aufforstung der Ackerflächen, die in den Wald hinein schneiden (KOÓ 2003)
- Verbot von Pestizidanwendung im Wald, den angrenzenden Wiesen und Äckern
- Erhaltung von naturnahen Bachbegleit – und Auwaldökosystemen (KOÓ 2003) in der Nachbarschaft des Gebiets

### Projekte

Eine Anbindung des Zurndorfer Eichenwalds an angrenzende Wald- und Auegebiete mittels Baumzeilen, Windschutzgürteln und Hecken soll gefördert und umgesetzt werden.

## Monitoring

### Erhebungsbedarf

Eine Kartierung der Waldstruktur ist auf der ganzen Waldfläche durchzuführen um diejenigen Bereiche zu erfassen, die bereits jetzt optimale Jagdbedingungen für das Großes Mausohr bieten. Das künftige Monitoring kann sich auf dabei ausgewählte Bereiche beschränken.

### Methode der Kontrolle

Der Erhaltungszustand kann indirekt über die Habitatqualität (Waldstrukturkartierung, Habitatanalyse) erfasst werden (DENSE & MAYER 2001).

### Zeitliche Abstände

Das Monitoring soll in regelmäßigen Abständeneinmal pro Berichtsperiode (6 Jahre) durchgeführt werden.

## Literatur

- AUDET, D. (1990): Foraging behaviour and habitat use by a gleaning bat. *Myotis myotis* (Chiroptera: Vespertilionidae), J. Mamm. 71, 420-427.
- DENSE, C. & MAYER, K. (2001): Fledermäuse (Chiroptera). (S. 192-203). In: Fartmann, Th., Gunnemann, H., Salm, P. & Schröder, E.: Berichtspflichten in Natura-2000-Gebieten. Empfehlungen zur Erfassung der Arten des Anhangs II und Charakterisierung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie. Angewandte Landschaftsökologie 42, 725 Seiten.
- GEBHARD, J. & HIRSCHI, K. (1985): Analyse des Kotes einer Wochenstube von *Myotis myotis* (Borkh., 1797) bei Zwingen (Kanton Bern, Schweiz). Mitt. Naturf. Ges. Bern N. F. 42, 145-155.
- GÜTTINGER, R. (1997): Jagdhabitats des Großen Mausohrs (*Myotis myotis*) in der modernen Kulturlandschaft. BUWAL Reihe Umwelt 288, 140 Seiten.
- HUTTERER, R., IVANOVA, I., MEYER-CORDS, CH. & RODRIGUES, L. (2005): Bat migrations in Europe. A Review of Banding Data and Literature. Naturschutz und Biologische Vielfalt 29, 1-162.
- KOÓ, A. (2003): Erhaltungs- und Entwicklungsziele in den Natura 2000-Gebieten des Burgenlandes. Amt der Burgenländischen Landesregierung Abteilung 5/III Natur- und Umweltschutz, 102 Seiten.
- MESCHEDER, A. & HELLER, K.-G. (2000): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern. Schriftenreihe Landschaftspflege und Naturschutz 66, 374 Seiten.
- REITER, G. (2005): Fledermäuse. (S. 29-129). In: Ellmayer, Th. (Hrsg.): Entwicklung von Kriterien, Indikatoren und Schwellenwerten zur Beurteilung des Erhaltungszustandes der Natura 2000-Schutzgüter. 2: Arten des Anhangs II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. I. A. der 9 österr. Bundesländer, Lebensministerium und UBA GmbH.
- SPITZENBERGER, F. (2002): Die Säugetierfauna Österreichs. Grüne Reihe des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft 13, 895 Seiten.
- WALTHER, B. (2003): Diet of greater mouse eared bats (*Myotis myotis*) and conclusions to their hunting habitats. Abstract 4th European Congress of Mammalogy, Brno, 238.
- WOLZ, I. (2002): Beutpektren der Bechsteinfledermaus *Myotis bechsteinii* und des Großen Mausohrs (*Myotis myotis*) aus dem Schnaittenbacher Forst in Nordbayern. Schriftenr. Landschaftspfl. und Naturschutz 71, 213-224.

### 5. 3. Sonstige Erhaltungsziele

EU-Code: 1321, Anh. II, IV

*Myotis emarginatus* (E. Geoffroy, 1806)

#### **Wimperfledermaus**

Rote Liste Status (A) VU



#### Ausprägung im Gebiet

Im Zuge der erstmaligen Erfassung der Baum bewohnenden Fledermäuse (2005-2006) des Gebiets (Projekt „Fledermausschutz-Erhaltung der notwendigen landestypischen Natur- und Kulturlandschaft“) gelang im Gebiet ein Netzfang dieser Art.

Diese Stichprobe erlaubt keine Beurteilung, ob die Art im Gebiet regelmäßig jagt.

Die Präsenz der Population im Gebiet wird daher als nicht signifikant (D) eingestuft.

#### Erhaltungszustand

Der Erhaltungszustand der Wimperfledermaus im Gebiet ist aufgrund des einzigen Netzfangs nicht beurteilbar. Es wird jedoch angenommen, dass die offenen Habitate und die umfangreichen Grenzlinien des Gebiets ein gutes Jagdhabitat darstellen.

## 6. Lafnitzauen AT 1122916 Fläche 548 ha

### 6.1. Höchstrangige Erhaltungsziele

EU-Code: 1321, Anh. II, IV

*Myotis emarginatus* (E. Geoffroy, 1806)  
**Wimperfledermaus**

Rote Liste Status (A) VU

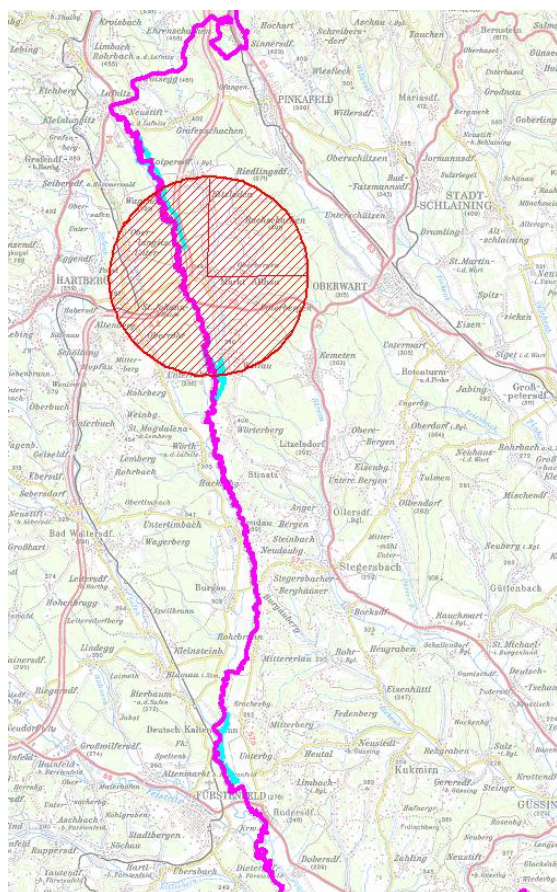


<p><b>Verbreitung</b> Südeuropa und südliche Teile von West- und Mitteleuropa; gemäßigte Gebiete Südwest- und Mittelasiens; Nordwestafrika. Deutlichen Bestandsrückgang im europäischen Areal zwischen 1960 und 1990, seither erholen sich die Bestände mindestens lokal. Weitgehend sesshaft, legt nur geringe Entfernungen (weniger als 100 km) zwischen Sommer- und Winterquartier zurück.</p>	<p><b>Biologie</b> Geschlechtsreife bereits mit 3 Monaten, doch nicht alle Tiere pflanzen sich schon zu dieser Zeit fort. Pro Weibchen und Jahr i.d.R. nur 1 Junges. Mittlere Lebenserwartung ca. 3 Jahre. Bekanntes Höchstalter 15.5 Jahre. Wochenstuben in warmen (25-30° C) Dachböden von Gebäuden ganz unterschiedlicher Größe (Burgen und Schlösser aber auch Einfamilienhäuser). Wochenstubenquartiere werden sehr häufig gewechselt. Winterquartiere in ebenfalls warmen (durchschnittlich 9° C) Höhlen, Stollen, Kellern.</p>
<p><b>Verbreitung und Lebensraum in Österreich</b> Beschränkt auf die Zone der Eichen-Buchen-, Eichen-Hainbuchen- und buchenreichen Bergmischwälder in klimatisch begünstigtem Hügelland. Gut strukturierte Kulturlandschaft mit (Schloss)parks, Obstgärten, Einzelbäumen, Laub- und Mischwäldern, Wasserflächen. Nordwärts bis Ungarn Wochenstuben in Höhlen, in Österreich jedoch nur in Gebäuden. Bezogen auf das gesamt-österreichische Verbreitungsgebiet wird Isolation einzelner Kolonien und Rückgang der Bestandszahlen angenommen.</p>	<p><b>Jagdgebiete und Nahrung</b> Jagt am Rand von mit zahlreichen Bächen durchzogenen Nadel- und Mischwäldern, in alten Obstgärten mit dicht verwachsenen Büschen, an Mauern, in Kuhställen, über Misthaufen und Wasserflächen. Entfernung der Jagdgebiete vom Tagesquartier 4 - 10 km, beim Überflug wird Querung offener Flächen möglichst vermieden und Hecken, Bachläufe und Obstgärten werden als Leitlinien benutzt. Größe eines individuellen Jagdgebiets 50-75 ha. -Nahrung besteht hauptsächlich aus Spinnen, aber auch aus einer Reihe verschiedener Insektengruppen, die von Oberflächen (Laub oder Blättern) bzw. Stallwänden (Fliegen) abgelesen werden</p>

#### Ausprägung im Gebiet

Im Gebiet befindet sich eine Wochenstube der Wimperfledermaus im Gemeindezentrum im Markt Allhau. Sie umfasste bei der Zählung 2005 70 erwachsene Weibchen, was 7.8 % des burgenländischen Gesamtbestands an erwachsenen Weibchen in Wochenstuben der Wimperfledermaus ausmacht.

Die Präsenz der Wimperfledermaus wird als gut (B) eingestuft.



## Wimperfledermaus

- Wochenstube mit potentiellen Jagdgebieten (Aktivitätsradius 5 km)

## Erhaltungszustand

### Population

Wimperfledermaus	gesamter burgenländischer Wochenstubenbestand (erwachs. Weibchen.)	Anzahl der Wochenstuben im Gebiet	Wochenstubenbestand im Gebiet	% vom burgenländischen Gesamtbestand
Stand 1997	1420	1	50	3.5
2006	898	1	70	7.8

Im Vergleich zu den 1990er Jahren ist der Bestand an erwachsenen Weibchen in der Wochenstube in Markt Allhau um 40 % gewachsen, der Anteil am burgenländischen Gesamtbestand hat sich aber mehr als verdoppelt.

Die derzeitige Populationsgröße der Art in Österreich ist nicht bekannt. Sie wurde von REITER (2005) nach SPITZENBERGER (2002) auf 4000-5000 Individuen geschätzt, da es sich bei SPITZENBERGER l. c. jedoch nicht um Wochenstubentiere, sondern erwachsene Weibchen handelte, ist dieser Wert zu gering.

### Habitat

#### Fortpflanzungshabitat

Die Wochenstube im evang. Gemeindezentrum wird optimal betreut.

### Nahrungshabitat

Das Anwachsen der Zahl der Wochenstubenmitglieder lässt auf zumindest gleich bleibende Qualität des Nahrungshabitats schließen.

Der Erhaltungszustand wird als hervorragend (A) eingestuft.

### Erhaltungsziele

- Erhaltung der Eignung des Dachbodens des evangelischen Gemeindezentrums als Wochenstube der Wimperfledermaus
- Verbreiterung der Auwälder entlang der Lafnitz
- Erhaltung von Laubbäumen und –wald sowie Streuobstbeständen im Umkreis von 10 km rund um die Wochenstube
- Erhaltung von linearen Landschaftselementen wie Hecken und Baumzeilen, die die einzelnen Teile der Jagdhabitats verbinden

Die Wimperfledermaus ist ein höchstrangiges Erhaltungsziel, weil  
 - dem Burgenland eine nationale Verantwortung für die Erhaltung dieser Art zukommt  
 - die Wimperfledermaus in Österreich gefährdet (VU) ist.

### Erhaltungsmaßnahmen

- Einbeziehung des evangelischen Gemeindezentrums in Markt Allhau in die hoheitliche Verordnung des pSCI
- Schutz der Wochenstube vor Abriss, fledermausfeindlicher Vergitterung und Vergiftung durch Entwesungen und Holzschutzmittel im Dachboden
- Fortführung der Überwachung des Erhaltungszustands und der Gefährdungsfaktoren der Wochenstuben durch geschulte Quartierbetreuer (vgl. Reiter 2005)
- Ermöglichung von natürlicher Auwaldbildung im gesamten Überschwemmungsbereich der Lafnitz
- Naturnahe Waldbewirtschaftung in den Erlen-Eschen-Auenwäldern (KOÓ 2003) an der Lafnitz
- Verbot von Pestizidanwendung in den Nahrungshabitaten
- Keine Errichtung von Straßen, Bahnlinien und anderen Trassen im Umkreis von 10 km um die Wochenstube (BRINKMANN et al. 2004)

### Projekte

Bereitstellung von Flächen im Überschwemmungsbereich der Lafnitz zwecks Verbreiterung der Auwaldsäume.

### Monitoring

#### Erhebungsbedarf

Datengrundlagen betreffend Vorkommen und Erhaltungszustand der Fledermausarten des Burgenlands aus der Zeit vor Inkrafttreten der FFH-Richtlinie in Österreich (1995) und der jüngsten Vergangenheit (2004-2006) liegen vor.



### Methode der Kontrolle

Standardisierte Zählungen der Mitglieder von Wochenstubenkolonien sind eine empfohlene Methode, die Bestandsentwicklung der Wimperfledermaus zu überwachen (DENSE & MAYER 2001). Die Bestandserhebung sollen während einer Berichtsperiode in der bekannten Wochenstube vor Geburt der Jungen durchgeführt werden.

### Zeitliche Abstände

Die standardisierte Zählung in der bekannten Wochenstube soll jährlich durchgeführt werden. Einmal pro Bericht-Periode (sechs Jahre) soll in allen in Frage kommenden Quartieren des Landes Fledermausbestände erhoben werden um zu überprüfen, ob sich das Verbreitungsgebiet der Art verändert hat.

### Literatur

- BRINKMANN, R., MEINIG, H. & BOYE, P. (2004): *Myotis emarginatus* (E. Geoffroy, 1806). In: PETERSEN, B.; ELLWANGER, G.; BLESS, R.; BOYE, P.; SCHRÖDER, E. & SSYMANK, A. (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. - Bonn-Bad Godesberg (Landwirtschaftsverlag) - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69(2): 496-501.
- DENSE, C. & MAYER, K. (2001): Fledermäuse (Chiroptera). (S. 192-203). In: Fartmann, Th., Gunnemann, H., Salm, P. & Schröder, E.: Berichtspflichten in Natura-2000-Gebieten. Empfehlungen zur Erfassung der Arten des Anhangs II und Charakterisierung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie. Angewandte Landschaftsökologie 42, 725 Seiten.
- HUTTERER, R., IVANOVA, I., MEYER-CORDS, CH. & RODRIGUES, L. (2005): Bat migrations in Europe. A Review of Banding Data and Literature. Naturschutz und Biologische Vielfalt 29, 1-162.
- KOÓ, A. (2003): Erhaltungs- und Entwicklungsziele in den Natura 2000-Gebieten des Burgenlandes. Amt der Burgenländischen Landesregierung Abteilung 5/III Natur- und Umweltschutz, 102 Seiten.
- KRULL, D., SCHUMM, A., METZNER, W. & NEUWEILER, G. (1991): Foraging areas and foraging behavior in the notch-eared bat, *Myotis emarginatus*, (Vespertilionidae). Behavioral Ecology and Sociobiology 28, 247-251.
- REITER, G. (2005): Fledermäuse. (S. 29-129). In: Ellmauer, Th. (Hrsg.): Entwicklung von Kriterien, Indikatoren und Schwellenwerten zur Beurteilung des Erhaltungszustandes der Natura 2000-Schutzgüter. 2: Arten des Anhangs II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. I. A. der 9 österr. Bundesländer, Lebensministerium und UBA GmbH.
- SPITZENBERGER, F. (2002): Die Säugetierfauna Österreichs. Grüne Reihe des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft 13, 895 Seiten.
- SPITZENBERGER, F. & BAUER, K. (1987): Die Wimperfledermaus, *Myotis emarginatus* (Geoffroy, 1806) (Mammalia, Chiroptera) in Österreich. Mitt. Abt. Zool. Landesmus. Joanneum Graz 40, 41-64.
- TOPÁL, G. (2001): *Myotis emarginatus* (Geoffroy, 1806) –Wimperfledermaus. In: KRAPP, F. Handbuch der Säugetiere Europas, 4, Teil I. Aula Verlag, Wiebelsheim.

EU-Code: 1324, Anh. II, IV

*Myotis myotis* (Borkhausen, 1797)

### Großes Mausohr

Rote Liste Status (A)

LC



<p><b>Verbreitung</b> Laubwaldzone Europas von Portugal bis zur Ukraine sowie Anatolien und Levante. Ursprünglich eine Fledermaus mediterraner Großhöhlen, breitete sich das Große Mausohr nach dem Ende der letzten Eiszeit weit nach Norden aus, wobei Dachböden einen Ersatz für die Höhlen boten. Nach einem Bestandseinbruch zwischen 1950 und 1970 erholten sich die Bestände in den 1980er und 1990er Jahren deutlich und nachhaltig. -Wanderungen zwischen Winterquartier und Wochenstube 55 – 100 km lang, größte zurückgelegte Entfernung 436 km.</p>	<p><b>Biologie</b> Durchschnittliche Lebenserwartung 1.5 bis 3.2 Jahre, Zahl der Jungen pro Wurf 1, sehr selten 2. Nicht alle Weibchen nehmen alljährlich an der Fortpflanzung teil. – Wochenstuben i. d. R. in großen warmen Dachböden mit möglichst stabilem Mikroklima. Eine Wochenstuben-Kolonie benutzt mehrere Quartiere, die bis zu 35 km weit voneinander entfernt sein können. Kleine Jungtiere werden im Flug mitgenommen. Bei Störungen und ungünstigen Bedingungen kann eine Wochenstube ganz verlassen werden. Winterquartiere in unterirdischen Räumen, vor allem Naturhöhlen.</p>
<p><b>Verbreitung und Lebensraum in Österreich</b> In walddreicher Kulturlandschaften über das ganze Land mit Ausnahme von Wien verbreitet und häufig. Auf Höhenlagen unter 1000 m Seehöhe beschränkt, Winterquartiere in Höhlen bis 1940 m.</p>	<p><b>Jagdgebiete und Nahrung</b> Jagt zu 75 % im Wald, vor allem im Laubwald. Optimal sind schlagweise Hochwälder, die ungehinderten Zuflug durch we auseinander stehendes Stammholz und hindernislose Bodenjagd durch Fehlen einer Strauch- und Krautschicht bieten. Hauptbeute große (&gt; 1 cm) Laufkäfer und Blatthornkäfer, die vom Boden aufgesammelt werden. Täglicher Nahrungsbedarf eines säugenden Weibchens 18 g, das entspricht ca. 100 Käfern. Jagdgebiet maximal 17 km, meist jedoch weniger als 10 km von der Wochenstube entfernt. Größe des individuellen Jagdgebiets zwischen 0.3 und (in wenig produktiven Wäldern) 50 ha.</p>

### Ausprägung im Gebiet

Im Gebiet befindet sich im evangelischen Gemeindezentrum in Markt Allhau eine Wochenstube des Großen Mausohrs, das sich diese Art mit der Wimperfledermaus teilt. Bei der Zählung 2005 wurde eine Kolonie mit 200 Wochenstubentieren vorgefunden, was 1.1 % des burgenländischen Gesamtbestands an erwachsenen Weibchen in Wochenstuben des Großen Mausohrs ausmacht.

Die Präsenz des Großen Mausohrs wird als schlecht (C) eingestuft.

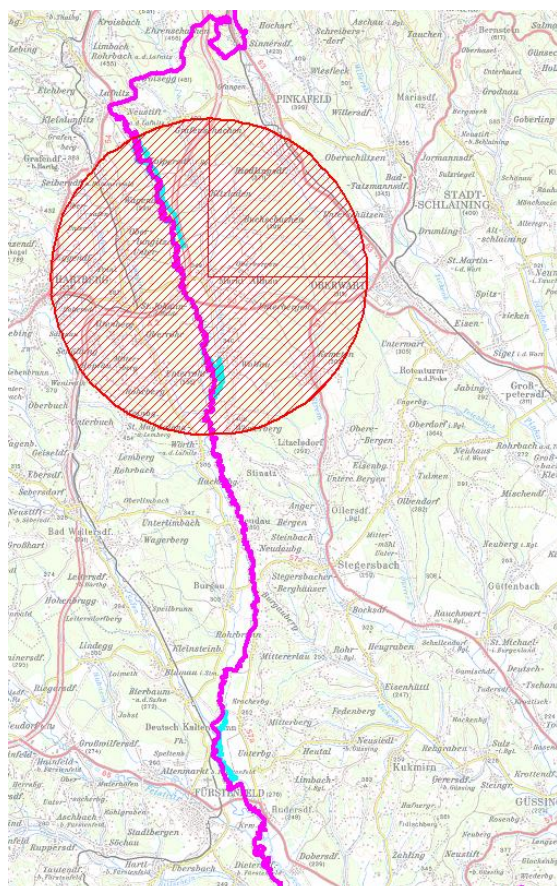
### Erhaltungszustand

#### Population

Seit dem Inkrafttreten der FFH-Richtlinie (1995) und 2006 erlosch im Gebiet eine große Fortpflanzungskolonie in der Kirche von Wolfau und es entstand im Gemeindezentrum von Markt Allhau eine neue, wesentlich kleinere Kolonie. In Relation zum burgenländischen

Gesamtbestand an Wochenstubentieren hat sich der Bestand im Gebiet dramatisch verkleinert.

Großes Mausohr	gesamter burgenländischer Wochenstubenbestand (Wochenstubentiere)	Anzahl der Wochenstuben im Gebiet	Wochenstubenbestand im Gebiet	% vom burgenländischen Gesamtbestand
Stand 1997	9000	1 (Wolfau)	600	6.7
Stand 2006	17 860	1 (Markt Allhau)	200	1.1



### Großes Mausohr

- Wochenstube mit potentiellen Jagdgebieten (Aktivitätsradius 8 km)

Die derzeitige Populationsgröße des Großen Mausohrs in Österreich ist nicht bekannt. Sie wurde von SPITZENBERGER (2002) für den Zeitraum 1970-1999 mit 51000 Wochenstubentieren (Größenklasse) angegeben. doch ist anzunehmen, dass der Bestand seither stark gewachsen ist.

### Habitat

#### Fortpflanzungshabitat

Es ist zu befürchten, dass sich ein allfälliges Anwachsen der Mausohrkolonie für die ebenfalls im relativ kleinen Dachboden des evangelischen Gemeindezentrums in Markt Allhau lebende Wimperfledermaus-Kolonie schädlich auswirken wird.

### Nahrungshabitat

Die Wälder des Gebiets sind weder von Größe noch Struktur geeignet, die Mausohrkolonie von Markt Allhau zu ernähren.

Der Erhaltungszustand des Großen Mausohrs im Gebiet wird als schlecht (C) eingestuft.

### Erhaltungsziele

- Wiederherstellung der Wochenstube in der Kirche Wolfau
- Verbreiterung der Auensäume entlang der Lafnitz
- Einbeziehung von als Nahrungshabitat des Großen Mausohrs geeigneten Hochwäldern zwischen Lafnitz und Pinka in das pSCI

Das Große Mausohr ist ein höchstrangiges Erhaltungsziel, weil  
 - der Erhaltungszustand der Kolonie von Markt Allhau schlecht ist  
 - die wesentlichen Nahrungshabitate dieser Kolonie nicht im pSCI Lafnitzauen liegen

### Erhaltungsmaßnahmen

- Wiederherstellung der Wochenstube in der Kirche von Wolfau (Rücknahme der Vergitterung)
- Einbeziehung des evangelischen Gemeindezentrums in Markt Allhau in die hoheitliche Verordnung des pSCI
- Ermöglichung von natürlicher Auwaldbildung im gesamten Überschwemmungsbereich der Lafnitz
- Einbeziehung geeigneter Waldstücke im Umkreis von 8 km von Markt Allhau in das pSCI
- Verbot von Renovierungsmaßnahmen und andere Störungen in der Wochenstube während der Anwesenheit der Fledermäuse
- Erhaltung der Flugmöglichkeiten zwischen den einzelnen Räumen im Wochenstubenquartier
- Fortführung der Überwachung des Erhaltungszustands und der Gefährdungsfaktoren der Wochenstuben durch geschulte Quartierbetreuer (vgl. REITER 2005)
- Verbot von Pestizidanwendung in den Nahrungshabitaten

### Projekte

Bereitstellung von Flächen im Überschwemmungsbereich der Lafnitz zwecks Verbreiterung der Auwaldsäume.

### Monitoring

#### Erhebungsbedarf

Datengrundlagen betreffend Vorkommen und Erhaltungszustand der Fledermausarten des Burgenlands aus der Zeit vor Inkrafttreten der FFH-Richtlinie in Österreich (1995) und der jüngsten Vergangenheit (2004-2006) liegen vor.

#### Methode der Kontrolle

In den bekannten Wochenstuben soll nach Möglichkeit vor der Geburt der Jungen die Bestandsgröße der adulten Weibchen und die einwirkenden Gefährdungsfaktoren erhoben

werden. Zusätzlich soll in diesen Quartieren vor dem Flüggenwerden der Jungtiere die Zahl der Jungen erhoben werden (BIEDERMANN et al. 2003).

### Zeitliche Abstände

Die standardisierten Zählungen in den bekannten Wochenstuben sollen jährlich durchgeführt werden. Einmal pro Bericht-Periode (6 Jahre) soll in allen in Frage kommenden Quartieren des Landes Fledermausbestände erhoben werden um zu überprüfen, ob sich das Verbreitungsgebiet der Art verändert hat.

### Literatur

- AUDET, D. (1990): Foraging behaviour and habitat use by a gleaning bat. *Myotis myotis* (Chiroptera: Vespertilionidae), J. Mamm. 71, 420-427.
- BIEDERMANN, M., MEYER, I. & BOYE, P. (2003): Bundesweites Bestandsmonitoring von Fledermäusen soll mit dem Mausohr beginnen. Natur und Landschaft 78, 89-92.
- DENSE, C. & MAYER, K. (2001): Fledermäuse (Chiroptera). (S. 192-203). In: Fartmann, Th., Gunnemann, H., Salm, P. & Schröder, E.: Berichtspflichten in Natura-2000-Gebieten. Empfehlungen zur Erfassung der Arten des Anhangs II und Charakterisierung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie. Angewandte Landschaftsökologie 42, 725 Seiten.
- GEBHARD, J. & HIRSCHI, K. (1985): Analyse des Kotes einer Wochenstube von *Myotis myotis* (Borkh., 1797) bei Zwingen (Kanton Bern, Schweiz). Mitt. Naturf. Ges. Bern N. F. 42, 145-155.
- GÜTTINGER, R. (1997): Jagdhabitats des Großen Mausohrs (*Myotis myotis*) in der modernen Kulturlandschaft. BUWAL Reihe Umwelt 288, 140 Seiten.
- HUTTERER, R., IVANOVA, I., MEYER-CORDS, CH. & RODRIGUES, L. (2005): Bat migrations in Europe. A Review of Banding Data and Literature. Naturschutz und Biologische Vielfalt 29, 1-162.
- KOÓ, A. (2003): Erhaltungs- und Entwicklungsziele in den Natura 2000-Gebieten des Burgenlandes. Amt der Burgenländischen Landesregierung Abteilung 5/III Natur- und Umweltschutz, 102 Seiten.
- MESCHEDE, A. & HELLER, K.-G. (2000): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern. Schriftenreihe Landschaftspflege und Naturschutz 66, 374 Seiten.
- REITER, G. (2005): Fledermäuse. (S. 29-129). In: Ellmauer, Th. (Hrsg.): Entwicklung von Kriterien, Indikatoren und Schwellenwerten zur Beurteilung des Erhaltungszustandes der Natura 2000-Schutzgüter. 2: Arten des Anhangs II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. I. A. der 9 österr. Bundesländer, Lebensministerium und UBA GmbH.
- SPITZENBERGER, F. (2002): Die Säugetierfauna Österreichs. Grüne Reihe des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft 13, 895 Seiten.
- WALTHER, B. (2003): Diet of greater mouse eared bats (*Myotis myotis*) and conclusions to their hunting habitats. Abstract 4th European Congress of Mammalogy, Brno, 238.
- WOLZ, I. (2002): Beutpektren der Bechsteinfledermaus *Myotis bechsteinii* und des Großen Mausohrs (*Myotis myotis*) aus dem Schnaittenbacher Forst in Nordbayern. Schriftenr. Landschaftspf. und Naturschutz 71, 213-224.

## 6. 2. Sonstige Erhaltungsziele

EU-Code: 1303, Anh. II, IV

***Rhinolophus hipposideros* (Bechstein, 1800)**

Kleine Hufeisennase

Rote Liste Status (A) VU



### Ausprägung im Gebiet

Im Gebiet wurde während der ersten Erfassungsperiode aller burgenländischen Großgebäude (1990-1997) noch in drei Kirchen des Gebiets Wochenstuben der Kleinen Hufeisennase angetroffen: Deutsch Kaltenbrunn, Wolfau und kath Kirche in Kitzladen. Die Bestände betragen damals schon nur mehr drei, bzw. sieben erwachsene Individuen. Bei den Kontrollen in den Jahren 2004 bis 2006 waren in allen drei Kirchen keine Hufeisennasen mehr zu finden, so dass von einem lokalen Aussterben ausgegangen werden muss.

Die Präsenz der Kleinen Hufeisennase wird als insignifikant (D) eingestuft.

## 7. Nominiertes Vogelschutzgebiet Mattersburger Hügelland AT 1123323<sup>\*)</sup> Fläche 3100 ha

<sup>\*)</sup> Nach Koó (2003) beinhaltet das SPA AT 1123323 das pSCI „Hangwiesen-Rohrbach-Schattendorf-Loipersdorf- inkl. Rohrbacher Kogel“ mit 85 ha. Es umfasst neben den natürlichen eutrophen Seen („Rohrbacher Teiche“) diverse Trockenrasentypen, magere Mähwiesen, und Kalkreiche Niedermoore. Dieses Gebiet ist ein potentiell Nahrungshabitat für das Kleine Mausohr, das sich in der alten Kirche von Wiesen fortpflanzt.

Nach Dr. A. Ranner von der Burgenländischen Naturschutzabteilung (briefl.) wird derzeit eine zusätzliche Ausweisung des SPA AT 1123323 als Schutzgebiet nach der FFH-Richtlinie geprüft.

### 7.1. Höchstrangiges Erhaltungsziel

EU-Code: 1304, Anh. II, IV

*Rhinolophus ferrumequinum* (Schreber, 1774)

#### Große Hufeisennase

Rote Liste Status (A) CR



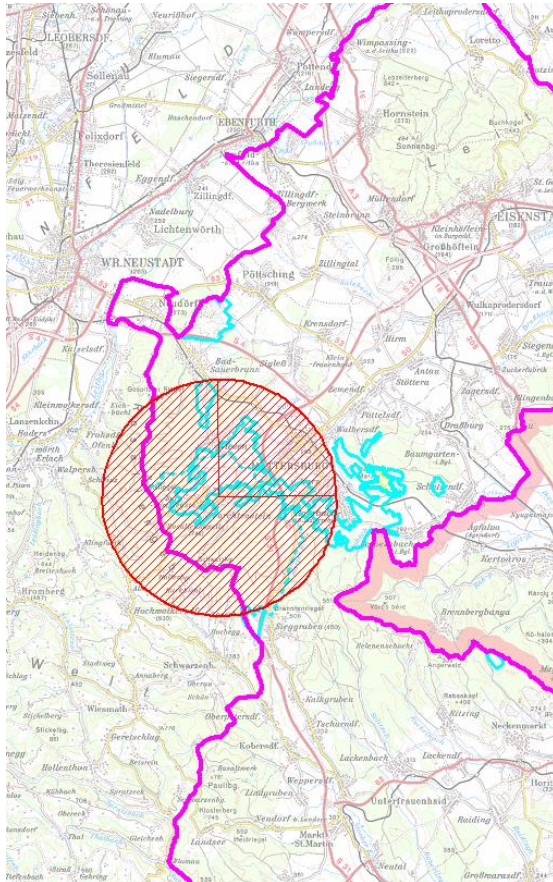
<p><b>Verbreitung</b> Europa, Nordwestafrika und Asien bis China. In Europa nordwärts bis England, Frankreich, Schweiz, Österreich, Tschechien und Südpolen. Hat in Europa seit den 1950er Jahren ständig an Areal verloren. Weitgehend sesshaft. Wanderungen zwischen Sommer- und Winterquartier 10 – 60 km.</p>	<p><b>Biologie</b> Geringe Fortpflanzungsrate (Geschlechtsreife erst im Alter von 3-4 Jahren, ein Junges pro Weibchen und Jahr, aber nicht jedes Weibchen pflanzt sich alljährlich fort). Hohes Alter (&gt;30 Jahre). Wochenstubenkolonien bestehen aus nahe miteinander verwandten Weibchen. Wochenstuben in Dachböden, im Winter in warmen Höhlen oder Stollen. Wochenstuben müssen Hoch- und Niedrigtemperaturbereiche aufweisen. Lebenslange Treue zu den traditionellen Sommer- und Winterquartieren</p>
<p><b>Verbreitung, Lebensraum und Bestand in Österreich</b> Traditionell bewirtschaftete, struktur- und walddreiche Kulturlandschaft mit einer guten Ausstattung mit linearen Elementen wie Hecken, Baumzeilen, Mauern. Fortpflanzung in Österreich bis in die 1990er Jahre in Kärnten, Steiermark, Niederösterreich und Burgenland. Seither fast überall ausgestorben. Winterbestand umfasst ca. 200 Individuen, konzentriert sich im Mittelsteirischen Karst und besteht vermutlich größtenteils aus nicht-österreichischen Tieren</p>	<p><b>Jagdgebiete und Nahrung</b> Entfernung der Jagdgebiete i.d.R. nicht weiter als 3-4 (bis zu 14) km vom Quartier. Jagt über Laub- und Mischwäldern, Viehweiden und Wiesen mit lockerem Baumbestand, Wasserflächen und Parks. Nächtlicher Aktionsraums eines Individuums ca. 6-7 ha, besteht aus bis zu 7 Jagdgebieten. Nahrung große Schmetterlinge und Käfer, auch Heuschrecke und Spinnen. Wichtige Nahrungskomponenten sind Dungkäfer im August und Schnaken (Tipulidae) im frühen Herbst.</p>

#### Ausprägung im Gebiet

2005 wurden im Dachboden von Kirche und Kloster Forchtenstein zwei adulte und eine juvenile Große Hufeisennase angetroffen. Bei der Kontrolle im nächsten Jahr war nur ein erwachsenes Tier anwesend. Nach dem Verschwinden dieser Art in der Burg Schlaining

befindet sich in Kirche und Kloster Forchtenstein das letzte burgenländische Vorkommen der Großen Hufeisennase.

Die Präsenz dieser Population wird als signifikant (C) eingestuft.



### Große Hufeisennase

- Wochenstube mit potentiellen Jagdgebieten (Aktivitätsradius 6 km)

## Erhaltungszustand

### Population

Die Populationsgröße (2005) von zwei erwachsenen und einem Jungtier ist äußerst gering und gibt wenig Anlass zur Hoffnung, dass es sich dabei um ein stabiles und langfristiges Vorkommen gehandelt haben könnte. Entsprechend ist auch der Befund 2006 möglicherweise bereits ein Hinweis darauf, dass die Große Hufeisennase wieder aus Forchtenstein verschwunden ist.

Bei vor dem Jahr 2005 durchgeführten Kontrollen dieser Wochenstube wurde die Große Hufeisennase nicht gefunden.

Die derzeitige Populationsgröße in Österreich ist nicht bekannt. Die Bestandsangabe in SPITZENBERGER (2002), die auch von REITER (2005) übernommen wurde, stimmt wegen des Erlöschens der meisten Wochenstuben nicht mehr.



## Habitat

### Fortpflanzungshabitat

Der Dachboden der Kirche in Forchtenstein scheint derzeit nicht gefährdet.

### Nahrungshabitat

Die reich strukturierte Kulturlandschaft des Vogelschutzgebiets (KOÓ 2003) ist optimaler Nahrungshabitat der Großen Hufeisennase. Feuchtflächen sind ein wichtiger Bestandteil des Nahrungshabitats, denn sie produzieren viele Insekten, vor allem Tipulidae, die im Spätherbst eine Schlüsselrolle bei der Ernährung spielen.

Der Erhaltungszustand wird als schlecht (C) eingestuft.

### Erhaltungsziele

- Erhaltung der Eignung des Dachbodens von Kirche und Kloster Forchtenstein als Wochenstube
- Erhaltung, Extensivierung und Wiederherstellung einer vielfältig land- und forstwirtschaftlich genutzten Kulturlandschaft mit kleinräumiger, strukturreicher Gliederung (KOÓ 2003)
- Erhaltung und Entwicklung von land- und forstwirtschaftlich nicht bzw. extensiv genutzten Landschaftselementen wie Feldgehölze, Laubwaldreste, Raine, Böschungen, Wegränder, Hecken, Einzelbäume, Baumreihen (KOÓ 2003)
- Erhaltung und Nachpflanzung von hochstämmigen Obstbaumbeständen (KOÓ 2003)

Die Große Hufeisennase ist ein höchstrangiges Erhaltungsziel, weil

- dem Burgenland eine hohe nationale Verantwortung für die Erhaltung der Art zukommt
- die Fortpflanzungskolonie in Kirche und Kloster Forchtenstein die einzige im Burgenland ist
- die Art in Österreich vom Aussterben bedroht (CR) ist.

### Erhaltungsmaßnahmen

- Einbeziehung von Kirche und Kloster Forchtenstein in eine allfällige hoheitliche Verordnung des pSCIs
- Schutz des Wochenstubenquartiers vor fledermausfeindlicher Vergitterung und Vergiftung durch Entwesungen und Holzschutzmittel im Dachboden
- Verbot von Renovierungsmaßnahmen und andere Störungen in der Wochenstube während der Anwesenheit der Fledermäuse
- Erhaltung der Flugmöglichkeiten zwischen den einzelnen Räumen im Wochenstubenquartier
- Fortführung der Überwachung des Erhaltungszustands und der Gefährdungsfaktoren der Quartiere durch geschulte Quartierbetreuer (vgl. REITER 2005)
- Bewirtschaftung von grasigen Flächen aller Art verbessern durch
  - Verzicht auf Kreiselmäher, die Großinsekten vernichten
  - Gestaffelte Mahd (Abstand mindestens 2-3 Wochen)
  - Belassen einer Altgrasinsel
  - Verzicht auf Düngung
  - Verhinderung von Verbuschung
- Verbot von Pestizidanwendung in den Nahrungshabitaten

- Hecken und Baumzeilen als Verbindungswege zwischen dem Tagesquartier und den einzelnen Jagdhabitaten sollten 3 – 6 m breit und 3 m hoch sein. Die Hecken sollten von einzeln stehenden Bäumen mit großen Kronen gesäumt sein.
- Wälder sollten kleine (10 x 15 m) begraste Lichtungen und Schneisen sowie einzelne sehr alte, große Bäume enthalten.

## Projekte

Finanzielle Förderung der beschriebenen Bewirtschaftung und der Schaffung breiter Hecken wie unter „Erhaltungsmaßnahmen“ beschrieben.

## Monitoring

### Erhebungsbedarf

Datengrundlagen betreffend Vorkommen und Erhaltungszustand der Fledermausarten des Burgenlands aus der Zeit vor Inkrafttreten der FFH-Richtlinie in Österreich (1995) und der jüngsten Vergangenheit (2004-2006) liegen vor.

### Methode der Kontrolle

Standardisierte Zählungen der Mitglieder von Wochenstubenkolonien sind die verlässlichste Methode, die Bestandsentwicklung der Großen Hufeisennase zu überwachen. Die Bestandserhebungen sollen während einer Berichtsperiode in allen bekannten Wochenstuben und vor Geburt der Jungen durchgeführt werden.

### Zeitliche Abstände

Die standardisierten Zählungen in den bekannten Wochenstuben sollen jährlich durchgeführt werden. Einmal pro Bericht-Periode (6 Jahre) soll in allen in Frage kommenden Quartieren des Landes Fledermausbestände erhoben werden um zu überprüfen, ob sich das Verbreitungsgebiet der Art verändert hat.

## Literatur

- ARLETTAZ, R. & LUTZ, M. (1995): *Rhinolophus ferrumequinum* (Schreber, 1774). In Hausser, J. (Ed.): Säugetiere der Schweiz. Birkhäuser, Basel, Boston, Berlin.
- JONES, G. & RAYNER, J. (1989): Foraging behaviour and echolocation of wild horseshoe bats (*Rhinolophus ferrumequinum* and *Rh. hipposideros*) (Chiroptera: Rhinolophidae). *Behav Ecol Sociobiol* 25, 183-191.
- GAISLER, J. (2001): *Rhinolophus ferrumequinum* (Schreber, 1774) – Große Hufeisennase. In: Krapp, F. (Ed.): *Handbuch der Säugetiere Europas*. 4, Teil I.
- HUTTERER, R., IVANOVA, I., MEYER-CORDS, CH. & RODRIGUES, L. (2005): Bat migrations in Europe. A Review of Banding Data and Literature. *Naturschutz und Biologische Vielfalt* 29, 1-162.
- PIR, J. B.; BRINKMANN, R. & BOYE, P. (2004): *Rhinolophus ferrumequinum* (Schreber, 1774). In: PETERSEN, B.; ELLWANGER, G.; BLESS, R.; BOYE, P.; SCHRÖDER, E. & SSYMAN, A. (Bearb.): *Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere.* - Bonn-Bad Godesberg (Landwirtschaftsverlag) - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69(2): 593-601.
- RANSOME, R. & HUTSON A. (1999): Action plan for conservation of the greater horseshoe bat (*Rhinolophus ferrumequinum*) in Europe. Council of Europe tpvs 05e.2000.

REITER, G. (2005): Fledermäuse. (S. 29-129). In: Ellmayer, Th.. (Hrsg.): Entwicklung von Kriterien, Indikatoren und Schwellenwerten zur Beurteilung des Erhaltungszustandes der Natura 2000-Schutzgüter. 2: Arten des Anhangs II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. I. A. der 9 österr. Bundesländer, Lebensministerium und UBA GmbH.

SPITZENBERGER, F. (2002): Die Säugetierfauna Österreichs. Grüne Reihe des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft 13, 895 Seiten.

EU-Code: 1303, Anh. II, IV

*Rhinolophus hipposideros* (Bechstein, 1800)

### Kleine Hufeisennase

Rote Liste Status (A) VU



#### Verbreitung

Von Europa über Westarabien und Kleinasien bis nach Kaschmir; Nordwestafrika und Äthiopien bis Sudan. Europäische Nordgrenze von Irland durch Südbelgien, Ostdeutschland und Südpolen in die südliche Ukraine. Seit den 1950er Jahren hat sich die Nordgrenze dramatisch nach Süden verschoben und das Areal in West- und Mitteleuropa erlitt eine starke Fragmentierung, indem tief liegende Arealteile aufgegeben wurden. Sehr sesshaft, bleibt am liebsten ganzjährig an einem Ort. Wanderwege zwischen Sommer- und Winterquartier i. d. R. nicht länger als 20 km.

#### Biologie

Geschlechtsreife im 2. Lebenssommer, doch nur wenige Weibchen werden in diesem Alter bereits trächtig. Auch später pflanzt sich nicht jedes Weibchen in jedem Jahr fort. Grundsätzlich nur 1 Junges pro Wurf. Mittlere Lebenserwartung der Weibchen deutlich unter 3 Jahren, bei Männchen höher. Wochenstubenkolonien bestehen in der Regel aus 80 % Weibchen mit Jungen, der Rest sind Männchen und sich nicht fortpflanzende Individuen.- Wochenstuben in warmen Dachböden oder in geheizten Kellerräumen. Optimale Wochenstuben weisen verschiedene Temperaturbereiche auf. Winterquartiere in Höhlen und Stollen mit Temperaturen von 5-8 °C und sehr hoher Luftfeuchtigkeit. Lebenslange Treue zu Sommer- und Winterquartieren

#### Verbreitung und Lebensraum in Österreich

Kleinteilige bäuerliche Kulturlandschaft mit hohem Laubwaldanteil. - Noch bis Mitte der 1990er in Österreich weit verbreitet, doch bereits damals in der Hälfte der 328 bekannten Wochenstubenkolonien sehr geringe Individuenzahlen. Mittlerweile Areal und Bestandsverluste. Besiedelt nur mehr höher liegende Täler und Ränder von Ebenen, Becken und Vorländern.

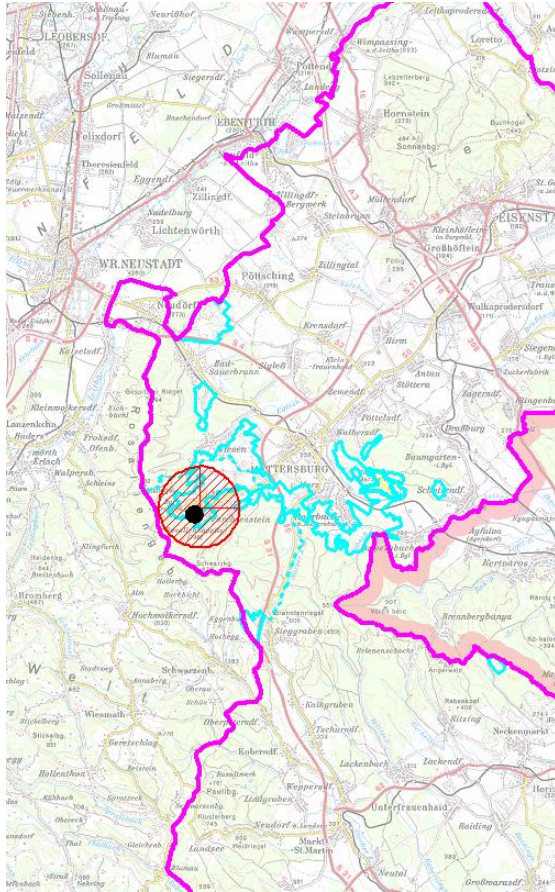
#### Jagdgebiete und Nahrung

Deutlich bevorzugter Nahrungshabitat ist Wald, vor allem Laubwald. Jagt aber auch in Fichtenmonokulturen, über kleinen Moor- und Weideflächen, Auwäldern, Parks und Gärten. Hauptnahrung sind kleine, langsam und tief fliegende Insekten mit weichem Außenskelett, z. B. Zweiflügler, Schmetterlinge und Netzflügler. Entfernung zwischen Wochenstube und Jagdgebieten gering, meistens weniger als 1 km, maximal 4.2 km. Durchschnittliche Größe individueller Jagdgebiete 8.4, maximal 53 ha. Flugroute zwischen Wochenstube und Nahrungshabitat bleibt immer gleich, verläuft entweder im Wald oder unter Nutzung linearer Landschaftselemente wie Hecken als Leitlinien. Rastplätze ("Nachtquartiere") im Jagdgebiet sind unerlässlicher Bestandteil des Lebensraums.

### Ausprägung im Gebiet

In der Burg Forchtenstein befindet sich zur Berichtszeit die größte Wochenstubenkolonie des Burgenlands. Bei der Kontrolle im Jahr 2006 wurden hier 92 erwachsene und vorjährige Tiere gezählt, das sind 23.2 % des burgenländischen Gesamtbestandes der Kleinen Hufeisennase an Individuen dieser Altersklassen in Wochenstuben (später „Gesamtbestand“) im Burgenland: Der Dachboden der nahe der Burg liegenden Kirche und Kloster Forchtenstein ist vermutlich eine Satellitenwochenstube dieser großen Kolonie. In der Burg wurden auch wenige einzelne überwinternde Individuen angetroffen.

Die Präsenz der Kleinen Hufeisennase als hervorragend (A) eingestuft.



### Kleine Hufeisennase

- Winterquartier
- Wochenstube mit potentiellen Jagdgebieten (Aktivitätsradius 2 km)

## Erhaltungszustand

### Population

Der 2006 in den Räumen der Burg Forchtenstein angetroffene Bestand ist der höchste hier seit Beginn der Zählungen. dies kann auch darauf beruhen, dass früher nicht alle Räume, in denen sich die Kleinen Hufeisennasen aufhalten, besucht wurden.

### Habitat

#### Fortpflanzungshabitat

Die Kleine Hufeisennase benutzt in der Burg vier verschiedene Räume in vier Ebenen und zusätzlich vermutlich auch den Dachboden des nahe gelegenen Klosters samt Kirche als Wochenstubenquartiere. Diese Räume wurden bisher nicht in den Publikumsführungsbetrieb einbezogen, so dass die Ansprüche der Art an unterschiedliche Klimabereich und Ungestörtheit optimal erfüllt waren. In der Burg stehen allerdings Umbauarbeiten an und für die Art wichtige Räume sollen in die Publikumsführungen einbezogen werden.

#### Nahrungshabitat

Die kleinteilige Kulturlandschaft mit zahlreichen Feldgehölzen, Hecken und Baumreihen ist idealer Nahrungshabitat für die Kleine Hufeisennase.

Der Erhaltungszustand wird als hervorragend (A) eingestuft.

### Erhaltungsziele

- Erhaltung der Eignung der Burg Forchtenstein als Wochenstube
- Erhaltung, Extensivierung und Wiederherstellung einer vielfältig land- und forstwirtschaftlich genutzten Kulturlandschaft mit kleinräumiger, strukturreicher Gliederung (Koó 2003)
- Erhaltung und Entwicklung von land- und forstwirtschaftlich nicht bzw. extensiv genutzten Landschaftselementen wie Feldgehölze, Laubwälder, Raine, Böschungen, Wegränder, Hecken. Einzelbäume, Baumreihen (Koó 2003), die mit der Wochenstube und untereinander in Verbindung stehen sollen
- Erhaltung und Nachpflanzung von hochstämmigen Obstbaumbeständen (Koó 2003)

Die Kleine Hufeisennase ist ein höchstrangiges Erhaltungsziel, weil

- Sommerbestände dieser Art nur in einem nominierten pSCI des Burgenlands bekannt wurden
- die Art in Österreich gefährdet (VU) ist.

### Erhaltungsmaßnahmen

- Schutz der Wochenstubenquartiere in der Burg Forchtenstein vor fledermausfeindlicher Vergitterung und Vergiftung durch Entwesungen und Holzschutzmittel in den Aufenthaltsbereichen der Kolonie
- Verbot von Renovierungsmaßnahmen in der Wochenstube während der Anwesenheit der Fledermäuse
- Verbot von Publikumsführungen in allen Räumen, in denen sich Kleine Hufeisennasen aufhalten
- Erhaltung der Flugmöglichkeiten zwischen den einzelnen Räumen im Wochenstubenquartier
- Fortführung der Überwachung des Erhaltungszustands und der Gefährdungsfaktoren der Wochenstuben durch geschulte Quartierbetreuer (vgl. REITER 2005)
- Verbot von Baumfällungen und Entfernung von Sträuchern und Hecken in der unmittelbaren Umgebung der Wochenstube sowie Erhaltung linearer Landschaftselemente auf einer Kreisfläche mit einem Durchmesser von 4 km rund um die Wochenstube. Überwachung der der naturschutzrechtlichen Erhaltungsbestimmungen zum Schutz von Hecken in der Kulturlandschaft.
- Kahlschläge in Wäldern im weiteren Aktionsbereich der Wochenstubenmitglieder sollen klein und fleckig sein. Bei Aufforstung sollen großwüchsige Laubbäume verwendet und Fichten vermieden werden.
- Neupflanzung von Hecken und Baumreihen um Kleinen Hufeisennasen zu helfen, isolierte Waldflächen zu finden
- Erhaltung von Feuchtflächen, da diese viele von der Kleinen Hufeisennase genutzte Insekten produzieren
- Verbot von Pestizidanwendung in den Nahrungshabitaten

### Projekte

Finanzielle Förderung der beschriebenen Bewirtschaftung im Gebiet und der Schaffung von linearen Landschaftselementen

## Monitoring

### Erhebungsbedarf

Datengrundlagen betreffend Vorkommen und Erhaltungszustand der Fledermausarten des Burgenlands aus der Zeit vor Inkrafttreten der FFH-Richtlinie in Österreich (1995) und der jüngsten Vergangenheit (2004-2006) liegen vor.

### Methode der Kontrolle

Standardisierte Zählungen der Mitglieder von Wochenstubenkolonien sind die verlässlichste Methode, die Bestandsentwicklung der Kleinen Hufeisennase zu überwachen (WARREN & WITTER 2002). Die Bestandserhebungen sollen während einer Berichtsperiode in allen bekannten Wochenstuben und vor Geburt der Jungen durchgeführt werden.

### Zeitliche Abstände

Die standardisierten Zählungen in den bekannten Wochenstuben sollen jährlich durchgeführt werden. Einmal pro Bericht-Periode (sechs Jahre) soll in allen in Frage kommenden Quartieren des Landes Fledermausbestände erhoben werden um zu überprüfen, ob sich das Verbreitungsgebiet der Art verändert hat.

## Literatur

- BECK, A., STUTZ, H. & ZISWILER, V. (1989): Das Beutespektrum der Kleinen Hufeisennase *Rhinolophus hipposideros* (Bechstein, 1800) (Mammalia, Chiroptera). Rev. suisse Zool. 96, 643-650.
- DENSE, C. & MAYER, K. (2001): Fledermäuse (Chiroptera). (S. 192-203). In: Fartmann, Th., Gunnemann, H., Salm, P. & Schröder, E.: Berichtspflichten in Natura-2000-Gebieten. Empfehlungen zur Erfassung der Arten des Anhangs II und Charakterisierung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie. Angewandte Landschaftsökologie 42, 725 Seiten.
- GAISLER, J. (1963): The ecology of the lesser horseshoe bat (*Rhinolophus hipposideros* Bechstein, 1800) in Czechoslovakia. Part I. Acta soc. Zool. Bohemosl. 27, 211-233.
- HOLZHAIDER, J., KRINER, E., RUDOLPH, B. & ZAHN, A. (2002): Radio-tracking a Lesser horseshoe bat (*Rhinolophus hipposideros*) in Bavaria: an experiment to locate roosts and foraging sites. Myotis 40, 47-54.
- HUTTERER, R., IVANOVA, I., MEYER-CORDS, CH. & RODRIGUES, L. (2005): Bat migrations in Europe. A Review of Banding Data and Literature. Naturschutz und Biologische Vielfalt 29, 1-162.
- ISSEL, W. (1950): Ökologische Untersuchungen an der Kleinen Hufeisennase (*Rhinolophus hipposideros* (Bechstein)) im mittleren Rheintal und im unteren Altmühltal. Zool. Jahrbücher (Systematik) 79, 1-208.
- JONES, G. & RAYNER, J. (1989): Foraging behaviour and echolocation of wild horseshoe bats (*Rhinolophus ferrumequinum* and *Rh. hipposideros*) (Chiroptera: Rhinolophidae). Behav Ecol Sociobiol 25, 183-191.
- KAYIKCIOGLU, A. & ZAHN, A. (2004): High temperatures and the use of satellite roosts in *Rhinolophus hipposideros*. Mammalian Biology 69, 337-341-
- REITER, G. (2005): Fledermäuse. (S. 29-129). In: Ellmayer, Th.. (Hrsg.): Entwicklung von Kriterien, Indikatoren und Schwellenwerten zur Beurteilung des Erhaltungszustandes der Natura 2000-Schutzgüter. 2: Arten des Anhangs II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. I. A. der 9 österr. Bundesländer, Lebensministerium und UBA GmbH.
- SPITZENBERGER, F. (1997): Verbreitung und Bestandsentwicklung der Kleinen Hufeisennase (*Rhinolophus hipposideros*) in Österreich. In: Arbeitskreis Fledermäuse Sachsen-Anhalt: Tagungsband zur Situation der Hufeisennasen in Europa. Nebra, 1995.

SPITZENBERGER, F. (2002): Die Säugetierfauna Österreichs. Grüne Reihe des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft 13, 895 Seiten.

WARREN, R. & WITTER, M. (2002): Monitoring trends in bat populations through roost surveys: methods and data from *Rhinolophus hipposideros*. Biol. Cons. 105, 255 -261.



EU-Code: 1307, Anh. II, IV

*Myotis blythii* (Tomes, 1857)

### Kleines Mausohr

Rote Liste Status (A) CR



#### Verbreitung

Ursprünglich ein Bewohner mediterraner Höhlen. Nachezeitlich breitete sich das Kleine Mausohr bis nach Mitteleuropa aus, wo die nördliche Grenze über Südfrankreich, Schweiz, Österreich, Südschweiz in die Südukraine verläuft. Da das Kleine Mausohr häufig gemischte Wochenstubenkolonien mit dem äußerlich sehr ähnlichen Großen Mausohr bildet, sind Verbreitung und Populationsentwicklung nicht gut bekannt. Jedenfalls hat die Art in Teilen seines europäischen Areals seit 1950 stark an Areal und Bestand verloren. Nur kurze Wanderungen zwischen Sommer- und Winterquartier, die längste bekannte fand zwischen der Steiermark und Ungarn über eine Strecke von 129 km statt.

#### Biologie

Trotz potentiell sehr hoher Lebenserwartung (33 Jahre!) beträgt die durchschnittliche Lebensdauer nur 3- 4 Jahre. Anzahl der Jungen pro Wurf: 1. Wochenstubenkolonien leben in warmen Dachböden und sind oft mit denen des Großen Mausohrs gemischt. Die Geburt findet bei der kleineren Art um durchschnittlich zwei Wochen später statt. Überwinterung in Höhlen.

#### Verbreitung und Lebensraum in Österreich

Das Kleine Mausohr ist thermophiler als das nah verwandte Große Mausohr, und jagt im Gegensatz zu dieser im Wald jagenden Art in offenen, steppenähnlichen Habitaten. Österreich liegt am Nord- bzw. Westrand der Verbreitung südalpiner bzw. pannonischer Populationen. Die Entwicklung der österreichischen Bestände ist seit den 1970er Jahren stark rückläufig. Derzeit liegen keine Angaben über in Österreich überwinternde Kleine Mausohren vor.

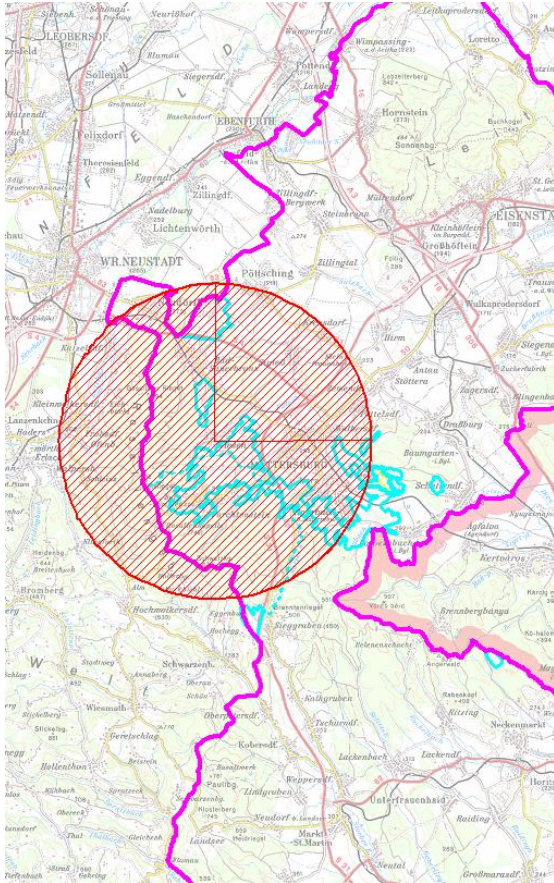
#### Jagdgebiete und Nahrung

Das Kleine Mausohr jagt über Trockenrasen und naturnahen, extensiven, hochgrasigen ungemähten, Kulturwiesen und Feucht-, Ried- und Streuwiesen. Die Nahrung wird von der Vegetation abgelesen. Sie besteht zum überwiegenden Teil aus Gras bewohnenden Arthropoden, vor allem Laubheuschrecken, variiert aber mit der Jahreszeit.

### Ausprägung im Gebiet

Der Dachboden der alten Kirche von Wiesen (Aufbahrungshalle) enthält eine große Kolonie des Großen Mausohrs. Im September 2000 und bei der Quartierreinigung im darauf folgenden März wurden ein totes Weibchen und ein totes Männchen des Kleinen Mausohrs aufgesammelt und artlich bestimmt. Im Sommer 2002 wurde ein Männchen, das sich am Rande der Kolonie aufhielt, zwecks Artbestimmung gefangen. Schließlich wurden 2005 ca. 30 Wochenstubenmitglieder als zu *M. blythii* gehörend optisch aus Entfernung bestimmt. Eine genaue Bestimmung des Zahlenverhältnisses der beiden Arten wäre nur durch Abfang der gesamten Kolonie möglich gewesen und unterblieb aus Artenschutzgründen.

Die Präsenz wird als gut (B) eingestuft.



### Kleines Mausohr

- Wochenstube mit potentiellen Jagdgebieten (Aktivitätsradius 8 km)

### Erhaltungszustand

#### Population

Größe unbekannt. Bei vor dem Jahr 2000 durchgeführten Kontrollen dieser Wochenstube wurde das Kleine Mausohr entweder nicht bemerkt, oder es war nicht vorhanden. Die Populationsgröße in Österreich und im Burgenland ist unbekannt.

#### Habitat

##### Fortpflanzungshabitat

Der Dachboden der alten Kirche in Wiesen ist optimal betreut.

##### Nahrungshabitat

Die Trockenrasen und Mähwiesen des pSCI „Hangwiesen-Rohrbach-Schattendorf-Loipersdorf- inkl. Rohrbacher Kogel“ sind potentiell optimales Nahrungshabitat für das Kleine Mausohr.

Der Erhaltungszustand wird als gut (B) eingestuft.

### Erhaltungsziele

- Erhaltung der Eignung des Dachböden von Burg sowie Kirche und Kloster Forchtenstein als Wochenstube
- Erhaltung bzw. Entwicklung von nicht oder extensiv genutzten Rasen bzw. Wiesen und von Seggenrieden und Überschwemmungswiesen

- Das Kleine Mausohr ist ein höchstrangiges Erhaltungsziel, weil
- dem Burgenland eine hohe nationale Verantwortung für die Erhaltung der Art zukommt
  - nach bisher vorliegenden Schätzungen die Fortpflanzungskolonie in der alten Kirche Wiesen die zweitgrößte nach der in Apetlon ist
  - die Art in Österreich vom Aussterben bedroht (CR) ist.

### Erhaltungsmaßnahmen

- Einbeziehung der alten Kirche von Wiesen in eine allfällige hoheitliche Verordnung des pSCIs
- Schutz des Wochenstubenquartiers vor Abriss, fledermausfeindlicher Vergitterung und Vergiftung durch Entwesungen und Holzschutzmittel im Dachboden
- Verbot von Renovierungsmaßnahmen und andere Störungen in der Wochenstube während der Anwesenheit der Fledermäuse
- Erhaltung der Flugmöglichkeiten zwischen den einzelnen Räumen im Wochenstubenquartier
- Fortführung der Überwachung des Erhaltungszustands und der Gefährdungsfaktoren der Quartiere durch geschulte Quartierbetreuer (vgl. REITER 2005)
- Erhaltung und womöglich Vergrößerung von Trockenrasen, extensiv genutzten Wiesen und Streuobstwiesengebieten (KOÓ 2003).
- Erhaltung und Entwicklung unterschiedlicher Verlandungszonen, Seggenrieden, Hochstaudenfluren, Überschwemmungswiesen im Bereich der Rohrbacher Teichwiesen (KOÓ 2003)
- Bewirtschaftung von extensiv genutzten Wiesen verbessern durch
  - Verzicht auf Kreiselmäher, die Großinsekten wie z. B. Laubheuschrecken vernichten
  - Gestaffelte Mahd (Abstand mindestens 2-3 Wochen)
  - Belassen einer Altgrasinsel
  - Verzicht auf Düngung
  - Verhinderung von Verbuschung.
- Verbot von Pestizidanwendung in den Nahrungshabitaten

### Projekte

Ein Artenschutzprojekt für das Kleine Mausohr ist angesichts des im Lauf der letzten 15 Jahre eingetretenen massiven Bestandschwunds im Burgenland dringend erforderlich. Vorrangig wichtig ist die Verbesserung der Nahrungsbasis der Art in den Wiesen, die bis zu 8 km von den Wochenstuben entfernt sein können. Die unter „Erhaltungsmaßnahmen“ aufgezählten Bewirtschaftungsauflagen sollen im Dialog mit den Grundbesitzern gefördert werden.

### Monitoring

Bei den jährlichen Bestandserhebungen der Wochenstubenkolonie des Großen Mausohrs soll auf das Vorkommen des Kleinen Mausohrs geachtet werden. Weiters wird empfohlen einmal pro Berichtsperiode (sechs Jahre) mittels Kartierung von Wiesen, Weiden und feuchten Hochstaudenfluren Veränderungen der als Jagdgebiet geeigneten Flächen durchzuführen.

## Literatur

- GÜTTINGER, R., LUTZ, M. & E. MÜHLETHALER (2003): Förderung potentieller Jagdhabitats für das Kleine Mausohr (*Myotis blythii*). Interreg III Burgenland, Lebensraumvernetzung. 76 S.
- KOÓ, A. (2003): Erhaltungs- und Entwicklungsziele in den Natura 2000-Gebieten des Burgenlandes. Amt der Burgenländischen Landesregierung Abteilung 5/III Natur- und Umweltschutz, 102 Seiten.
- REITER, G. (2005): Fledermäuse. (S. 29-129). In: ELLMAUER, Th. (Hrsg.): Entwicklung von Kriterien, Indikatoren und Schwellenwerten zur Beurteilung des Erhaltungszustandes der Natura 2000-Schutzgüter. 2: Arten des Anhangs II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. I. A. der 9 österr. Bundesländer, Lebensministerium und UBA GmbH.
- SPITZENBERGER, F. (2002): Die Säugetierfauna Österreichs. Grüne Reihe des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft 13, 895 Seiten.

EU-Code: 1321, Anh. II, IV

*Myotis emarginatus* (E. Geoffroy, 1806)

### Wimperfledermaus

Rote Liste Status (A) VU



<p><b>Verbreitung</b> Südeuropa und südliche Teile von West- und Mitteleuropa; gemäßigte Gebiete Südwest- und Mittelasiens; Nordwestafrika. Deutlichen Bestandsrückgang im europäischen Areal zwischen 1960 und 1990, seither erholen sich die Bestände mindestens lokal. Weitgehend sesshaft, legt nur geringe Entfernungen (weniger als 100 km) zwischen Sommer- und Winterquartier zurück.</p>	<p><b>Biologie</b> Geschlechtsreife bereits mit 3 Monaten, doch nicht alle Tiere pflanzen sich schon zu dieser Zeit fort. Pro Weibchen und Jahr i. d. R. nur 1 Junges. Mittlere Lebenserwartung ca. 3 Jahre. Bekanntes Höchstalter 15.5 Jahre. Wochenstuben in warmen (25-30° C) Dachböden von Gebäuden ganz unterschiedlicher Größe (Burgen und Schlösser aber auch Einfamilienhäuser). Wochenstubenquartiere werden sehr häufig gewechselt. Winterquartiere in ebenfalls warmen (durchschnittlich 9° C) Höhlen, Stollen, Kellern.</p>
<p><b>Verbreitung und Lebensraum in Österreich</b> Beschränkt auf die Zone der Eichen-Buchen-, Eichen-Hainbuchen- und buchenreichen Bergmischwälder in klimatisch begünstigtem Hügelland. Gut strukturierte Kulturlandschaft mit (Schloss)parks, Obstgärten, Einzelbäumen, Laub- und Mischwäldern, Wasserflächen. Nordwärts bis Ungarn Wochenstuben in Höhlen, in Österreich jedoch nur in Gebäuden. Bezogen auf das gesamt-österreichische Verbreitungsgebiet wird Isolation einzelner Kolonien und Rückgang der Bestandszahlen angenommen.</p>	<p><b>Jagdgebiete und Nahrung</b> Jagt am Rand von mit zahlreichen Bächen durchzogenen Nadel- und Mischwäldern, in alten Obstgärten mit dicht verwachsenen Büschen, an Mauern, in Kuhställen, über Misthaufen und Wasserflächen. Entfernung der Jagdgebiete von der Wochenstube 4 - 10 km, beim Überflug wird Querung offener Flächen möglichst vermieden und Hecken, Bachläufe und Obstgärten werden als Leitlinien benutzt. Größe eines individuellen Jagdgebiets 50-75 ha. -Nahrung besteht hauptsächlich aus Spinnen, aber auch aus einer Reihe verschiedener Insektengruppen, die von Oberflächen (Laub oder Blättern) bzw. Stallwänden (Fliegen) abgelesen werden.</p>

### Ausprägung im Gebiet

Aus dem Gebiet sind derzeit drei Wochenstuben bekannt. Sie befinden sich in der Burg bzw. in Kirche und Kloster Forchtenstein und in einem Privathaus in Wiesen. Deren gemeinsamer Bestand beträgt etwa 175 erwachsene Weibchen, das sind 19.5 % des burgenländischen Gesamtbestands an erwachsenen Weibchen dieser Art.

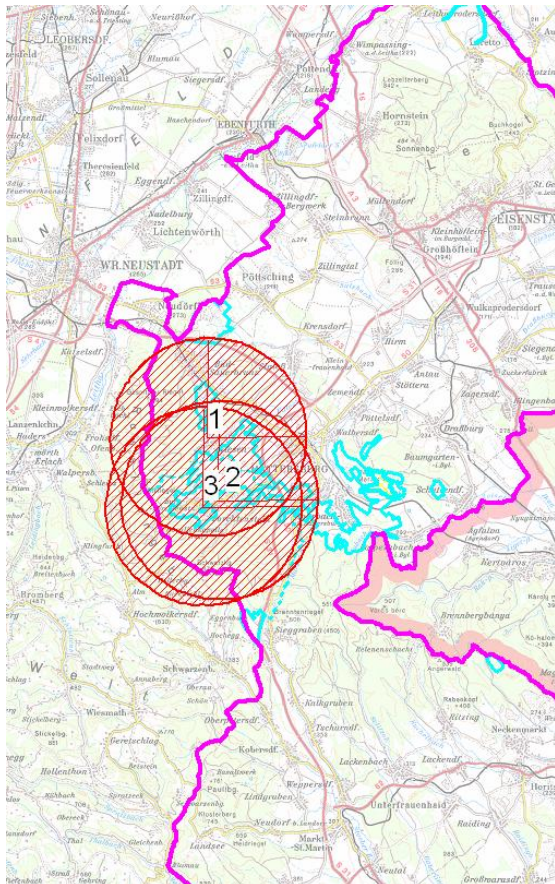
Die Präsenz der Wimperfledermaus wird als gut (B) eingestuft.

## Erhaltungszustand

### Population

Wimperfledermaus	gesamter burgenländischer Wochenstubenbestand (erwachs. Weibchen.)	Anzahl der Wochenstuben im Gebiet	Wochenstubenbestand im Gebiet	% vom burgenländischen Gesamtbestand
Stand 1997	1420	3	300	21,1
2006	898	3	175	19.5

Nach den vorliegenden Daten ist die Zahl der Wochenstuben im Gebiet gleich geblieben, die Anzahl an erwachsenen Weibchen in den Wochenstuben hat sich um mehr als ein Drittel verringert, der Anteil der Population im Gebiet am burgenländischen Gesamtbestand ist etwa gleich geblieben.



### Wimperfledermaus

- Wochenstube mit potentiellen Jagdgebieten (Aktivitätsradius 5 km)

- 1 Einfamilienhaus in Wiesen
- 2 Kirche und Kloster Forchtenstein
- 3 Burg Forchtenstein

Die derzeitige Populationsgröße der Art in Österreich ist nicht bekannt. Sie wurde von REITER (2005) nach SPITZENBERGER (2002) auf 4000-5000 Individuen geschätzt, da es sich bei SPITZENBERGER l. c. jedoch nicht um Wochenstubentiere, sondern erwachsene Weibchen handelte, ist dieser Wert zu gering.

## Habitat

### Fortpflanzungshabitat

Der Dachboden der Kirche in Forchtenstein scheint derzeit nicht gefährdet, in der Burg Forchtenstein stehen Umbauarbeiten an, deren Auswirkung auf die Kolonie zu überprüfen sein werden.

### Nahrungshabitat

Die reich strukturierte Kulturlandschaft des Vogelschutzgebiets (Koó 2003) mit Obstgärten und zahlreichen Feldgehölzen, Hecken und Baumreihen ist idealer Nahrungshabitat für die die Wimperfledermaus.

Der Erhaltungszustand wird als gut (B) eingestuft.

## Erhaltungsziele

- Erhaltung der Eignung der Dachböden von Burg sowie Kirche und Kloster Forchtenstein als Wochenstube
- Erhaltung, Extensivierung und Wiederherstellung einer vielfältig land- und forstwirtschaftlich genutzten Kulturlandschaft mit kleinräumiger, strukturreicher Gliederung (KOÓ 2003) im Umkreis von 10 km rund um die Wochenstuben
- Erhaltung und Entwicklung von land- und forstwirtschaftlich nicht bzw. extensiv genutzten Landschaftselementen wie Feldgehölze, Laubwaldreste, Raine, Böschungen, Wegränder, Hecken, Einzelbäume, Baumreihen (KOÓ 2003)
- Erhaltung und Nachpflanzung von hochstämmigen Obstbaumbeständen (KOÓ 2003)

Die Wimperfledermaus ist ein höchstrangiges Erhaltungsziel, weil

- dem Burgenland eine nationale Verantwortung für die Erhaltung dieser Art zukommt
- das Gebiet ein Fünftel des burgenländischen Gesamtbestandes beherbergt
- die Art in Österreich gefährdet (VU) ist.

## Erhaltungsmaßnahmen

- Einbeziehung von Kirche und Kloster Forchtenstein in eine allfällige Verordnung des pSCI
- Schutz aller Wochenstubenquartiere vor fledermausfeindlicher Vergitterung und Vergiftung durch Entwesungen und Holzschutzmittel im Dachboden
- Verbot von Renovierungsmaßnahmen und andere Störungen in der Wochenstube während der Anwesenheit der Fledermäuse
- Erhaltung der Flugmöglichkeiten zwischen den einzelnen Räumen im Wochenstubenquartier
- Fortführung der Überwachung des Erhaltungszustands und der Gefährdungsfaktoren der Wochenstuben durch geschulte Quartierbetreuer (vgl. REITER 2005)
- Verbot von Pestizidanwendung in den Nahrungshabitaten
- Verbot von Pestizidanwendung in den Nahrungshabitaten
- Keine Errichtung von Straßen, Bahnlinien und anderen Trassen im Umkreis von 10 km um die Wochenstube (BRINKMANN et al. 2004)

## Projekte

-

## Monitoring

### Erhebungsbedarf

Datengrundlagen betreffend Vorkommen und Erhaltungszustand der Fledermausarten des Burgenlands aus der Zeit vor Inkrafttreten der FFH-Richtlinie in Österreich (1995) und der jüngsten Vergangenheit (2004-2006) liegen vor.

### Methode der Kontrolle

Standardisierte Zählungen der Mitglieder von Wochenstubenkolonien sind eine empfohlene Methode, die Bestandsentwicklung der Wimperfledermaus zu überwachen (DENSE & MEYER 2001). Die Bestandserhebungen sollen während einer Berichtsperiode in allen bekannten Wochenstuben vor Geburt der Jungen durchgeführt werden.

### Zeitliche Abstände

Die standardisierten Zählungen in den bekannten Wochenstuben sollen jährlich durchgeführt werden. Einmal pro Bericht-Periode (6 Jahre) soll in allen in Frage kommenden Quartieren des Landes Fledermausbestände erhoben werden um zu überprüfen, ob sich das Verbreitungsgebiet der Art verändert hat.

## Literatur

- BRINKMANN, R., MEINIG, H. & BOYE, P. (2004): *Myotis emarginatus* (E. Geoffroy, 1806). In: PETERSEN, B.; ELLWANGER, G.; BLESS, R.; BOYE, P.; SCHRÖDER, E. & SSYMANK, A. (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. - Bonn-Bad Godesberg (Landwirtschaftsverlag) - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69(2): 496-501.
- DENSE, C. & MAYER, K. (2001): Fledermäuse (Chiroptera). (S. 192-203). In: Fartmann, Th., Gunnemann, H., Salm.P. & Schröder, E.: Berichtspflichten in Natura-2000-Gebieten. Empfehlungen zur Erfassung der Arten des Anhangs II und Charakterisierung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie. Angewandte Landschaftsökologie 42, 725 Seiten.
- HUTTERER, R., IVANOVA, I., MEYER-CORDS, CH. & RODRIGUES, L. (2005): Bat migrations in Europe. A Review of Banding Data and Literature. Naturschutz und Biologische Vielfalt 29, 1-162.
- KRULL, D., SCHUMM, A., METZNER, W. & NEUWEILER, G. (1991): Foraging areas and foraging behavior in the notch-eared bat, *Myotis emarginatus*, (Vespertilionidae). Behavioral Ecology and Sociobiology 28, 247-251.
- REITER, G. (2005): Fledermäuse. (S. 29-129). In: ELLMAUER, Th. (Hrsg.): Entwicklung von Kriterien, Indikatoren und Schwellenwerten zur Beurteilung des Erhaltungszustandes der Natura 2000-Schutzgüter. 2: Arten des Anhangs II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. I. A. der 9 österr. Bundesländer, Lebensministerium und UBA GmbH.
- SPITZENBERGER, F. (2002): Die Säugetierfauna Österreichs. Grüne Reihe des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft 13, 895 Seiten.
- SPITZENBERGER, F. & BAUER, K. (1987): Die Wimperfledermaus, *Myotis emarginatus* (Geoffroy, 1806) (Mammalia, Chiroptera) in Österreich. Mitt. Abt. Zool. Landesmus. Joanneum Graz 40, 41-64.
- TOPÁL, G. (2001): *Myotis emarginatus* (Geoffroy, 1806) –Wimperfledermaus. In: KRAPP, F. Handbuch der Säugetiere Europas, 4, Teil I. Aula Verlag, Wiebelsheim.



## 7.2. Hochrangige Erhaltungsziele

EU-Code: 1324, Anh. II, IV

*Myotis myotis* (Borkhausen, 1797)

### Großes Mausohr

Rote Liste Status (A) LC



#### Verbreitung

Laubwaldzone Europas von Portugal bis zur Ukraine sowie Anatolien und Levante. Ursprünglich eine Fledermaus mediterraner Großhöhlen, breitete sich das Große Mausohr nach dem Ende der letzten Eiszeit weit nach Norden aus, wobei Dachböden einen Ersatz für die Höhlen boten. Nach einem Bestandseinbruch zwischen 1950 und 1970 erholten sich die Bestände in den 1980er und 1990er Jahren deutlich und nachhaltig. -Wanderungen zwischen Winterquartier und Wochenstube 55 – 100 km lang, größte zurückgelegte Entfernung 436 km.

#### Biologie

Durchschnittliche Lebenserwartung 1.5 bis 3.2 Jahre, Zahl der Jungen pro Wurf 1, sehr selten 2. Nicht alle Weibchen nehmen alljährlich an der Fortpflanzung teil. – Wochenstuben i. d. R. in großen warmen Dachböden mit möglichst stabilem Mikroklima. Eine Wochenstuben-Kolonie benutzt mehrere Quartiere, die bis zu 35 km weit voneinander entfernt sein können. Kleine Jungtiere werden im Flug mitgenommen. Bei Störungen und ungünstigen Bedingungen kann eine Wochenstube ganz verlassen werden. Winterquartiere in unterirdischen Räumen, vor allem Naturhöhlen.

#### Verbreitung und Lebensraum in Österreich

In waldreicher Kulturlandschaften über das ganze Land mit Ausnahme von Wien verbreitet und häufig. Auf Höhenlagen unter 1000 m Seehöhe beschränkt, Winterquartiere in Höhlen bis 1940 m.

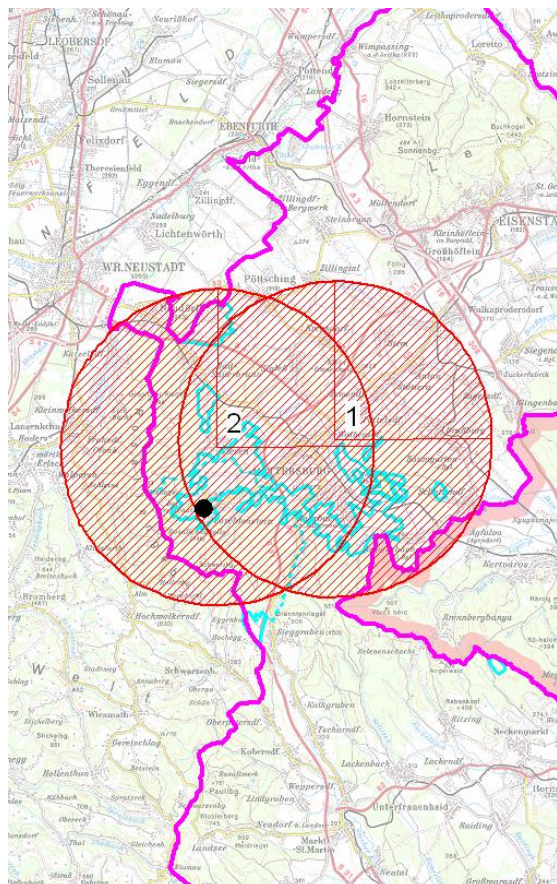
#### Jagdgebiete und Nahrung

Jagt zu 75 % im Wald, vor allem im Laubwald. Optimal sind schlagweise Hochwälder, die ungehinderten Zuflug durch we auseinander stehendes Stammholz und hindernislose Bodenjagd durch Fehlen einer Strauch- und Krautschicht bieten. Hauptbeute große (> 1 cm) Laufkäfer und Blatthornkäfer, die vom Boden aufgesammelt werden. Täglicher Nahrungsbedarf eines säugenden Weibchens 18 g, das entspricht ca. 100 Käfern. Jagdgebiet maximal 17 km, meist jedoch weniger als 10 km von der Wochenstube entfernt. Größe des individuellen Jagdgebiets zwischen 0.3 und (in wenig produktiven Wäldern) 50 ha.

### Ausprägung im Gebiet

Im Gebiet befinden sich in der Kirche Walbersdorf und in der alten Kirche (Aufbahrungshalle) in Wiesen Wochenstuben des Großen Mausohrs. Insgesamt machen die Bestände an Wochenstubentieren dieser beiden Kolonien 6.3 % des burgenländischen Gesamtbestands von Wochenstubentieren aus. Die Burg Forchtenstein dient einzelnen Großen Mausohren als Winterquartier.

Die Präsenz wird als gut (B) eingestuft.



### Großes Mausohr

- Winterquartier
- Wochenstube mit potentiellen Jagdgebieten (Aktivitätsradius 8 km)

- 1 Kirche Walbersdorf
- 2 Alte Kirche (Aufbahnungshalle) in Wiesen

### Erhaltungszustand

#### Population

Großes Mausohr	gesamter burgenländischer Wochenstubenbestand (Wochenstubentiere)	Anzahl der Wochenstuben im Gebiet	Wochenstubenbestand im Gebiet	% vom burgenländischen Gesamtbestand
Stand 1997	9000	1	600	6.7
Stand 2006	17 860	2	1120	6.3

Seit dem Inkrafttreten der FFH-Richtlinie (1995) und 2006 trat im Gebiet eine Verdoppelung des Bestands ein und keine der bekannten Wochenstuben erlosch. In Relation zum burgenländischen Gesamtbestand an Wochenstubentieren blieb der Bestand in den Vergleichszeiträumen etwa konstant.

Die derzeitige Populationsgröße des Großen Mausohrs in Österreich ist nicht bekannt. Sie wurde von SPITZENBERGER (2002) für den Zeitraum 1970-1999 mit 51 000 Wochenstubentieren (Größenklasse) angegeben. doch ist anzunehmen, dass der Bestand seither stark gewachsen ist.

### Habitat

#### Fortpflanzungshabitat

Die alte Kirche in Wiesen ist optimal betreut. Der Erhaltungszustand des Dachbodens in der Kirche Walbersdorf ist derzeit zufrieden stellend.

#### Nahrungshabitat

Wie an den relativ geringen Bestandszahlen ablesbar, bietet das Gebiet dem Großen Mausohr kein optimales Nahrungshabitat.

Der Erhaltungszustand wird als gut (B) eingestuft.

### Erhaltungsziele

- Einbeziehung von geeigneten Waldflächen im Umkreis von 8 km rund um die beiden Fortpflanzungsquartiere und naturnahe Bewirtschaftung dieser Wälder

Das Große Mausohr ist ein hochrangiges Erhaltungsziel, weil nur 6 % des burgenländischen Gesamtbestands in den Wäldern des Gebiets Nahrung findet.

### Erhaltungsmaßnahmen

- Einbeziehung der Kirche Walbersdorf und der alten Kirche von Wiesen in eine allfällige Verordnung des pSCI
- Schutz dieser Wochenstubenquartiere vor Abriss, fledermausfeindlicher Vergitterung und Vergiftung durch Entwesungen und Holzschutzmittel im Dachboden
- Verbot von Renovierungsmaßnahmen und andere Störungen in der Wochenstube während der Anwesenheit der Fledermäuse
- Erhaltung der Flugmöglichkeiten zwischen den einzelnen Räumen im Wochenstubenquartier
- Fortführung der Überwachung des Erhaltungszustands und der Gefährdungsfaktoren der Wochenstuben durch geschulte Quartierbetreuer (vgl. REITER 2005)
- Verbot von Pestizidanwendung in den Nahrungshabitaten

### Projekte

-

### Monitoring

#### Erhebungsbedarf

Datengrundlagen betreffend Vorkommen und Erhaltungszustand der Fledermausarten des Burgenlands aus der Zeit vor Inkrafttreten der FFH-Richtlinie in Österreich (1995) und der jüngsten Vergangenheit (2004-2006) liegen vor.

#### Methode der Kontrolle

In den bekannten Wochenstuben soll nach Möglichkeit vor der Geburt die Bestandsgröße der adulten Weibchen und die einwirkenden Gefährdungsfaktoren erhoben werden. Zusätzlich soll in diesen Quartieren vor dem Flüggewerden der Jungtiere die Zahl der Jungen erhoben werden (BIEDERMANN et al. 2003).

## Zeitliche Abstände

Die standardisierten Zählungen in den bekannten Wochenstuben sollen jährlich durchgeführt werden. Einmal pro Bericht-Periode (6 Jahre) soll in allen in Frage kommenden Quartieren des Landes Fledermausbestände erhoben werden um zu überprüfen, ob sich das Verbreitungsgebiet der Art verändert hat.

## Literatur

- AUDET, D. (1990): Foraging behaviour and habitat use by a gleaning bat. *Myotis myotis* (Chiroptera: Vespertilionidae), J. Mamm. 71, 420-427.
- BIEDERMANN, M., MEYER, I. & BOYE, P. (2003): Bundesweites Bestandsmonitoring von Fledermäusen soll mit dem Mausohr beginnen. Natur und Landschaft 78, 89-92.
- DENSE, C. & MAYER, K. (2001): Fledermäuse (Chiroptera). (S. 192-203). In: Fartmann, Th., Gunnemann, H., Salm, P. & Schröder, E.: Berichtspflichten in Natura-2000-Gebieten. Empfehlungen zur Erfassung der Arten des Anhangs II und Charakterisierung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie. Angewandte Landschaftsökologie 42, 725 Seiten.
- GEBHARD, J. & HIRSCHI, K. (1985): Analyse des Kotes einer Wochenstube von *Myotis myotis* (Borkh., 1797) bei Zwingen (Kanton Bern, Schweiz). Mitt. Naturf. Ges. Bern N. F. 42, 145-155.
- GÜTTINGER, R. (1997): Jagdhabitats des Großen Mausohrs (*Myotis myotis*) in der modernen Kulturlandschaft. BUWAL Reihe Umwelt 288, 140 Seiten.
- HUTTERER, R., IVANOVA, I., MEYER-CORDS, CH. & RODRIGUES, L. (2005): Bat migrations in Europe. A Review of Banding Data and Literature. Naturschutz und Biologische Vielfalt 29, 1-162.
- KOÓ, A. (2003): Erhaltungs- und Entwicklungsziele in den Natura 2000-Gebieten des Burgenlandes. Amt der Burgenländischen Landesregierung Abteilung 5/III Natur- und Umweltschutz, 102 Seiten.
- MESCHEDÉ, A. & HELLER, K.-G. (2000): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern. Schriftenreihe Landschaftspflege und Naturschutz 66, 374 Seiten.
- REITER, G. (2005): Fledermäuse. (S. 29-129). In: Ellmauer, Th. (Hrsg.): Entwicklung von Kriterien, Indikatoren und Schwellenwerten zur Beurteilung des Erhaltungszustandes der Natura 2000-Schutzgüter. 2: Arten des Anhangs II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. I. A. der 9 österr. Bundesländer, Lebensministerium und UBA GmbH.
- SPITZENBERGER, F. (2002): Die Säugetierfauna Österreichs. Grüne Reihe des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft 13, 895 Seiten.
- WALTHER, B. (2003): Diet of greater mouse eared bats (*Myotis myotis*) and conclusions to their hunting habitats. Abstract 4th European Congress of Mammalogy, Brno, 238.
- WOLZ, I. (2002): Beutpektren der Bechsteinfledermaus *Myotis bechsteinii* und des Großen Mausohrs (*Myotis myotis*) aus dem Schnaittenbacher Forst in Nordbayern. Schriftenr. Landschaftspfl. und Naturschutz 71, 213-224.

### 7.3. Sonstiges Erhaltungsziel

EU-Code: 1323, Anh. II, IV

*Myotis bechsteinii* (Kuhl, 1817)

#### **Bechsteinfledermaus**

Rote Liste Status (A) VU

1995 wurde ein Schädel dieser Art aus einem Baumloch bei Marz geborgen. Dies kann als Nachweis der Art im Gebiet gelten. Über Verbreitung und Häufigkeit im Gebiet können nur Netzfänge Aufschluss geben.

Die Präsenz der Population im Gebiet wird als nicht signifikant (D) eingestuft.