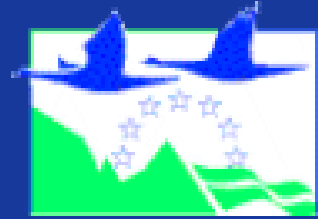


**NATURA 2000**



# Managementplan

zum NATURA 2000-Gebiet

## „Winterquartiere der Mopsfledermaus bei Bad Neustadt“

DE 5627-304



Auftraggeber: Regierung von Unterfranken, Höhere Naturschutzbehörde

Bearbeitung: Dipl.-Biol. Matthias Hammer  
ANUVA Landschaftsplanung GbR, Nürnberg

Oktober 2004





---

## Vorbemerkung

---



Abbildungen auf dem Titelblatt: Salzburg bei Bad Neustadt (DE 5627-304.02),  
Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*). Fotos: M. Hammer





## INHALTSVERZEICHNIS

<b>0</b>	<b>Glossar</b> .....	<b>III</b>
<b>1</b>	<b>Einleitung</b> .....	<b>1</b>
1.1	Gesetzliche Grundlagen .....	1
1.1.1	NATURA 2000 .....	1
1.1.2	Weitere Gesetze .....	2
1.2	Standarddatenbogen und Erhaltungsziele .....	2
<b>2</b>	<b>Gebietscharakteristik</b> .....	<b>4</b>
2.1	Eigentumsverhältnisse .....	4
2.2	Naturraum .....	4
2.3	Beziehungen zu benachbarten NATURA 2000-Gebieten .....	5
2.4	Stellung im NATURA 2000-Netz.....	7
<b>3</b>	<b>Im Gebiet vorkommende Arten nach Anhang II FFH-RL</b> .....	<b>8</b>
3.1	Mopsfledermaus ( <i>Barbastella barbastellus</i> ).....	8
3.2	Großes Mausohr ( <i>Myotis myotis</i> ).....	9
3.3	Bechsteinfledermaus ( <i>Myotis bechsteinii</i> ).....	11
<b>4</b>	<b>Zustandserfassung</b> .....	<b>13</b>
4.1	Erfassung der Anhang II-Arten .....	13
4.1.1	Mopsfledermaus.....	13
4.1.2	Großes Mausohr .....	15
4.1.3	Bechsteinfledermaus.....	17
4.2	Erfassung sonstiger Fledermausarten .....	17
4.3	Hangplätze, Quartiernutzung und Vorbelastung in den Teilgebieten.....	24
4.3.1	TG 01 (xxxxxxxxxxxxxxx Unsleben) .....	24
4.3.2	TG 02 (Salzburg bei Bad Neustadt a. d. Saale).....	25
<b>5</b>	<b>Analyse und Bewertung</b> .....	<b>28</b>
5.1	Art Mopsfledermaus .....	28
5.2	Art Großes Mausohr .....	29



---

5.3	Art Bechsteinfledermaus .....	30
5.4	Analyse und Bewertung weiterer wertgebender Arten .....	31
<b>6</b>	<b>Auswertung vorhandener Planungen .....</b>	<b>32</b>
6.1	ABSP-Landkreisband Rhön-Grabfeld (Kapitel 2.2.2-A Säugetiere).....	32
<b>7</b>	<b>Schutzkonzeption.....</b>	<b>33</b>
7.1	Generelle Erhaltungs- und Entwicklungsvorschläge für die Überwinterungspopulationen der Mopsfledermaus, des Großen Mausohrs und der Bechsteinfledermaus .....	33
7.2	Gebietsspezifische Erhaltungs- und Entwicklungsvorschläge.....	34
7.2.1	Sicherung der Quartiersituation in den Teilgebieten .....	34
7.2.2	Schutz von Ausweichquartieren .....	35
7.2.3	Schutz der Nahrungshabitate und Umgebungsschutz.....	35
7.3	Erfolgskontrolle und Monitoring .....	36
7.4	Wissensdefizite .....	36
7.5	Gebietsbetreuung und Management .....	37
7.6	Kostenschätzung.....	37
<b>8</b>	<b>Literatur.....</b>	<b>39</b>
<b>9</b>	<b>Anhang.....</b>	<b>43</b>
9.1	Karte des GGB (Ausschnitt aus TK25) .....	43
9.2	Dokumentation von Veränderungen und Maßnahmen .....	43



## 0 Glossar

ABSP:	Arten- und Biotopschutzprogramm
Anhang II FFH-RL:	EU-weit gültige Liste der „Arten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen“
Anhang IV FFH-RL:	EU-weit gültige Liste „streng zu schützender Arten von gemeinschaftlichem Interesse“
BayernNetzNatur:	Landesweiter Biotopverbund gemäß Art. 1 (2) 6 Bay-NatSchG
BayNatSchG:	Bayerisches Naturschutzgesetz in der Fassung vom 18.08.1998 (GVBl S. 593)
BayStMLU:	Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen
BNatSchG:	Bundesnaturschutzgesetz in der Fassung vom 25.03.2002 (BGBl I 2002, S. 1193)
FFH-RL:	Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie); EU-Amtsblatt L 206/7 vom 22.07.1992
GemBek:	Gemeinsame Bekanntmachung zum Schutz des Europäischen Netzes "NATURA 2000" vom 04.08.2000 (AllMbl 16/2000)
GGB:	Gebiet gemeinschaftlicher Bedeutung, englisch SCI (Site of Community Importance); es muss nach der Meldung noch als SAC ausgewiesen werden. Anmerkung: Bis zur Anerkennung durch die EU (Aufnahme in eine Gemeinschaftsliste) sind alle gemeldeten GGB noch als vorläufig zu betrachten.
FFH-Gebiet:	→ SAC
LfU:	Bayerisches Landesamt für Umweltschutz
MP:	Managementplan
NATURA 2000:	Europäisches Biotopverbundsystem
RL By, RL D:	Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns bzw. Deutschlands; 0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = zurückgehend, Art der Vorwarnliste.
SAC:	Special Area of Conservation = Besonderes Schutzgebiet (ehemaliges SCI, das durch Rechts- oder Verwaltungsvorschrift und/oder vertragliche Vereinbarung explizit als Schutzgebiet ausgewiesen wurde); ugs. „FFH-Gebiet“ genannt
SCI:	Site of Community Importance, → GGB
SDB:	Standarddatenbogen (Formblatt für die Eintragung von Daten zu den GGBs und BSGs)
SPA:	Special Protected Area = „Besonderes Schutzgebiet“ im Sinne der VS-RL; ugs. „SPA-Gebiet“ oder Vogelschutzgebiet genannt
SPA-Gebiet:	→ SPA
TG:	Teilgebiet (eines GGB)



---

TK25: Topographische Karte im Maßstab 1 : 25.000  
VNP: Vertragsnaturschutzprogramm  
VS-RL: Richtlinie 79/409/EWG (Vogelschutz-Richtlinie); EU-  
Amtsblatt L 103/1 vom 25.04.1979





# 1 Einleitung

Der vorliegende Text beschreibt Winterquartiere der Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*), des Großen Mausohrs (*Myotis myotis*), der Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) sowie weiterer Fledermausarten von landesweiter Bedeutung in Unterfranken und die Möglichkeiten bzw. Pflichten zu deren Schutz und Erhalt.

## 1.1 Gesetzliche Grundlagen

### 1.1.1 NATURA 2000

Am 21. Mai 1992 erließ der Rat der Europäischen Gemeinschaften die Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensgemeinschaften sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen, die „Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie“ (FFH-RL). Ziel der Richtlinie ist es insbesondere, zusammen mit der bereits seit 1979 gültigen Richtlinie 79/409/EWG, der „Vogelschutz-Richtlinie“ (VS-RL), das europäische ökologische Netz „NATURA 2000“ zu errichten und damit die Artenvielfalt in Europa zu sichern.

Dieses Netz besteht aus Gebieten, welche die natürlichen Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL sowie die Habitate der Arten des Anhangs II der FFH-RL und des Art. 4 Abs. 1 und 2 der VS-RL umfassen. Dadurch sollen Arten und Lebensräume von EU-weiter Bedeutung in einem kohärenten, die Mitgliedstaaten übergreifenden Biotopverbundnetz gesichert und somit die biologische Vielfalt dauerhaft erhalten werden.

Gemäß § 33 Abs. 3 Satz 3 BNatSchG in Verbindung mit Art. 6 Abs. 1 FFH-RL sind für jedes einzelne Gebiet die Erhaltungsmaßnahmen zu bestimmen, die notwendig sind, um einen günstigen Erhaltungszustand der Lebensraumtypen und Arten zu gewährleisten oder wiederherzustellen, die maßgeblich für die Aufnahme des Gebietes in das Netz "NATURA 2000" waren. Diese Maßnahmen werden in Bayern im Rahmen eines sog. "Managementplans"<sup>1</sup> nach Nr. 6 der gemeinsamen Bekanntmachung zum Schutz des Europäischen Netzes "NATURA 2000" vom 04.08.2000 (AII Mbl 16/2000 S. 544, 548) ermittelt und festgelegt.

Der Managementplan ist eine nur für die zuständigen staatlichen Behörden verbindliche naturschutzfachliche Handlungsanleitung. Die Grundeigentümer beziehungsweise Nutzungsberechtigten sollen für die vorgesehenen Maßnahmen freiwillig und gegen Entgelt gewonnen werden. Der Managementplan bietet ihnen die Möglichkeit, Vergütungen für Leistungen im Naturschutz zu erhalten und bedeutet für sie keine Verpflichtungen, also auch keine Einschränkung der ausgeübten Form der Bewirtschaftung oder Nutzung.

Daher werden betroffene Grundeigentümer, Gemeinden, Kirchengemeinden, Träger öffentlicher Belange und Verbände frühzeitig an der Erstellung des Managementplanes beteiligt, um ihnen Gelegenheit einzuräumen, Einwände, Anregungen und

---

<sup>1</sup> entspricht dem „Bewirtschaftungsplan“ gemäß Art. 6 Abs. 1 FFH-RL



Vorschläge einzubringen und um die für eine erfolgreiche Umsetzung unerlässliche Akzeptanz und Mitwirkungsbereitschaft der Beteiligten zu erreichen.

Der EU-Kommission ist in sechsjährigen Abständen über die erfolgten Maßnahmen in den GGB zu berichten. Deshalb sind Erhaltungszustand und Maßnahmen laufend zu dokumentieren (s. Kap. 9.2).

Um dauerhaft einen günstigen Erhaltungszustand der Arten und Lebensräume im Freistaat zu gewährleisten, wird zweckmäßiger Weise für jedes bayerische NATURA 2000-Gebiet ein Managementplan erstellt, soweit nicht andere geeignete fachspezifische Pläne bestehen oder aufgestellt werden, die die Erhaltungsziele berücksichtigen.

### 1.1.2 Weitere Gesetze

Aufgrund § 10 Abs. 2 Nr. 10 b, aa BNatSchG i. V. m. Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-RL) in der jeweils gültigen Fassung sind alle Fledermäuse besonders geschützte Arten, zusätzlich sind sie streng geschützt nach § 10 Abs. 2 Nr. 11 b BNatSchG i. V. m. Anhang IV der FFH-RL in der jeweils gültigen Fassung. Gemäß § 42 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist es verboten, Fledermäusen nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen, zu töten oder ihre Wohn- und Zufluchtstätten zu beschädigen oder zu zerstören. Ferner verbietet es § 42 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG, wild lebende Tiere der streng geschützten Arten an ihren Wohn- und Zufluchtstätten durch Aufsuchen, Fotografieren, Filmen oder ähnliche Handlungen zu stören. Geplante bauliche Veränderungen, die zur Störung oder Vernichtung eines Quartiers oder der darin befindlichen Tiere führen könnten, bedürfen einer schriftlichen Befreiung gemäß § 62 BNatSchG.

## 1.2 Standarddatenbogen und Erhaltungsziele

Der Standarddatenbogen (im Folgenden „SDB“ genannt) stellt die offizielle Gebietsbeschreibung des FFH-Gebietes für die EU-Kommission dar. Den SDB gibt es nur für das Gesamtgebiet, nicht für einzelne Teilflächen. Für das NATURA-2000 Gebiet DE 5627-304 enthält er folgende Angaben zu Arten nach Anhang II FFH-RL (Lebensraumtypen (LRT) nach Anhang I sind nicht genannt):

Arten, die im Anhang II FFH-RL aufgeführt sind und ihre Beurteilung (SDB S.6):

Art	Populationsgröße	Gebietsbeurteilung			
		Population	Erhaltung	Isolierung	Gesamt
<i>Barbastella barbastellus</i>	11*	C	A	C	B
<i>Myotis myotis</i>	33*	C	B	C	B
<i>Myotis bechsteinii</i>	1*	C	B	C	C

*Barbastella barbastellus* = wissenschaftlicher Name der Fledermausart Mopsfledermaus

\* = Anzahl Individuen, Bezugsjahr 1997

*Myotis myotis* = wissenschaftlicher Name der Fledermausart Großes Mausohr

\* = Anzahl Individuen, Bezugsjahr 1998

*Myotis bechsteinii* = wissenschaftlicher Name der Fledermausart Bechsteinfledermaus

\* = Anzahl Individuen, Bezugsjahr 1997

Gebietsbeurteilung Population (Anteil der Population der Art im GGB in Relation zur Gesamtpopulation in Deutschland) A = >15 %, B > 2 %, C = <2 %;



Erhaltung (Erhaltungszustand und Wiederherstellungsmöglichkeit der für die Art wichtigen Habitatskomponenten): A = hervorragend, unabhängig von der Wiederherstellungsmöglichkeit, B = gut, unabhängig von der Wiederherstellungsmöglichkeit, C = durchschnittlich oder beschränkt,

Isolierung (Isolationsgrad der im GGB vorkommenden Population im Vergleich zum natürlichen Verbreitungsgebiet der Art): C = nicht isoliert, innerhalb des erweiterten Verbreitungsgebietes; B = Population nicht isoliert, aber am Rande des Verbreitungsgebietes; A = (beinahe) isoliert

Gesamt (Gesamtwert des GGB für den Erhalt der Art in Deutschland): A = hervorragend, B = gut, C = signifikanter Wert.

Aus diesen Angaben leiten sich folgende Erhaltungsziele für das Gebiet ab:

**Erhaltungsziele für das GGB DE 5627-304 (Regierung von Unterfranken, LfU VIII/2002, Entwurf):**

- Sicherung der bayernweit bedeutenden Winterquartiere der Mopsfledermaus sowie eines der größten Mausohrwinterquartiere der Mainfränkischen Platten im xxxxxxxxxxxxxxxx in Unsleben und in den Gewölben der Salzburg bei Bad Neustadt a. d. Saale.
- Sicherung durch Ausschluss von Störungen in der Zeit vom 01.10. bis 15.04. über die erforderlichen Monitoring-Kontrollgänge und sonstige vorher mit der unteren Naturschutzbehörde am Landratsamt Rhön-Grabfeld abzustimmende Ausnahmefälle hinaus.
- Sicherung der traditionellen Einflugöffnungen in den unterschiedlichen Teilen der Quartiere und Erhaltung des Hangplatzangebotes einschließlich des Spaltenreichtums in den Quartieren.
- Erhalt der unbelasteten, pestizidfreien Quartiere mit ihrem charakteristischen Mikroklima und ihren angemessenen Feuchtigkeitsverhältnissen; Ausschluss von offenem Feuer in den Quartieren.

Der vorliegende Managementplan stellt kein abgeschlossenes Dokument dar. Um gemäß Art. 1 Abs. a) FFH-RL einen günstigen Erhaltungszustand des Gebiets bzw. der Arten zu gewährleisten, bedarf es einer fortlaufenden Überprüfung der Grundlagen (Monitoring der Arten, Erfolgskontrolle). Der Managementplan ist also regelmäßig fortzuschreiben und den aktuellen fachlichen Erfordernissen anzupassen. Sollten Entwicklungen oder Veränderungen festgestellt werden, die zu erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele führen (können), müssen die Planinhalte schnellstmöglich geprüft bzw. entsprechende Schutzmaßnahmen ergriffen werden).

Die Gebietsbetreuung erfolgt durch ehrenamtliche Fledermausschützer vor Ort und im Rahmen des Artenhilfsprogramms „Bestandsentwicklung und Schutz von Fledermäusen in Nordbayern“ (Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern), mit dem das II. Zoologische Institut der Universität Erlangen (Lehrstuhl Prof. von Helversen) seit 1986 durch das Bayerische Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen beauftragt ist (vgl. RUDOLPH et al. 2001).



## 2 Gebietscharakteristik

### 2.1 Eigentumsverhältnisse

Das GGB DE 5627-304 besteht aus zwei punktförmigen Teilgebieten (TG 01 und TG 02), die jeweils Fledermaus-Winterquartiere darstellen.

Beide TG befinden sich im Regierungsbezirk Unterfranken, im Landkreis Rhön-Grabfeld und im Bereich der Stadt Bad Neustadt an der Saale. Sie befinden sich beide in Privatbesitz.

**TG 01 (DE 5627-304.01):** xxxxxxxxxxxxxxxx in Unsleben (TK25 5627 Bad Neustadt an der Saale)

xx

**TG 02 (DE 5627-304.02):** Salzburg bei Bad Neustadt a. d. Saale (TK25 627 Bad Neustadt an der Saale)

xx  
xxxxxxxxxxxxxx

### 2.2 Naturraum

TG 01 befindet sich in der Naturraumhaupteinheit Grabfeldgau (138), TG 02 liegt auf der Wern-Lauer-Platte (135), grenzt allerdings unmittelbar an die Südrhön (140) an.

Die beiden TG befinden sich in der Naturräumlichen Obereinheit **Mainfränkische Platten** (Nr. 13). Die umliegenden Nahrungshabitate der Fledermäuse liegen sowohl in dieser, als auch in der Obereinheit **Odenwald, Spessart und Südrhön** (14).

Die Mainfränkischen Platten gehören zu den wärmsten und niederschlagsärmsten Gebieten in Bayern und sind daher ausgesprochen gewässerarm. Die wenigen Wälder bestehen fast ausschließlich aus Laubholz (v.a. Buchen-Eichenwälder, im Steigerwaldvorland und Grabfeldgau auch Eichen-Mittelwälder). Der Grabfeldgau zieht sich entlang der Hassberge bis zum Rand des Maintales. Der Naturraum entspricht einer welligen bis hügeligen Beckenlandschaft, die sich von den umgebenden, bewaldeten Bergländern deutlich als tiefergelegenes und nur wenig bewaldetes Gebiet unterscheidet. Als geologisches Ausgangsgestein steht ganz im Westen Muschelkalk an. Nach Osten folgen die Schichten des Letten- und des Gipskeupers. Auf den stellenweise großflächigen Lößüberdeckungen befinden sich fruchtbaren Ackerbauflächen.

Die Wern-Lauer-Platte liegt südwestlich des Grabfeldgaves. Es ist der von Wern und Lauer entwässerte Teil der Mainfränkischen Platte. Sie wird einerseits durch flachwellige Hochflächen des Muschelkalkes geprägt. Andererseits tritt die stark reliefierte Wellenkalkzone mit einer markanten Steilstufe entlang der nordwestlichen Naturraumgrenze hervor. Hier tritt ein Höhenunterschied von 100 bis 150 m zur Fränkischen Saale auf. Neben lichten Kiefernwäldern sind auch naturnahe Laubmischwälder vorhanden. Die bedeutendsten Waldgebiete der Wern-Lauer-Platte sind der Gramschatzer Wald nördlich von Würzburg und Hunnenhag (Münnerstadt-



er Wald) östlich von Bad Kissingen. Ersterer besteht überwiegend aus Laubwald, letzterer zum Teil auch aus Nadelwald.

Der angrenzende Naturraum Südrhön hat einen hohen Waldanteil und ist von Hochflächen geprägt, die von Tälern durchschnitten werden.

### 2.3 Beziehungen zu benachbarten NATURA 2000-Gebieten

Das GGB DE 5627-304 umfasst zwei Winterquartiere der Mopsfledermaus, des Großen Mausohrs, der Bechsteinfledermaus sowie weiterer Fledermausarten. Von gleich hoher Wichtigkeit für die Erhaltung der Überwinterungspopulationen der Arten sind neben den Winterquartieren jedoch auch die Nahrungshabitate in deren Umgebung, auch wenn sie nicht Gegenstand des Managementplanes sind. In den Übergangsphasen im Herbst und im Frühjahr sind ausreichend ergiebige und leicht erreichbare Nahrungshabitate für die körperliche Konstitution der Tiere von großer Bedeutung.

Deshalb ist das GGB in engem Zusammenhang mit den potenziellen Jagdgebieten in einem Umkreis von rund 10 bis 15 km zu sehen. Die Mopsfledermaus legt zwischen ihren Quartieren und den Jagdhabitaten Distanzen von max. 5 km zurück, für das Große Mausohr liegen die Werte bei 10 bis 15 km (vgl. Kap. 3.1).

Zwar lassen sich bisher keine konkreten Aussagen hinsichtlich der Jagdgebiete der Fledermäuse aus den TG treffen, da Fledermäuse aus diesen Quartieren bislang noch nicht telemetriert wurden. Über die Mopsfledermaus und insbesondere das Große Mausohr liegen aus anderen Regionen Bayerns (und Mitteleuropas) jedoch detaillierte autökologische Daten vor.

Demnach jagt die Mopsfledermaus fast ausschließlich in Wäldern, ohne allerdings eine Bevorzugung bestimmter Waldtypen zu zeigen (RUDOLPH 2004).

Das Große Mausohr bejagt in der heutigen Kulturlandschaft vorrangig Laub- und Mischwaldbestände sowie kurzrasiges Grünland (frisch gemähte Wiesen, Weiden, Magerrasen).

Grundsätzlich sollten die Arten bei der Erstellung der Managementpläne von NATURA 2000-Gebieten im Umkreis von 15 km um die Winterquartiere berücksichtigt werden, insbesondere wenn Aussagen zur Erhaltung und Entwicklung von Waldstandorten und extensiv genutztem Offenland getroffen werden. Betroffen sind hierbei folgende NATURA 2000-Gebiete (den grau unterlegten Gebieten kommt auf Grund geringer Entfernung und/oder potenziell geeigneter Habitatstruktur vermutlich eine besonders hohe Bedeutung als Jagdgebiet zu):

GGB	Bezeichnung	Betroffene Teilgebiete des GGB 5627-304	Minimale Entfernung in km
5526-371	Bayerische Hohe Rhön	01	12,5
5527-371	Bachsystem der Streu mit Nebengewässern	01 02	0,2 3,7
5527-372	Trockengebiete vor der Rhön	01	9,3
5527-373	Trockenverbundgebiet Rhön-Grabfeld	01 02	1,9 6,8
5527-401	Standortübungsplatz Mellrichstadt	01	1,0



		02	8,3
5528-371	Bahratal	01 02	7,5 13
5626-301	Teiche bei Schönau an der Brend	01 02	10 10
5626-371	Tal der Brend	01 02	7,5 3,2
5626-372	Schmalwasser- und Premichtal	02	11
5627-301	Trockenhänge im Saale-, Streu- und Löhriether Tal	01 02	0,1 0,8
5627-371	Fränkische Saale zwischen Heustreu und Steinach	01 02	2,4 0,4
5628-301	Laubwälder bei Bad Königshofen	01 02	7,4 4,7
5628-371	Milztal und oberes Saaletal	01	2,7
5628-471	Laubwälder und Magerrasen im Grabfeldgau	01 02	7,7 11,3
5726-371	Wälder und Trockenstandorte bei Bad Kissingen und Münnerstadt	01	9,4

Tabelle 1: Benachbarte NATURA 2000-Gebiete, die als potenzielle Jagd- und Nahrungshabitate von Bedeutung sind.

Neben den in Tabelle 1 genannten potenziellen Jagdgebieten kommt selbstverständlich auch allen bedeutenden Fortpflanzungsquartieren der vorkommenden Fledermausarten im Rahmen des NATURA 2000-Systems im Einzugsbereich der TG eine besondere Bedeutung für die Erhaltung der hier betrachteten Teilpopulationen zu (vgl. Tab. 2). Für die Mopsfledermaus sind Distanzen zwischen Sommer- und Winterquartier von 300 km belegt (vgl. Kap. 3.1). Damit befinden sich zahlreiche der in Bayern bekannten Wochenstuben dieser Art zumindest theoretisch im Einzugsbereich dieses GGB (vgl. RUDOLPH et al. 2003). Die Mehrzahl dieser Kolonien befindet sich an Privathäusern und wurde nicht als Teil des Schutzgebietssystems NATURA 2000 gemeldet (RUDOLPH 2000).

Mausohren legen zwischen Sommer- und Winterquartier regelmäßig Distanzen von über 100 km zurück (vgl. Kap. 3.1). Daher liegen zahlreiche in Nordbayern gemeldeten Wochenstuben im Einzugsbereich des GGB. Durch die räumliche Nähe ist insbesondere das in Tabelle 2 genannte FFH-Gebiet 5627-303 („Mausohrkolonien in der Rhön“) hervorzuheben.

TG 02 von GGB 5627-303, die katholische Kirche in Wechterswinkel, liegt ca. 7,5 km von TG 02 und nur 3,3 km von TG 01 entfernt.

GGB	Bezeichnung	Entfernung zu den nächstgelegenen Teilgebieten in km
5627-303	Mausohrkolonien in der Rhön	3,3

Tabelle 2: Mausohrwochenstuben in NATURA 2000-Gebieten in räumlicher Nähe





Weiterhin ist davon auszugehen, dass Beziehungen auch zu anderen Winterquartieren der beiden Arten bestehen. Beide Arten sind grundsätzlich bei allen Managementplänen von NATURA 2000-Gebieten zu berücksichtigen, die Höhlen oder künstliche Winterquartiere wie Keller und Stollen aufweisen. Tab. 3 nennt NATURA 2000-Winterquartiere mit Mopsfledermaus- und Mausohr-Nachweisen in (relativer) räumlicher Nähe zu den TG.

GGB	Bezeichnung	Entfernung zu den nächstgelegenen Teilgebieten in km
5527-301	Winterquartiere der Mopsfledermaus in der Rhön	11,2
5923-302	Winterquartiere der Mopsfledermaus im Spessart	48
6225-303	Fledermausquartiere in der Festung Marienberg	63

Tabelle 3: Winterquartiere (Keller, Stollen, Ruinen, Festungsanlagen) in NATURA 2000-Gebieten in räumlicher Nähe

## 2.4 Stellung im NATURA 2000-Netz

Die zwei Fledermauswinterquartiere dieses GGB weisen im Zeitraum seit 1987/88 einen durchschnittlichen Überwinterungsbestand der für die Meldung besonders relevanten Mopsfledermaus von ca. 7,2 und einen maximalen Besatz von 16 Tieren auf. Es handelt sich daher um Vorkommen im mittleren Meldebereich, denen auf Grund der Seltenheit der Art bundesweite Bedeutung zukommt. Gem. RUDOLPH (2000) wurde als Meldegrenze ein mindestens einmaliger Nachweis von fünf Individuen angesetzt: Diese Bedingung wird von den beiden TG erfüllt. In gewissem Maße scheint der Bestand in beiden TG zu korrespondieren: einem hohen Bestand in einem TG steht ein niedriger im jeweils anderen gegenüber (vgl. Tab. 4).

Die zwei TG gehören zu den ca. 60 in der bayerischen NATURA 2000-Gebietskulisse gemeldeten Winterquartieren der Mopsfledermaus. Unterfranken stellt zusammen mit den nord- und nordostbayerischen Mittelgebirgen und den Alpen das Schwerpunktgebiet der Winterverbreitung der Art dar.

Das GGB repräsentiert mit insgesamt durchschnittlich ca. 7 überwinternden Tieren etwa 0,7 % des auf maximal 1000 Individuen geschätzten bayerischen Bestandes der Mopsfledermaus (nach RUDOLPH 2000). Aussagen zur Größe der bundesdeutschen Population sind nicht möglich. Es handelt sich um eine Teilpopulation im NATURA 2000-Netz, der durch ihre Lage in einem Verbreitungsschwerpunkt der Art eine erhebliche Indikatorfunktion zukommt. Das Monitoring im GGB ist von landesweiter Relevanz für den Schutz der Bestände der Mopsfledermaus.

Die zwei Fledermauswinterquartiere dieses GGB weisen im Zeitraum seit 1987/88 einen durchschnittlichen Überwinterungsbestand des Großen Mausohrs von 31,2 und einen maximalen Besatz von 50 Tieren auf (vgl. Tab. 5). Der Anteil an der auf mind. 135.000 Individuen geschätzten bayerischen Population (RUDOLPH 2000) ist als nicht signifikant einzustufen.



### 3 Im Gebiet vorkommende Arten nach Anhang II FFH-RL

Neben den beiden für die Meldung besonders relevanten Anhang II-Arten Mopsfledermaus und Großes Mausohr wird im SDB als dritte Fledermausart gem. Anhang II FFH-RL auch die Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) genannt (vgl. Kap. 3.3).

#### 3.1 Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

Das Verbreitungsgebiet der Mopsfledermaus in Europa erstreckt sich von der Atlantikküste bis Weißrussland.

Natürliche Sommerquartiere einschließlich Wochenstubenquartieren findet die Mopsfledermaus hinter abstehender Rinde an Bäumen oder in Baumhöhlen. Seit 1985 wurden ca. 25 Wochenstuben in Bayern bekannt, meist an Gebäuden, d.h. hinter Fensterläden, Holzverschalungen und Windbrettern. Die Kolonien umfassen in der Regel weniger als 25 Weibchen, die in ihrem natürlichen Lebensraum häufig das Quartier wechseln. Gegenwärtig sind Wochenstuben aus dem Alpenvorland, den Gegenden um Passau und Coburg, dem Fichtelgebirge, dem Oberen Maintal und der Frankenhöhe bekannt (vgl. auch Kartendarstellung in RUDOLPH 2004). In den Jahren 2002 und 2003 wurden die ersten aktuell belegten Wochenstuben der Art in Unterfranken, im Guttenberger Forst und im Gramschatzer Wald entdeckt (Kerth mdl. Mitt.). Die Aufenthaltsorte der Männchen sind weitgehend unbekannt.

Winterquartiere finden sich vor allem in den nord- und ostbayerischen Mittelgebirgen (Spessart, Rhön, Hassberge, Frankenalb, Frankenwald, Bayerischer Wald) und in den Alpen (RUDOLPH et al. 2003, RUDOLPH 2004). Die Nachweise winterschlafender Mopsfledermäuse sind sehr ungleichmäßig verteilt. Im Gegensatz zur geringen beobachteten Präsenz der Art im Sommer (vgl. oben) stellen einzelne Naturräume in Unterfranken einen Schwerpunkt überwinterner Mopsfledermäuse in Bayern (und Deutschland) dar. Nachweise winterschlafender Mopsfledermäuse treten gehäuft in der Rhön, dem Grabfeld, sowie in den Tälern von Fränkischer Saale und Main auf. Die wichtigsten Quartiertypen sind dabei Höhlen, Festungsanlagen und Gewölbe von Burgen sowie alte Bergwerksstollen. Vereinzelt sind auch Bier-, Schloss- und Hauskeller sowie stillgelegte Eisenbahntunnel von Bedeutung. RUDOLPH et al. (2003) heben hervor, dass die Mopsfledermaus Kasematten und Gewölbe von Burgruinen bevorzugt, aber auch in Höhlen überdurchschnittlich häufig gefunden wird. In Kellern ist sie dagegen weit weniger vertreten. So sind in vielen Naturräumen Nordbayerns Gewölbe von Festungsanlagen und Burgruinen an exponierten Stellen an den Mittelgebirgsrändern oder über Tälern, sowohl innerhalb größerer Städte als auch in ländlicher Umgebung, charakteristische und wichtige Winterquartiere. Dies trifft im GGB für TG 02 zu.

Die unterschiedliche Nutzung der einzelnen Winterquartiertypen beruht auf den spezifischen mikroklimatischen Ansprüchen der Mopsfledermaus an ihre Winterquartiere. Sie gilt als kältetolerante Art, die in ihren Winterquartieren oft im kälteren Eingangsbereich bzw. in den kälteren Abschnitten anzutreffen ist. Viele der Winterquartiere werden erst bei Frost aufgesucht, d.h. die Fledermäuse halten sich auch





im Winter wahrscheinlich noch in Spalten an Bäumen oder Felsen und in Mauerritzen auf.

Manche Höhlen und andere Winterquartiertypen stellen vermutlich wichtige Balz- oder Paarungsquartiere der Art dar; im Sommer und Frühherbst tauchen hier vielfach große Individuenzahlen auf, wobei Männchen im reproduktiven Stadium überwiegen. Inwieweit dies für die beiden TG des GGB 5627-304 zutrifft, ist bislang ungeklärt, da noch keine herbstlichen Netzfänge durchgeführt wurden.

Die Mopsfledermaus ist eine Waldfledermaus, die vorwiegend unterschiedliche Waldtypen (Laubwald einschließlich Auwald, Mischwald, Nadelwald) bejagt. Alt- und totholzreiche Wälder mit einem hohen Angebot an Baumhöhlen und natürlichen Spaltenquartieren gewährleisten eine ausreichende Zahl der oft kurzlebigen Sommerquartiere, dienen aber auch als Jagdhabitats. Für die Erhaltung dieser Art spielt eine Waldbewirtschaftung, die insbesondere Altbestände und Höhlenbäume belässt, die wesentliche Rolle (MÜLLER-KROEHLING et al. 2003, RUDOLPH 2004).

Die Mopsfledermaus jagt fast ausschließlich in Wäldern, ohne allerdings eine Bevorzugung bestimmter Waldtypen zu zeigen (RUDOLPH 2004). In ihren Nahrungsansprüchen ist die Mopsfledermaus stärker als andere Fledermausarten auf Kleinschmetterlinge spezialisiert. Die Insekten werden im Kronenraum der Wälder in 7 bis 10 m Höhe (STEINHAUSER 2002), nach SIERRO & ARLETTAZ (1997) auch oberhalb der Baumkronen erbeutet. Daneben wurde auch die Jagd entlang von Waldwegen beobachtet, von denen die Tiere gelegentlich in den angrenzenden Bestand abweichen (STEINHAUSER 2002).

Die Jagdgebiete der Art liegen max. 5 km von der Sommerkolonie entfernt (STEINHAUSER 2002). Zwischen Winter- und Sommerquartiere sind Wanderungen von max. 300 km belegt.

Die Bestandsentwicklung der Mopsfledermaus verlief bis etwa 1980 deutlich negativ (RICHARZ 1989); danach ist in bedeutenden Winterquartieren in Nordbayern von einem konstanten Bestand auszugehen, möglicherweise auch von einem positiven Trend (RUDOLPH et al. 2003, RUDOLPH 2004).

Die Rote Liste der gefährdeten Säugetiere Deutschlands (BOYE et al. 1998) stuft die Mopsfledermaus als „vom Aussterben bedroht“ (Kategorie 1) ein. In der Roten Liste Bayerns (LIEGL et al. 2003) wird sie als „stark gefährdet“ (Kategorie 2) geführt. In der FFH-RL ist sie sowohl im Anhang II als auch im Anhang IV enthalten (SSYMANEK et al. 1998). Die Gefährdungsursachen liegen maßgeblich im Verlust von laubholz- und höhlenbaumreichen Altbeständen sowie der Entwertung geeigneter Winterquartiere.

### **3.2 Großes Mausohr (*Myotis myotis*)**

Das Große Mausohr ist eine ursprünglich im Mittelmeerraum verbreitete Fledermausart, die ihr Verbreitungsgebiet erst mit der Siedlungstätigkeit des Menschen auf das Areal nördlich der Alpen ausdehnen konnte (GEBHARD & OTT 1985). Wochenstuben der Art finden sich in Mitteleuropa vornehmlich in Gebäuden (Dachstühle großer Gebäude, Kirchtürme), sehr selten auch in temperierten Gewölben oder Kasematten sowie in technischen Bauwerken (Brücken, Werkshallen). In Südeuropa nutzen die Tiere hauptsächlich Höhlen und Stollen. Die Kolonien können mehr als 1000 Weibchen umfassen. Sie sind i.d.R. von Ende April bis September, bei kühler



Witterung manchmal auch bis November (vor allem durch diesjährige Jungtiere) besetzt. Oft nutzen die Wochenstuben mehrere Hangplätze innerhalb eines Gebäudes, zwischen denen sie z.B. in Abhängigkeit von der Temperatur und dem Entwicklungsstand der Jungtiere hin- und herwechseln. Als Ausflugsöffnungen werden mitunter auch enge Spalten genutzt, durch die die Tiere hindurchkrabbeln müssen.

Die Männchen siedeln einzeln und über das ganze Land verteilt. Als Quartiere werden Gebäude (Dachböden, Spaltenquartiere an der Fassade, Hohlblocksteine), Baumhöhlen, Felshöhlen oder Nistkästen genutzt. Hier finden auch die Paarungen statt (GÜTTINGER et al. 2001). An Männchenhangplätzen werden Mausohren meist von Mai bis Oktober angetroffen.

In Bayern ist die Art weit verbreitet und gebietsweise häufig. Etwa 290 Wochenstuben sind bekannt. In einigen Naturräumen Nordbayerns (z.B. Spessart, Mittleres Maintal, Rhön, Frankenalb, Hassberge) werden mit drei bis vier Wochenstubentieren/km<sup>2</sup> im Sommer die höchsten bekannten Populationsdichten in Mitteleuropa erreicht; einschließlich der Männchen sind dies sechs bis acht Individuen/km<sup>2</sup> (RUDOLPH & LIEGL 1990). Bayern beherbergt mit mindestens ca. 150.000 Individuen über die Hälfte der geschätzten gesamtdeutschen Population (RUDOLPH 2000).

Solche hohen Populationsdichten hängen mit einem hohem Laubwaldanteil im Naturraum zusammen (MESCHÉDE & HELLER 2000, ZAHN 1995). Laubwälder, insbesondere Buchen- und Buchen-Eichen-Wälder, stellen die idealen Jagdgebiete dar und werden von den Tieren gezielt angefliegen. Außerhalb von Wäldern dient auch kurzgrasiges Grünland als Nahrungshabitat, insbesondere frisch gemähte Wiesen bzw. bestoßene Weiden (vgl. GÜTTINGER 1997).

Mausohren jagen überwiegend flugunfähige oder schlecht fliegende Großinsekten, die sie vom Boden aufnehmen, z. B. Laufkäfer, Maulwurfsgrielen oder Kohlschnaken. Die Jagdgebiete liegen z.T. 10 bis 15 km (teilweise über 25 km) von der Kolonie entfernt (LIEGL & HELVERSEN 1987, RUDOLPH 1989, AUDET 1990, ARLETTAZ 1995, 1996, GÜTTINGER 1997, GÜTTINGER et al. 2001), ihre Größe variiert von unter 10 bis über 50 ha. Die durchschnittliche Jagdgebietsgröße pro Individuum beträgt 30 bis 35 ha. Als Anhaltswert für das Gesamtjagdgebiet einer Mausohrkolonie mit ca. 800 Tieren ergibt sich damit eine Fläche von 24.000 bis 28.000 ha (MESCHÉDE & HELLER 2000).

Die Weibchen des Großen Mausohrs sind ihren Geburtsquartieren i.d.R. treu. Überflüge zwischen Wochenstubenquartieren im selben Sommer sind über maximal 35 km nachgewiesen (GAISLER & HANAK 1969, HAENSEL 1974, HORACEK 1985, ROER 1988, VOGEL 1988, AUDET 1992, ZAHN 1998). Ohne äußeren Anlass erfolgen Übersiedlungen vermutlich nur in geringem Ausmaß. Hingegen können benachbarte Wochenstubenquartiere bei gravierenden Störungen oder zeitweise ungünstigen Bedingungen im Quartier als Ausweichquartier und Auffangbecken dienen (ZAHN 1998).

Den Winter verbringt das Große Mausohr in frostsicheren unterirdischen Quartieren wie Höhlen, Stollen, Bierkellern und Gewölben. An einzelnen Winterquartieren versammelt sich bereits im Spätsommer und Herbst ein großer Teil der Population (sog. Schwarmquartiere). So beträgt der Einzugsbereich der Höhlen der Frankenalb für überwinterte und schwärmende Mausohren bis 150 km (vgl. v. HELVERSEN



1989). Ob die beiden TG des hier behandelten GGB auch als Schwarmquartiere genutzt werden, ist nicht bekannt.

Die Rote Liste der gefährdeten Säugetiere Deutschlands (BOYE et al. 1998) stuft das Mausohr als „gefährdet“ (Kategorie 3) ein. In der Roten Liste Bayerns (LIEGL et al. 2003) wird es als „Art der Vorwarnliste“ geführt. In der FFH-RL ist es sowohl im Anhang II als auch im Anhang IV enthalten (SSYMANK et al. 1998). Die Hauptgefährdungsursachen liegen in unabgestimmten Sanierungsmaßnahmen an Sommerquartieren und Entwertungen der Winterquartiere (vgl. RUDOLPH et al. 2004).

### 3.3 **Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)**

Die Bechsteinfledermaus gilt als die heimische Fledermausart, die am engsten an Wälder angepasst ist, wobei die höchsten Populationsdichten in reichstrukturierten Laubmischwäldern erreicht werden (SCHLAPP 1990). Schwerpunktmäßig besiedelt die Bechsteinfledermaus Laubwaldgebiete (Buchen-, Eichen- und Buchen-Eichen-Mischwälder), jedoch auch Kiefern- und andere Nadelwälder (ALBRECHT et al. 2002). Altholz- und Strukturreichtum im Wald ist für das große Baumhöhlenangebot, das die Bechsteinfledermaus benötigt, von entscheidender Bedeutung. Indirekt hängt sie damit von einer hohen Siedlungsdichte und günstigen Lebensbedingungen für die verschiedenen Spechtarten sowie von einer naturnahen Waldbewirtschaftung ab (MÜLLER-KROEHLING et al. 2003, RUDOLPH et al. 2004).

Im Winter ist die Bechsteinfledermaus in Kellern und anderen unterirdischen Winterquartieren anzutreffen, allerdings sind die Winterquartiere des überwiegenden Teils der Population unbekannt.

Bechsteinfledermausweibchen leben in Wochenstubenverbänden, die sich häufig und in wechselnder Zusammensetzung in Untergruppen aufspalten. Benachbarte Gruppen in Entfernungen unter 1000 m sind in der Regel einer Kolonie (einem Wochenstubenverband) zuzurechnen (LÜTTMANN et al. 2001, KERTH et al. 2002). Die natürlichen Wochenstubenquartiere der Bechsteinfledermaus sind Baumhöhlen (Specht- und Fäulnishöhlen). Die Baumart spielt dabei offenbar keine Rolle, doch dominieren auf Grund der Vorliebe von Spechten für Laubholz als Nistbäume diese auch bei den Quartieren der Bechsteinfledermaus (v. a. Stiel- und Traubeneiche sowie Buche).

Entscheidend für die Existenz eines Wochenstubenverbandes ist ein hohes Angebot an Quartieren im Wald sowie die Nahrungsverfügbarkeit. Sowohl Weibchen mit Jungen als auch nicht reproduktive Weibchen einer Kolonie wechseln häufig ihr Quartier.

Die Jagdgebiete der Bechsteinfledermaus liegen normalerweise in der unmittelbaren Umgebung der Quartiere. Die individuellen Jagdgebietsgrößen sind im zusammenhängenden Laubwald kleiner als in fragmentierten Laubmischwäldern, z. B. nutzen Kolonien mit 20 bis 30 Weibchen bei Würzburg Waldflächen von etwa 80 bis 300 ha (KERTH & KÖNIG 1996). Telemetrieuntersuchungen zeigen, dass intensiv genutzte Jagdhabitats von Tieren, die ihre Quartiere in fragmentierten Wäldern haben, auch außerhalb des Waldes liegen können, z. B. an altem Baumbestand im dörflichen Siedlungsbereich und in Streuobstgebieten, in Einzelfällen auch über Grünland. Streckenflüge zu Jagdgebieten legen die Tiere dann bevorzugt entlang von Baumreihen oder anderen linearen Strukturen zurück.



Ihre breiten Flügel und großen Ohren zeichnen die Bechsteinfledermaus als gut manövrierfähige Fledermausart aus, die in dichter Vegetation Beutetiere ortet und diese im Rüttelflug vom Substrat ablesen kann. Schmetterlinge machen einen wesentlichen Bestandteil der Nahrung aus, aber auch Zweiflügler und charakteristische Waldarten wie Laufkäfer, Waldschaben, Zikaden und in der Vegetation oder am Boden lebende Arthropoden wie Raupen, Ohrwürmer, Spinnen, Weberknechte und Hundertfüßler (RUDOLPH et al. 2004, WOLZ 1992). Die Art ist langlebig (bis zu 21 Jahre) und verfügt über eine niedrige Vermehrungsrate (durchschnittlich 0,7 Junge pro Weibchen und Jahr), kann also als typischer, an einen stabilen Lebensraum angepasster K-Strategie bezeichnet werden (MÜLLER-KROEHLING et al. 2003).

Die Bechsteinfledermaus hat eine rein europäische Verbreitung, wobei der Verbreitungsschwerpunkt in Deutschland liegt. Daher kommt der EU und vor allem Deutschland eine hohe Schutzverantwortung für diese Art zu. In Bayern zeigt sie einen deutlichen nordwestbayerischen Verbreitungsschwerpunkt mit weitgehend flächendeckendem Vorkommen in den Naturräumen Südrhön und Spessart. Nach den vorliegenden Erkenntnissen gehören die Laubwaldgebiete Nordbayerns zu den Schwerpunktorkommen der Bechsteinfledermaus in Mitteleuropa (RUDOLPH et al. 2004, SCHLAPP 1990).

Die Roten Listen der gefährdeten Säugetiere Deutschlands (BOYE et al. 1998) und Bayerns (LIEGL et al. 2003) stufen die Bechsteinfledermaus als „gefährdet“ (Kategorie 3) ein. In der FFH-RL ist sie sowohl im Anhang II als auch im Anhang IV enthalten (SSYMANK et al. 1998). Die Gefährdungsursache liegt maßgeblich im Verlust von laubholz- und höhlenbaumreichen Altbeständen (MÜLLER-KROEHLING et al. 2003).



leichten Schwankungen ist eine insgesamt positive Tendenz der Bestandsentwicklung zu erkennen.

Soweit bekannt, wird auf die Ursachen der beobachteten Bestandsschwankungen in Kap. 4.3 eingegangen.

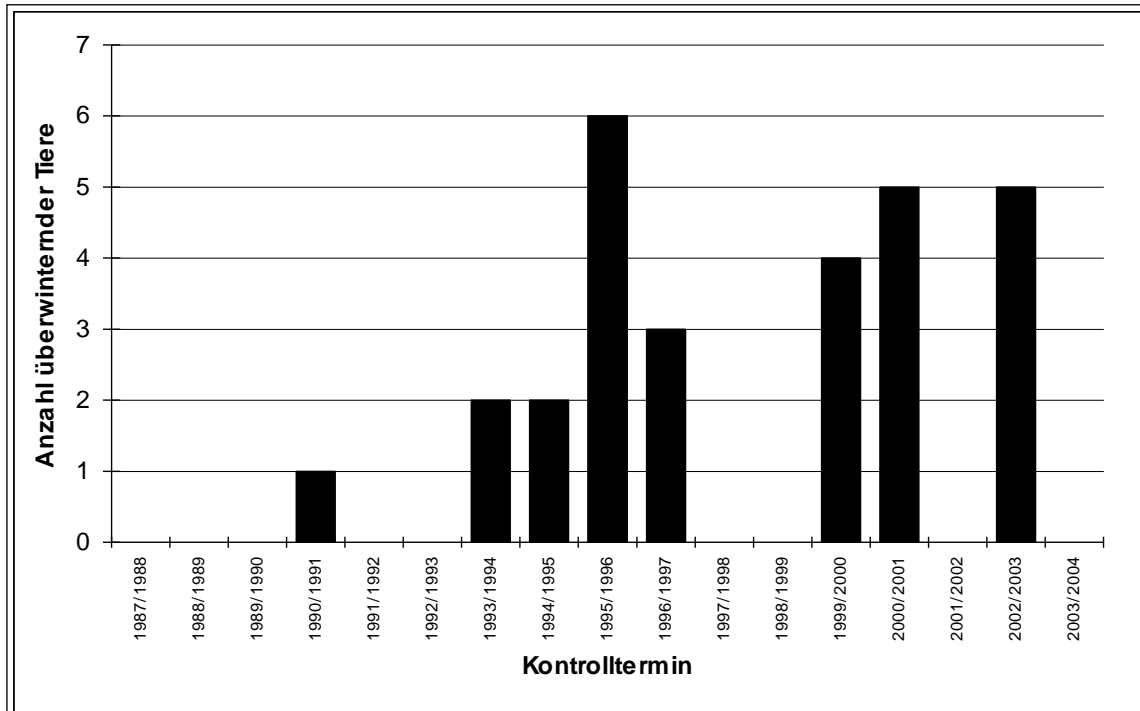


Abb. 1: Überwinterungsbestand der Mopsfledermaus im TG 01, xxxxxxxxxxxxxxxx Unsleben (1987/88-2003/04). (Anmerkung: Die Kontrollen fanden jährlich statt. In Jahren ohne Angabe wurde keine Mopsfledermaus nachgewiesen.)  
Quelle: Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern.

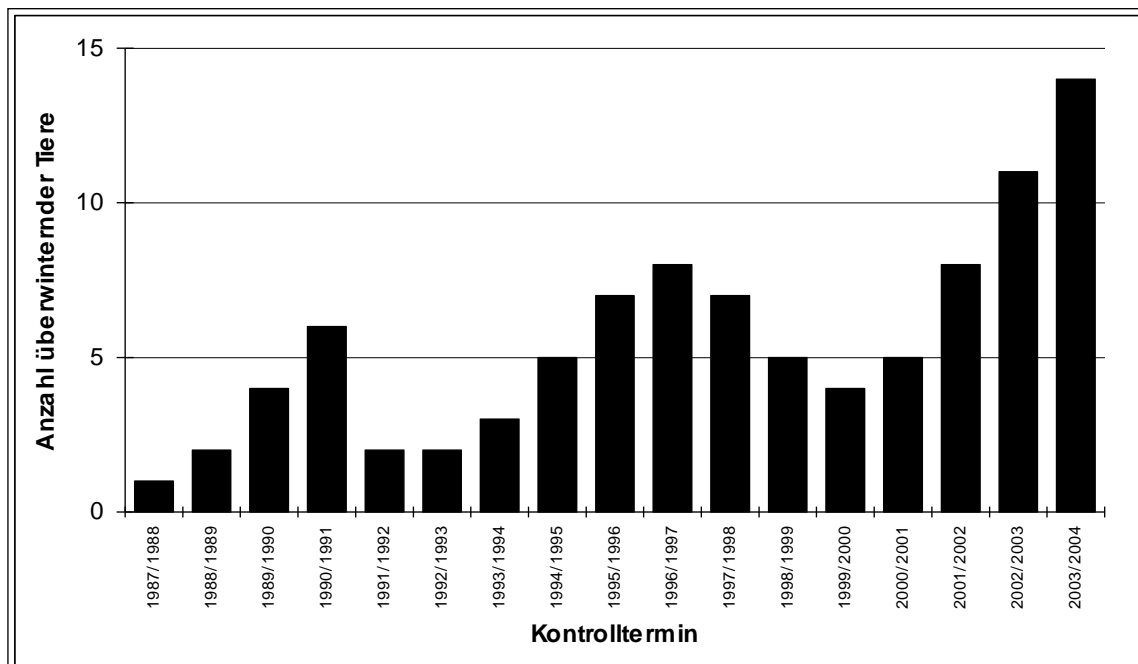


Abb. 2: Überwinterungsbestand der Mopsfledermaus im TG 02, Salzburg bei Bad Neustadt (1987/88-2003/04).  
Quelle: Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern.

#### 4.1.2 Großes Mausohr

In der nachfolgenden Tabelle 5 sind sämtliche bisher dokumentierten Bestandsdaten für das Große Mausohr in den beiden Teilgebieten zusammengestellt.

TG	Bezeichnung	87/88	88/89	89/90	90/91	91/92	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98	98/99	99/00	00/01	01/02	02/03	03/04
01	Unsleben	10	9	13	27	22	28	39	26	28	34	28	35	22	19	20	29	32
02	Salzburg	1	4	4	2	6	7	11	3	6	6	5	17	7	6	7	11	6
	Summe	11	13	17	29	28	35	50	29	34	40	33	52	29	25	27	40	38

Tabelle 5: Bestände des Großen Mausohrs in den zwei TG des GGB im Zeitraum 1987/88 bis 2003/04.  
Quelle: Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern

Die Abbildungen 3 und 4 verdeutlichen die Bestandsentwicklung des Mausohrs in den TG 01 und 02. In beiden TG tritt die Art mit hoher Stetigkeit und z.T. bemerkenswerten Individuenzahlen auf. Bei TG 01 handelt es sich um das bedeutendste Winterquartier der Art im Naturraum Mainfränkische Platten.

Soweit bekannt, wird auf die Ursachen der beobachteten Bestandsschwankungen in Kap. 4.3 eingegangen.



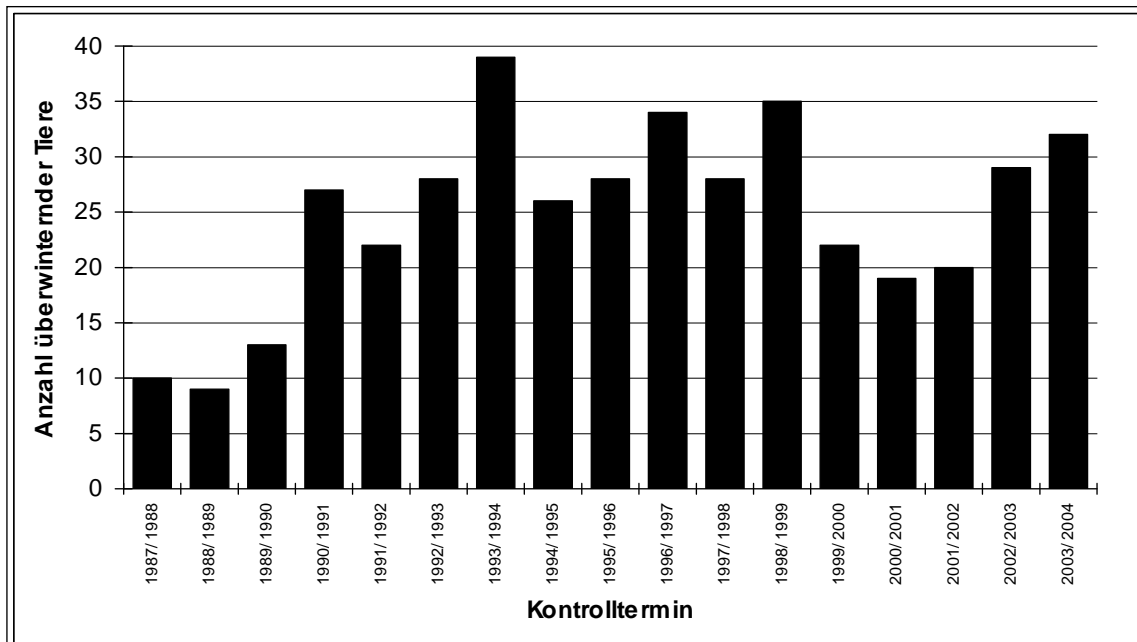


Abb. 3: Überwinterungsbestand des Großen Mausohrs im TG 01, xxxxxxxxxxxxxxxx Unsleben (1987/88-2003/04).  
 Quelle: Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern.

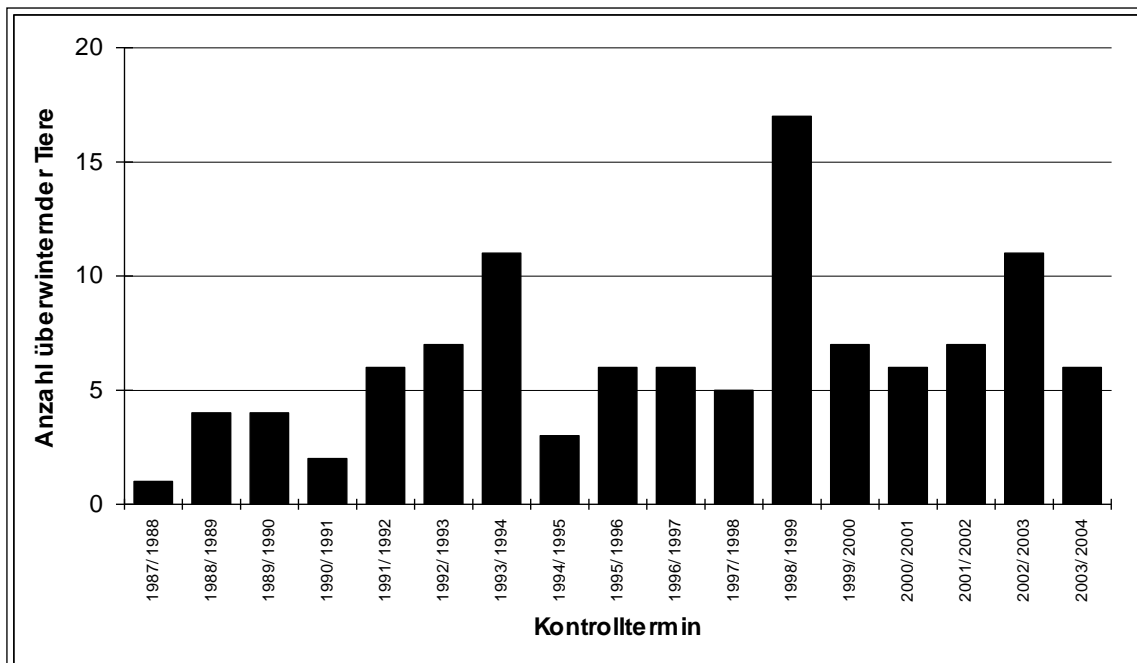


Abb. 4: Überwinterungsbestand des Großen Mausohrs im TG 02, Salzburg bei Bad Neustadt (1987/88-2003/04).  
 Quelle: Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern.





### 4.1.3 Bechsteinfledermaus

Die Bechsteinfledermaus wird in TG 01 unregelmäßig und in geringer Anzahl beobachtet (Tab. 5). In TG 02 wurde diese Art bislang nur einmal als Einzeltier nachgewiesen. Abbildung 5 verdeutlicht die Nachweise der Bechsteinfledermaus in TG 01.

TG	Bezeichnung	87/88	88/89	89/90	90/91	91/92	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98	98/99	99/00	00/01	01/02	02/03	03/04
01	Unsleben	0	0	0	1	0	2	1	0	1	1	0	0	2	2	2	1	0
02	Salzburg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
	Summe	0	0	0	1	0	2	1	0	1	1	0	0	2	2	2	2	0

Tabelle 5: Bestände der Bechsteinfledermaus in den zwei TG des GGB im Zeitraum 1987/88 bis 2003/04.

Quelle: Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern

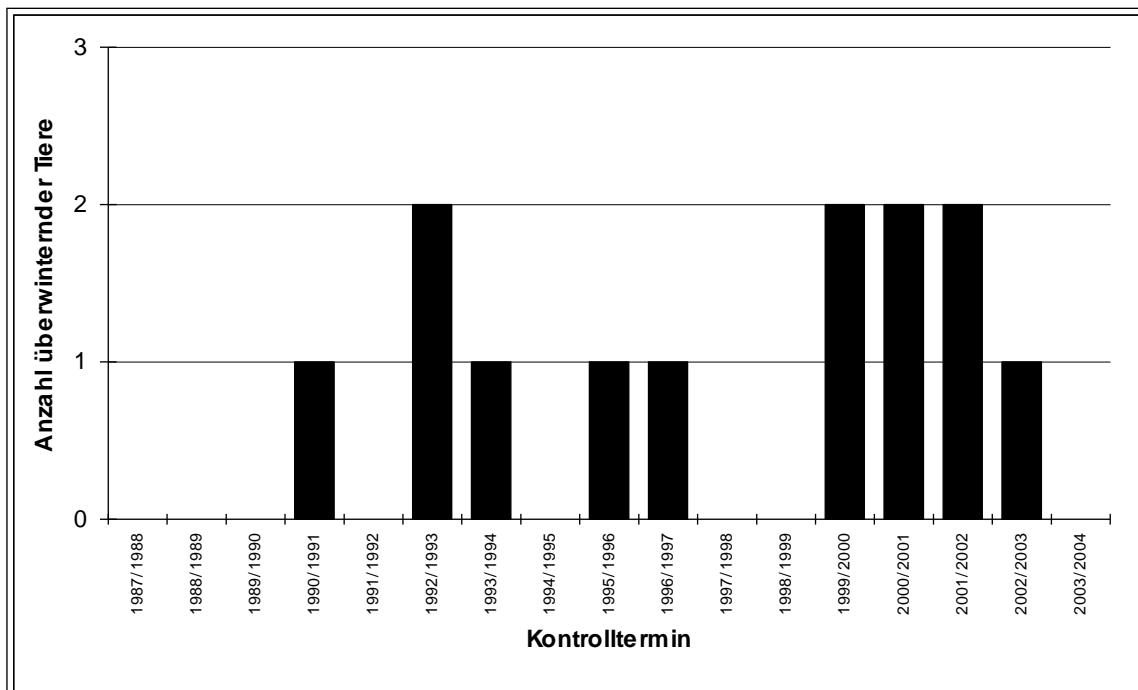


Abb. 5: Überwinterungsbestand der Bechsteinfledermaus im TG 01, xxxxxxxxxxxxxxxx Unsleben (1987/88-2003/04). (Anmerkung: Die Kontrollen fanden jährlich statt. In Jahren ohne Angabe wurde keine Bechsteinfledermaus nachgewiesen.)

Quelle: Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern.

## 4.2 Erfassung sonstiger Fledermausarten

Über die im SDB genannten drei Arten Mopsfledermaus, Großes Mausohr und Bechsteinfledermaus nach Anhang II FFH-RL hinaus wurden in der Vergangenheit in beiden Teilgebieten teilweise sporadisch, teilweise regelmäßig weitere Fleder-



mausarten beobachtet. Diese sind als „streng zu schützende Arten von gemeinschaftlichem Interesse“ in Anhang IV FFH-RL aufgeführt.

**Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*):**

Die Fransenfledermaus wird in beiden TG sporadisch als Einzeltier nachgewiesen (Tab. 6). Aussagen zur Bestandsentwicklung sind nicht möglich. Eine grafische Darstellung unterbleibt.

TG	Bezeichnung	87/88	88/89	89/90	90/91	91/92	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98	98/99	99/00	00/01	01/02	02/03	03/04
01	Unsleben	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	
02	Salzburg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	
	Summe	0	0	1	0	0	0	0	1	0	2	2	2	0	1	0	0	

Tabelle 5: Bestände der Fransenfledermaus in den zwei TG des GGB im Zeitraum 1987/88 bis 2003/04.

Quelle: Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern

**Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*):**

Die Wasserfledermaus wurde erstmals Mitte der 1990er Jahre im GGB beobachtet. Es ist davon auszugehen, dass es sich hierbei tatsächlich um eine Neubesiedelung und nicht nur um einen methodischen Artefakt handelt. Besonders in TG 01 erreicht die Art mittlerweile regelmäßig Anzahlen zwischen fünf und neun Exemplaren (vgl. Abb. 6). Eine vergleichbare Zunahme des Winterbestandes der Art wurde auch in anderen Winterquartieren in Nordbayern (z.B. Wasserstollen Castell, Lkr. KT, DE 6327-371.01, Ruine Hohenlandsberg, Lkr. NEA, DE 6427-371.07) beobachtet. In TG 02 trat die Art bislang nur in den beiden zurückliegenden Wintern auf. Auf eine grafische Darstellung wird verzichtet.

TG	Bezeichnung	87/88	88/89	89/90	90/91	91/92	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98	98/99	99/00	00/01	01/02	02/03	03/04
01	Unsleben	0	0	0	0	0	0	1	2	3	8	6	8	9	5	7	9	
02	Salzburg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	
	Summe	0	0	0	0	0	0	1	2	3	8	6	8	9	5	7	11	

Tabelle 6: Bestände der Wasserfledermaus in den zwei TG des GGB im Zeitraum 1987/88 bis 2003/04.

Quelle: Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern

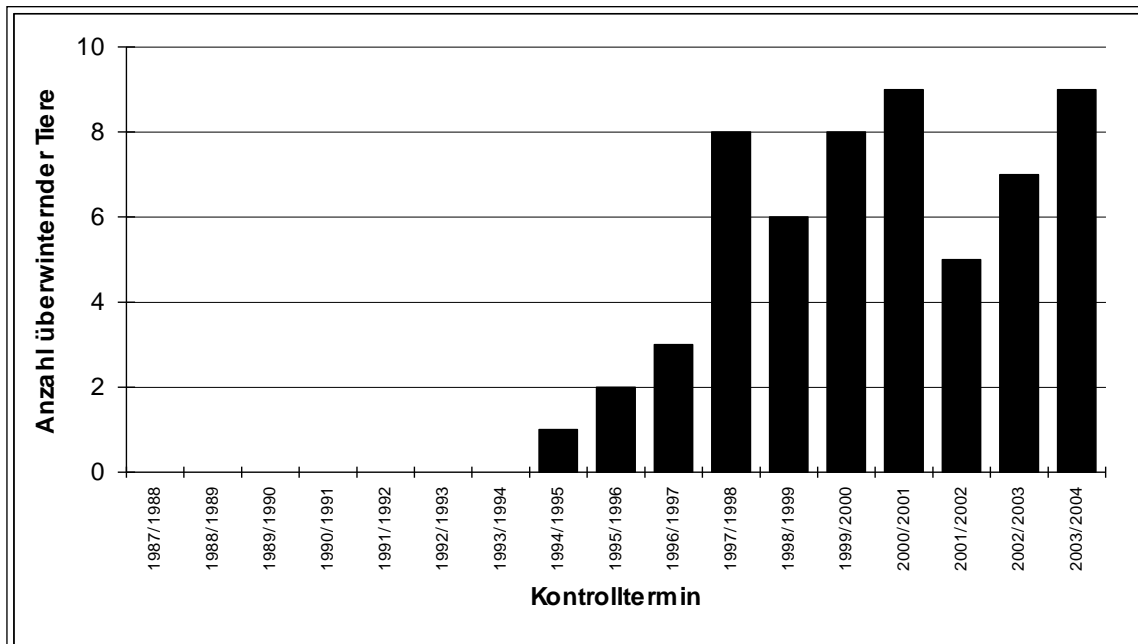


Abb. 6: Überwinterungsbestand der Wasserfledermaus im TG 01, xxxxxxxxxxxxxxxx Unsleben (1987/88-2003/04). (Anmerkung: Die Kontrollen fanden jährlich statt. In Jahren ohne Angabe wurde keine Wasserfledermaus nachgewiesen.)  
 Quelle: Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern.

**Braunes Langohr (*Plecotus auritus*):**

Im TG 01 tritt das Braune Langohr in stark schwankender Anzahl auf (Tab. 7, Abb. 7). Das bisherige Maximum wurde im Winter 1996/97 mit sieben Individuen erreicht. In TG 02 wird diese Art in relativ hoher Stetigkeit und mit maximal vier Individuen erfasst (Abb. 8). Hinweise auf eine Bestandsänderung liegen nicht vor.

TG	Bezeichnung	87/88	88/89	89/90	90/91	91/92	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98	98/99	99/00	00/01	01/02	02/03	03/04
01	Unsleben	0	1	0	1	0	0	0	3	3	7	5	0	3	4	2	4	1
02	Salzburg	1	1	2	0	1	0	4	0	1	1	4	2	2	0	1	2	2
	Summe	1	2	2	1	1	0	4	3	4	8	9	2	5	4	3	6	3

Tabelle 7: Bestände des Braunen Langohrs in den zwei TG des GGB im Zeitraum 1987/88 bis 2003/04.  
 Quelle: Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern

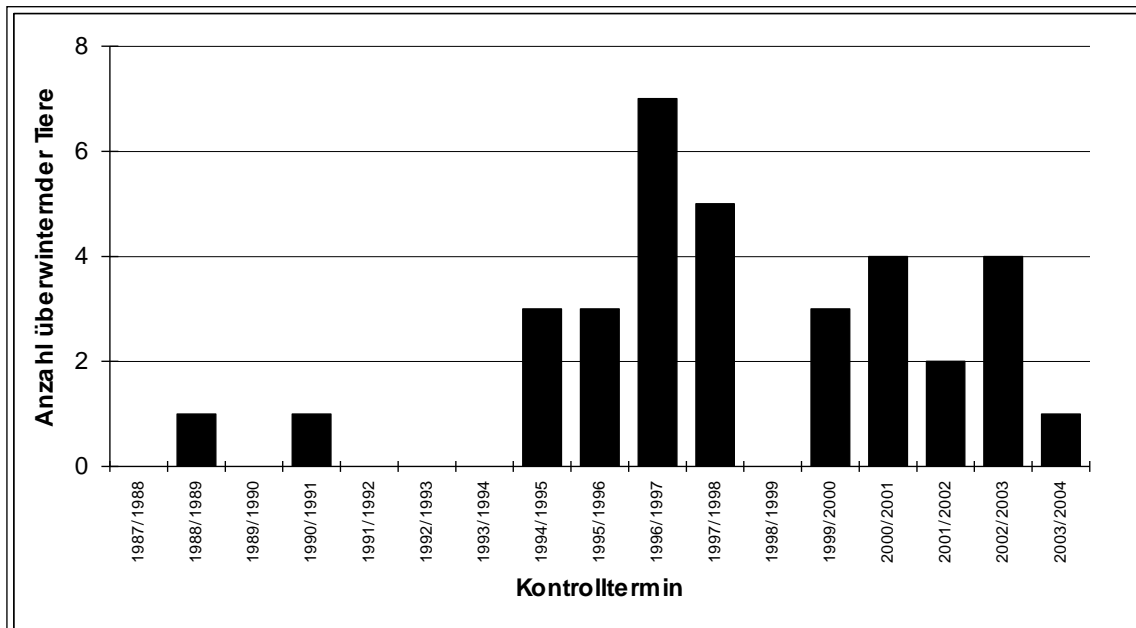


Abb. 7: Überwinterungsbestand des Braunen Langohrs im TG 01, xxxxxxxxxxxxxxxx Unsleben (1987/88-2003/04). (Anmerkung: Die Kontrollen fanden jährlich statt. In Jahren ohne Angabe wurde kein Braunes Langohr nachgewiesen.)

Quelle: Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern.

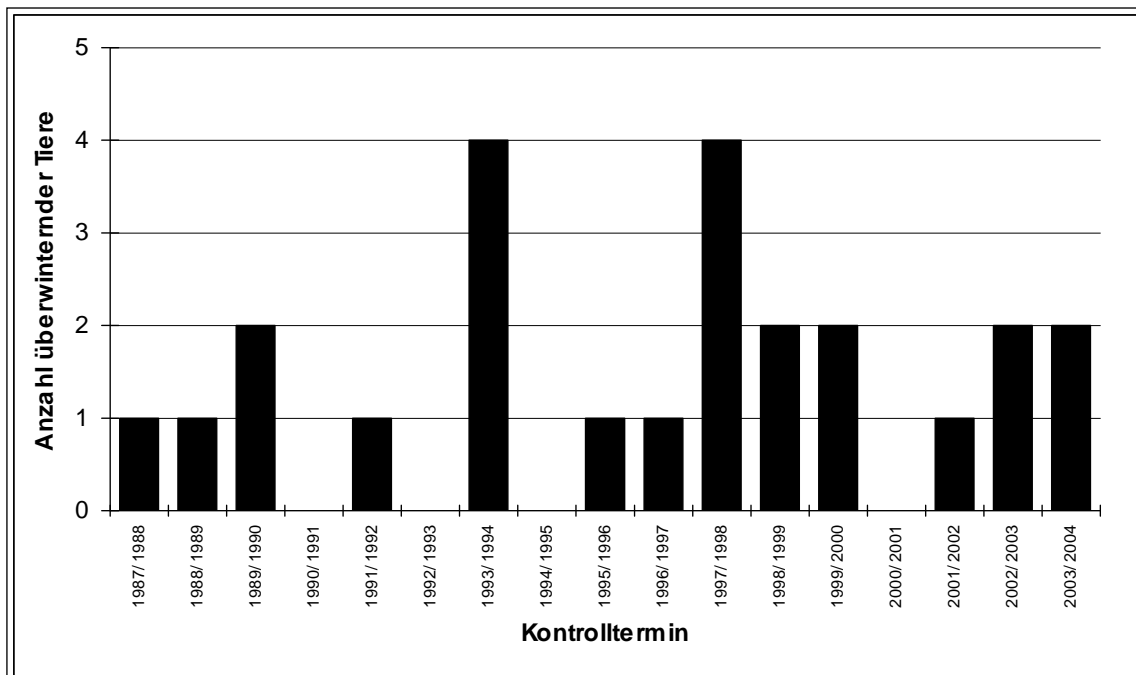


Abb. 8: Überwinterungsbestand des Braunen Langohrs im TG 02, Salzburg bei Bad Neustadt (1987/88-2003/04). (Anmerkung: Die Kontrollen fanden jährlich statt. In Jahren ohne Angabe wurde kein Braunes Langohr nachgewiesen.)

Quelle: Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern.



**Graues Langohr (*Plecotus austriacus*):**

Im TG 01 wurde im Winter 1993/94 ein Individuum des Grauen Langohrs erfasst. Der xxxxxxxxxxxxxx entspricht mit seinem feucht-milden Mikroklima den Ansprüchen der Art nur eingeschränkt. Dagegen kann es in den trockenen und kühlen Quartieren von TG 02 zwar in geringer Anzahl, aber mit hoher Stetigkeit beobachtet werden (Tab. 8, Abb. 9).

TG	Bezeichnung	87/88	88/89	89/90	90/91	91/92	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98	98/99	99/00	00/01	01/02	02/03	03/04
01	Unsleben	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
02	Salzburg	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	2	1
	Summe	0	0	1	1	1	1	2	0	1	1	1	1	0	0	1	2	1

Tabelle 8: Bestände des Grauen Langohrs in den zwei TG des GGB im Zeitraum 1987/88 bis 2003/04.

Quelle: Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern

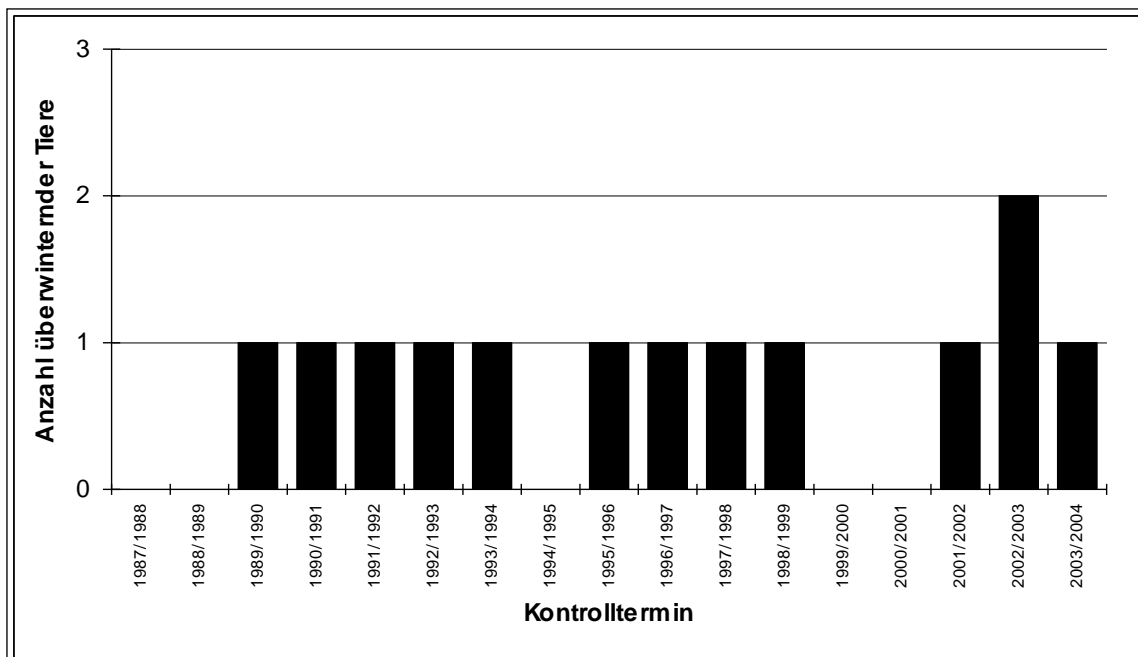


Abb. 9: Überwinterungsbestand des Grauen Langohrs im TG 02, Salzburg bei Bad Neustadt (1987/88-2003/04). (Anmerkung: Die Kontrollen fanden jährlich statt. In Jahren ohne Angabe wurde kein Graues Langohr nachgewiesen.)

Quelle: Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern.



**Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*):**

Für die Breitflügelfledermaus gilt das für das Graue Langohr Ausgesagte. Sie fehlt in TG 01, kommt dagegen regelmäßig in den trocken-kalten Gewölben von TG 02 vor (Tab. 9, Abb. 10).

TG	Bezeichnung	87/88	88/89	89/90	90/91	91/92	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98	98/99	99/00	00/01	01/02	02/03	03/04
01	Unsleben	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
02	Salzburg	1	0	1	0	1	2	3	3	0	2	0	2	1	1	2	3	2
	Summe	1	0	1	0	1	2	3	3	0	2	0	2	1	1	2	3	2

Tabelle 9: Bestände der Breitflügelfledermaus in den zwei TG des GGB im Zeitraum 1987/88 bis 2003/04.

Quelle: Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern

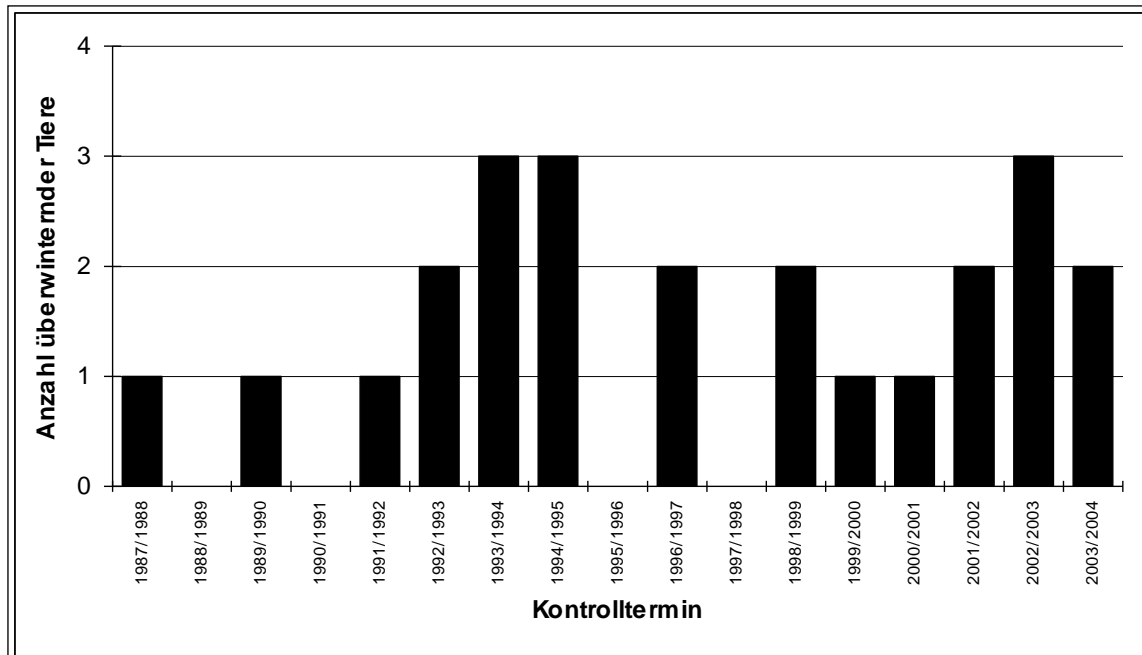


Abb. 10: Überwinterungsbestand der Breitflügelfledermaus im TG 02, Salzburg bei Bad Neustadt (1987/88-2003/04). (Anmerkung: Die Kontrollen fanden jährlich statt. In Jahren ohne Angabe wurde keine Breitflügelfledermaus nachgewiesen.)

Quelle: Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern.

**Zwergfledermaus i. w. S. (*Pipistrellus pipistrellus s.l.*):**

Die Zwergfledermaus wird regelmäßig in TG 02 beobachtet. Im Hof der Salzburg sind im Winter häufig Soziallaute dieser Art aus einer Fachwerkfassade zu hören. Offenbar befindet sich hinter der Fensterverkleidung bzw. in den Mauerspalten ein Winterquartier der Art. Da dieses Versteck für Kontrollen nicht zugänglich ist, ist i.d.R. keine Aussage zur Anzahl der anwesenden Tiere möglich. Eine tabellarische und grafische Darstellung unterbleibt daher. Im Winter 2003/04 wurden in dem xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx zehn winterschlafende Zwergfledermäuse entdeckt. Auf



Grund dieses Fundes ist davon auszugehen, dass die Art das Mauerwerk der Salzburg an geeigneten, z. Gt. aber für eine Kontrolle unzugänglichen Stellen besiedelt.

***Bartfledermaus, unbestimmt (Myotis mystacinus/brandtii):***

Eine Bartfledermaus unbestimmter Artzugehörigkeit<sup>2</sup> wurde 1998/99 in TG 01 beobachtet. In TG 02 fehlen Nachweise dieser Art.

Neben den genannten sicher zu bestimmenden Arten wurden mehrfach auch nicht näher bestimmbare Fledermäuse bzw. unbestimmte Individuen der Gattungen *Plecotus* und *Myotis* beobachtet.

Insgesamt wurden in TG 01 bisher acht verschiedene Fledermausarten nachgewiesen, in TG 02 neun (vgl. Tab. 10). Es handelt sich daher in beiden Fällen um bemerkenswert artenreiche Winterquartiere.

Art	Name	TG 01 Unsleben	TG 02 Salzburg
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	X	X
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	X	X
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	X	X
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	X	X
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	X	X
Bartfledermaus, unbestimmt	<i>Myotis mystacinus/brandtii</i>	X	
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	X	X
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	X	X
Zwergfledermaus i.w.S.	<i>Pipistrellus pipistrellus s.l.</i>		X
Breitflügel-fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>		X
Mindestartenzahl		8	9

Tabelle 10: Bislang nachgewiesenes Artenspektrum der beiden TG des GGB  
 Quelle: Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern

<sup>2</sup> (Anmerkung: Die beiden heimischen Bartfledermausarten, die Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*) und die Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*) lassen sich im Winterschlaf nicht sicher unterscheiden. Um die Tiere nicht vermeidbaren Störungen auszusetzen, unterbleibt in Bayern i.d.R. eine Bestimmung bis auf Artniveau.)



### 4.3 Hangplätze, Quartiernutzung und Vorbelastung in den Teilgebieten

Die Teilpopulation beider Arten in den zwei TG des GGB stehen in Austausch mit Vorkommen in der unmittelbaren Umgebung und den angrenzenden Regionen. Von einer Isolierung des Vorkommens und einer damit verbundenen potenziellen Gefährdung ist nicht auszugehen.

#### 4.3.1 TG 01 (xxxxxxxxxxxxxxxxx Unsleben)

##### Hangplätze:

Das TG 01 besteht aus einem ausgedehnten Kellersystem, das sich aus drei Gängen mit insgesamt neun Räumen zusammensetzt. Nach Auskunft des Besitzers wurde der Keller um die Wende vom 19. zum 20. Jahrhundert angelegt, ist also vergleichsweise jung. Die Kellerräume wurden nicht in den anstehenden Muschelkalk gegraben, sondern bestehen aus gemauerten Gewölben, in deren Spalten die meisten Fledermäuse angetroffen werden. Die Eiskeller besitzen eine waagerechte Stahlträger-Betondecke.

Bis zum Herbst 1994 war das Kellersystem frei zugänglich. Es wurden regelmäßig Feuerwerkskörper gefunden. Im November 1994 wurde auf Veranlassung der Fledermausgruppe um xxxxxxxxxxxx der Haupteingang halb zugemauert und im verbleibenden Durchgang eine Stahltür (mit Durchflugmöglichkeit) angebracht, um die Störungen durch Unbefugte zu verringern.

In den Gewölben hängen die Fledermäuse je nach Art entweder frei von der Decke (z.T. in Kolken, Vertiefungen und seitlichen Nischen verborgen, z.B. Großes Mausohr, Bechsteinfledermaus), oder verkriechen sich in Spalten und Ritzen der Gewölbe (Wasserfledermaus, Braunes Langohr, Mopsfledermaus, weitere nachgewiesene Arten).

TG 01 hat ein insgesamt relativ feuchtes, mildes und auf Grund seiner räumlichen Ausdehnung ausgeglichenes Raumklima. Am 13.01.2004 xxxxxxxxxxxx durchgeführte Messungen ergaben eine aktuelle Temperatur von +6°C bei einer Jahresamplitude von +5 bis +11 °C. Besonders nach winterlichen Regenfällen ist der Keller als Folge der geringen Erdüberdeckung tropfnass. Die kälte- und trockenheitstolerante Mopsfledermaus wird dementsprechend nur in kalten Wintern und dann auch nur in der Nähe des Einganges beobachtet.

##### Zuflugsöffnungen:

In TG 01 gelangen die Fledermäuse durch den fledermausfreundlich vergitterten Haupteingang sowie mehrere Lüftungsschächte.

##### Beeinträchtigungen und Gefährdungen:

Als Vorbelastungen sind im xxxxxxxxxxxx Unsleben die Störungen durch Unbefugte zu nennen, die seit dem Verschluss im Jahre 1994 abgenommen haben.

In Teilbereichen weist der Keller einen auffallend geringen Fledermausbesatz auf, was möglicherweise auf eine zu geringe Bewetterung und stagnierende Luftmassen zurückzuführen ist. Im Bemühen, Störungen Dritter möglichst zu unterbinden, wurden in der Vergangenheit mehrere Eingänge verschüttet. Das ohnehin schon mildfeuchte Mikroklima wurde dadurch noch verstärkt und womöglich die Eignung auch









### **Beeinträchtigungen und Gefährdungen:**

Die verschiedenen Winterquartiere sind gegenwärtig überwiegend als nicht beeinträchtigt einzustufen. Die Nutzung als Lagerräume ist nur sehr extensiv und stellt erkennbar keine Störung für die überwinterten Fledermäuse dar. Die Mehrzahl der Objekte ist nur durch den noch bewohnten Voitschen Ansitz zu erreichen und daher für Unbefugte nicht zugänglich. Störungen im Winterhalbjahr können ausgeschlossen werden.

Der „xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx“, der in 2003/04 seit längerer Zeit erstmals wieder kontrolliert wurde, ist frei zugänglich, aber relativ unauffällig und unattraktiv, so dass trotz der Lage xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx nur von geringen Störungen auszugehen ist. Im Keller fällt ein strenger Ölgeruch und Verfärbungen der Kellerwände auf. Offenbar ist ein Öltank im darüber liegenden Wohnhaus undicht (gewesen). Das Ergebnis von 18 Fledermäusen aus fünf Arten (2003/04) belegt jedoch, dass dies die Eignung des Winterquartiers nicht herabsetzt.

Der bauliche Zustand der Anlage ist hervorragend, Sanierungen sind mittelfristig nicht zu erwarten.

Der Besitzer der Salzburg, xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx ist den Belangen des Fledermausschutzes gegenüber aufgeschlossen. In den zurückliegenden Jahren bat er regelmäßig darum, vom Zählergebnis informiert zu werden. Dies erfolgte durch entsprechende Schreiben der Koordinationsstelle.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass in beiden TG gegenwärtig keine Gefährdungen der überwinterten Fledermäuse zu erkennen sind.



## 5 Analyse und Bewertung

Die Bewertung der Arten erfolgt für die einzelnen Teilgebiete auf Grund eines Bewertungsschemas für den Erhaltungszustand, welches aus dem Entwurf eines Schemas des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz und dem Bewertungsschema des Bund-Länder-Arbeitskreises ([www.bfn.de/03/030306\\_akarten.htm](http://www.bfn.de/03/030306_akarten.htm)) entwickelt wurde. Das Gesamtgebiet wurde nach dem EU-Schema (s. Auszug aus dem SDB, Kap. 1.2) bewertet.

### 5.1 Art Mopsfledermaus

Die Art gilt im Bundesgebiet als „vom Aussterben bedroht“ (BOYE et al. 1998). Infolge zunehmender Schutzbestrebungen sind für die Mopsfledermaus in Bayern in den vergangenen Jahren positive Bestandsentwicklungen belegt, so dass sie in der aktuellen Roten Liste in die Kategorie „stark gefährdet“ zurückgestuft werden konnte (LIEGL et al. 2003).

Der Freistaat besitzt für die Mopsfledermaus eine bundesweite Verantwortung, weil hier nach den vorliegenden Kenntnissen ein bedeutender Teil der bundesdeutschen Population lebt, auch wenn dieser mangels hinreichend konkreter Daten nicht quantifiziert werden kann (vgl. RUDOLPH 2000).

Teilgebiet	Bewertung	Begründung/Anmerkung
<b>TG 01 (xxxxxxx-xxxxxxx Unsleben)</b>	<b>B</b>	Gesamtbewertung: Erhaltungszustand des TG insgesamt gut
Population <sup>3</sup>	A	Anzahl nachgewiesener Tiere im Winterquartier max. 6; Bestand witterungsbedingt schwankend bei konstanter bis positiver Tendenz
Habitatstrukturen	B	Quartier allenfalls leicht verändert, kühle und störungsfreie Hangplatz- bzw. Versteckmöglichkeiten und Einflug vorhanden, Quartier abschnittsweise zu warm, Akzeptanz durch Besitzer gegeben
Beeinträchtigungen und Gefährdungen	A	Keine Einsturzgefahr, regelmäßige Quartierbetreuung gewährleistet, Eigentümer unterstützt Fledermausschutz, keine Störungen, gesicherter Eingang
<b>TG 02 (Salzburg bei Bad Neustadt)</b>	<b>A</b>	Gesamtbewertung: Erhaltungszustand des TG insgesamt sehr gut/hervorragend
Population	A	Anzahl nachgewiesener Tiere im Winterquartier max. 14; Bestand witterungsbedingt schwankend bei insgesamt positiver Tendenz
Habitatstrukturen	A	Quartier unverändert, kühle und störungsfreie Hangplatz- bzw. Versteckmöglichkeiten und Einflug vorhanden, Toleranz durch Besitzer/Nutzer gegeben
Beeinträchtigungen und Gefährdungen	A	Keine Einsturzgefahr, regelmäßige Quartierbetreuung gewährleistet, Eigentümer unterstützt Fledermausschutz, keine Störungen, gesicherte Eingänge

<sup>3</sup> Aussagen zur Populationsstruktur sind nicht möglich.



Tabelle 11: Erhaltungszustand der Teilgebiete für die Mopsfledermaus

Anh. II-Art Mopsfledermaus	Bewertung
<b>Population:</b> Der Anteil der Population im GGB wird auf <2 % der Gesamtpopulation in Deutschland geschätzt, deshalb wird sie mit der Stufe „C“ bewertet.	<b>C</b>
<b>Erhaltungszustand:</b> Der Erhaltungszustand der Quartiere ist insgesamt als hervorragend, also mit „A“ zu bewerten	<b>A</b>
<b>Isolierungsgrad:</b> Der Isolierungsgrad der Population innerhalb des natürlichen Verbreitungsgebietes ist gering, da in der Umgebung zahlreiche Winterquartiere und auch Wochenstuben liegen. Deshalb wird die Bewertung „C“ – nicht isoliert vergeben.	<b>C</b>
<b>Gesamtbeurteilung:</b> Die Bedeutung des NATURA 2000-Gebietes für den Erhalt der Art in Deutschland ist als bedeutend einzustufen. Deshalb wird die Wertstufe „B“ vergeben.	<b>B</b>

Tabelle 12: Gesamtdeutsche Bedeutung des FFH-Gebietes für die Mopsfledermaus

## 5.2 Art Großes Mausohr

Die Art gilt im Bundesgebiet als „gefährdet“ (BOYE et al. 1998). Infolge zunehmender Schutzbestrebungen sind für das Große Mausohr in den vergangenen Jahren positive Bestandsentwicklungen belegt, so dass die Art in der aktuellen Roten Liste der Säugetiere Bayerns nicht mehr in eine Gefährdungskategorie aufgenommen wird (LIEGL et al. 2003). Es erfolgte eine Rückstufung in die Kategorie „Arten der Vorwarnliste“.

Der Freistaat besitzt für das Große Mausohr eine bundesweite Verantwortung, weil hier nach den vorliegenden Kenntnissen die weitaus größte Teilpopulation innerhalb Deutschlands lebt, wahrscheinlich mehr als die Hälfte des deutschen Gesamtbestandes (vgl. RUDOLPH 2000). In Unterfranken (insbesondere im Main- und Saaletal) hat das Große Mausohr eine seiner größten Teilpopulationen in Bayern.

Teilgebiet	Bewertung	Begründung/Anmerkung
<b>TG 01 (xxxxxxxx-xxxxxxxx Unsleben)</b>	<b>A</b>	Gesamtbewertung: Insgesamt sehr guter/hervorragender Erhaltungszustand des TG
Population	<b>A</b>	Bedeutender Bestand, maximal 39 Ind.; langjährige Entwicklung schwankend bei insgesamt konstanter Tendenz
Habitatstrukturen	<b>A</b>	Quartier unverändert, Hangplatz- bzw. Versteckmöglichkeiten geeigneter hoher Luftfeuchte und Frostsicherheit sowie Einflug vorhanden, Akzeptanz durch Besitzer gegeben
Beeinträchtigungen und Gefährdungen	<b>A</b>	Keine Einsturzgefahr, regelmäßige Quartierbetreuung gewährleistet, Eigentümer unterstützt Fledermausschutz, keine Störungen, gesicherter Eingang



<b>TG 02 (Salzburg bei Bad Neustadt)</b>	<b>B</b>	Gesamtbewertung: Erhaltungszustand des TG insgesamt gut
Population	<b>B</b>	maximal 17 Ind.; langjährige Entwicklung schwankend bei insgesamt konstanter Tendenz
Habitatstrukturen	<b>B</b>	Quartier unverändert, Hangplatz- bzw. Versteckmöglichkeiten geeigneter hoher Luftfeuchte und Frostsicherheit sowie Einflug vorhanden, Toleranz durch Besitzer/Nutzer gegeben
Beeinträchtigungen und Gefährdungen	<b>A</b>	Keine Einsturzgefahr, regelmäßige Quartierbetreuung gewährleistet, Eigentümer unterstützt Fledermausschutz, keine Störungen, gesicherte Eingänge

Tabelle 13: Erhaltungszustand der Teilgebiete für das Große Mausohr

<b>Anh. II-Art Großes Mausohr</b>	<b>Bewertung</b>
<b>Population:</b> Der Anteil der Population im GGB wird auf <2 % der Gesamtpopulation in Deutschland geschätzt, deshalb wird sie mit der Stufe „C“ bewertet.	<b>C</b>
<b>Erhaltungszustand:</b> Der Erhaltungszustand der Quartiere ist als hervorragend, also mit „A“ zu bewerten	<b>A</b>
<b>Isolierungsgrad:</b> Der Isolierungsgrad der Population innerhalb des natürlichen Verbreitungsgebietes ist gering, da in der Umgebung weitere Winterquartiere und Wochenstuben liegen. Deshalb wird die Bewertung „C“ – nicht isoliert vergeben.	<b>C</b>
<b>Gesamtbeurteilung:</b> Die Bedeutung des NATURA 2000-Gebietes für den Erhalt der Art in Deutschland ist als bedeutend einzustufen. Deshalb wird die Wertstufe „B“ vergeben.	<b>B</b>

Tabelle 14: Gesamtdeutsche Bedeutung des FFH-Gebietes für das Große Mausohr

### 5.3 Art Bechsteinfledermaus

Die Roten Listen der gefährdeten Säugetiere Deutschlands (BOYE et al. 1998) und Bayerns (LIEGL et al. 2003) stufen die Bechsteinfledermaus als „gefährdet“ (Kategorie 3) ein. Da nennenswerte Beobachtungen in diesem FFH-Gebiet bisher nur aus TG 01 (xxxxxxxxxxxxxxx Unsleben) vorliegen, wird auch nur für dieses eine differenzierte Bewertung vorgenommen.

<b>Teilgebiet</b>	<b>Bewertung</b>	<b>Begründung/Anmerkung</b>
<b>TG 01 (xxxxxxxx-xxxxxxx Unsleben)</b>	<b>B</b>	Gesamtbewertung: Erhaltungszustand des TG insgesamt gut
Population	<b>C</b>	Bei jährlichen Zählungen unregelmäßig nachweisbar, Einzeltiere
Habitatstrukturen	<b>A</b>	Quartier unverändert, viele Hangplatzmöglichkeiten und Spaltenverstecke geeigneter hoher Luftfeuchte und Frostsicherheit sowie Einflug vorhanden, stabiles Innenklima ist gewährleistet, Akzeptanz durch Besitzer gegeben
Beeinträchtigungen und Gefährdungen	<b>A</b>	Keine Einsturzgefahr, regelmäßige Quartierbetreuung gewährleistet, Eigentümer unterstützt Fledermausschutz, keine Störungen, gesicherter Eingang



Tabelle 15: Erhaltungszustand des TG 01 für die Bechsteinfledermaus

Anh. II-Art Bechsteinfledermaus	Bewertung
<b>Population:</b> Der Anteil der Population im GGB wird als nicht signifikant verglichen mit der Gesamtpopulation in Deutschland eingestuft, deshalb wird sie mit der Stufe „D“ bewertet.	<b>D</b>
<b>Erhaltungszustand:</b> Der Erhaltungszustand der Quartiere ist als gut, also mit „B“ zu bewerten.	<b>B</b>
<b>Isolierungsgrad:</b> Der Isolierungsgrad der Population innerhalb des natürlichen Verbreitungsgebietes ist gering, da in der Umgebung weitere Winterquartiere und Wochenstuben liegen. Deshalb wird die Bewertung „C“ – nicht isoliert vergeben.	<b>C</b>
<b>Gesamtbeurteilung:</b> Die Bedeutung des NATURA 2000-Gebietes für den Erhalt der Art in Deutschland ist als signifikant einzustufen. Deshalb wird die Wertstufe „C“ vergeben.	<b>C</b>

Tabelle 16: Gesamtdeutsche Bedeutung des FFH-Gebietes für die Bechsteinfledermaus

#### 5.4 Analyse und Bewertung weiterer wertgebender Arten

Für die übrigen nachgewiesenen Fledermausarten sind derzeit folgende Gefährdungsgrade nach den Roten Listen Deutschlands (RL D) und Bayerns (RL By) zu nennen:

Art		RL D	RL By
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	2	3
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	V	-
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	3	3
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	-	-
Bartfledermaus, unbestimmt	<i>M. mystacinus/brandtii</i>	3/2	-/2
Zwergfledermaus i.w.S.	<i>Pipistrellus pipistrellus</i> s.l.	-(D)	-(D)
Breitflügel-Fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	V	3

Die Bestände der Arten zeigen relativ konstante (z.B. Braunes Langohr – Abb. 7 und 8, Graues Langohr – Abb. 9, Breitflügel-Fledermaus – Abb. 10) bzw. zunehmende Tendenzen (z.B. Wasserfledermaus – Abb. 6).

Das sporadische Vorkommen der Fransenfledermaus, der Bartfledermaus (unbestimmt) ist nicht bewertbar und spielt für den Managementplan keine Rolle. Gleiches gilt für die Zwergfledermaus, deren Erfassung aus methodischen Gründen erschwert ist.



## 6 Auswertung vorhandener Planungen

Folgende Grundlagen wurden ausgewertet. Die Vorauswahl erfolgte durch die Regierung von Unterfranken:

- ABSP-Landkreisband Rhön-Grabfeld (BAYSTMLU 1995)

### 6.1 ABSP-Landkreisband Rhön-Grabfeld (Kapitel 2.2.2-A Säugetiere)

Die ABSP-Bände stellen den Gesamtrahmen aller für den Arten- und Biotopschutz erforderlichen Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege im Landkreis Rhön-Grabfeld dar. Sie enthalten auf der Grundlage des aktuellen naturschutzfachlichen Kenntnisstands konkrete Aussagen zu Schutz, Pflege und Entwicklung bestehender natürlicher, naturnaher und sonstiger bedeutsamer Lebensräume sowie zur Notwendigkeit von Neuschaffungs-, Förderungs- und Vernetzungsmaßnahmen von Lebensräumen in biologisch verarmten Gebieten.

Der Abschnitt über Säugetiere im ABSP-Landkreisband ist vergleichsweise kurz und enthält dementsprechend nur allgemeine Aussagen zum Schutz der Wochenstuben- und Winterquartiere und der Optimierung der Jagdhabitats. Mopsfledermaus und Großes Mausohr werden – ebenso wie alle anderen nachgewiesenen Fledermausarten – als landkreisbedeutsam genannt. Die Darstellung in Abb. 13, welche die Fundorte der Fledermäuse im Landkreis enthalten soll, ist unvollständig: es fehlt das TG 01, obwohl es seit 1987/88 bekannt ist.





## 7 Schutzkonzeption

Aufgrund der in den vorausgegangenen Kapiteln dargelegten Grundlagen müssen sich Erhaltungsmaßnahmen gemäß Art. 2 und Art. 6, Abs. 1 und 2 FFH-RL für das GGB 5627-304 auf den Schutz der Winterquartiere der Mopsfledermaus, des Großen Mausohrs und der Bechsteinfledermaus konzentrieren.

Die Schutzziele für die weiteren nachgewiesenen Arten (Erhalt der Quartiersituation) werden durch das Schutzkonzept für die genannten Anhang II-Arten abgedeckt.

Die Sicherung der nachgewiesenen Teilpopulationen der Arten Mopsfledermaus, Großes Mausohr und Bechsteinfledermaus kann durch das dargelegte Schutzkonzept für das GGB nicht allein gewährleistet werden. Neben der Winterquartiersituation sind weitere Faktoren, wie insbesondere die Erreichbarkeit und Qualität der Jagdgebiete und der Sommerquartiere (insbesondere der Wochenstubenquartiere) für den Bestand der Populationen entscheidend, die sich nicht im GGB umsetzen lassen. Die Sommerquartiere der nachgewiesenen Mopsfledermäuse sind unbekannt.

### 7.1 **Generelle Erhaltungs- und Entwicklungsvorschläge für die Überwinterungspopulationen der Mopsfledermaus, des Großen Mausohrs und der Bechsteinfledermaus**

- Erhalt von ausreichenden Mindestpopulationsgrößen in Bayern, die ein langfristiges Überleben der Arten in der Region gewährleistet.
- Sicherung der bestehenden Winterquartiere im GGB:
  - Erhalt/Wiederherstellung der möglichst ungestörten Winterquartiere
  - Sicherung der Funktionen potenzieller Ausweichquartiere, insbesondere der benachbarten Winterquartiere im Aktionsraum der Wintervorkommen von Mopsfledermaus, Mausohr und Bechsteinfledermaus (Erhalt der traditionell genutzten Ein-/ Ausflugöffnungen, der Hangplätze und des Mikroklimas, Störungsfreiheit).
  - Erhalt unzerschnittener, gehölzreicher Flugkorridore zwischen den Winterquartieren und Nahrungshabitaten (insbesondere stark befahrene Straßen können eine trennende Wirkung haben).
  - Gewährleistung der Störungsfreiheit der Winterquartiere des GGB während des Winterhalbjahres (Anfang Oktober bis Mitte April).
- Erhalt von potenziellen Winterquartieren (Keller, Gewölbe, Stollen) und besetzten oder potenziellen Sommerquartieren (Spalten hinter Rinde bzw. an Fassaden für die Mopsfledermaus, geeignete Dachstühle für das Mausohr) im Aktionsraum der Vorkommen (Ausweichmöglichkeit bei Störungen, Neubesiedlung).
- Sicherung von Ausweich- und Zwischenquartieren in Wäldern (Baumhöhlen, Rindenquartiere).
- Erhalt und Entwicklung der Jagdgebiete im Umkreis von ca. 10 bis 15 km um die Winterquartiere des GGB; dazu gehört insbesondere der Erhalt und die Förderung reichstrukturierter Laubwälder und strukturreichen, extensiv genutzten Of-





(z.B. Anträge auf Zuschüsse bei Sanierungen) von den entsprechenden Abteilungen unverzüglich an die Naturschutzbehörden weitergeleitet werden. Alle beabsichtigte Arbeiten und Maßnahmen an den Quartieren sind rechtzeitig mit den Fachbehörden und der Koordinationsstelle für Fledermausschutz abzustimmen.

- Zur Prüfung der Quartiersituation im Herbst, zur Wahrung des Informationsaustausches und als örtlicher Ansprechpartner ist die bestehende Quartierbetreuung durch die Fledermausgruppe xxxxxxxxxxxxxxxx beizubehalten.

### **7.2.2 Schutz von Ausweichquartieren**

Da Störungen der Winterquartiere in den Teilgebieten nie völlig auszuschließen sind, ist für den Schutz der Populationen der Erhalt potenzieller Ausweichquartiere, insbesondere der Winterquartiere im Aktionsradius von ca. 10 bis 15 km, erforderlich.

Die unter 7.1 genannten Maßnahmen sollten daher auch für folgende Winterquartiere gelten:

- Ruine Lichtenburg (DE 5527-301.02)
- Schloss Huflar (DE 5527-301.01)
- xxx
- xxx
- xxx
- xxx

Für die Mopsfledermaus geeignete Winterquartiere sind auch in weiteren, bislang noch nicht kontrollierten Haus- und Scheunenkellern im Grabfeldgau und auf den Mainfränkischen Platten zu erwarten. Die oben genannten Schutzmaßnahmen sind daher auch auf Winterquartiere der Mopsfledermaus auszuweiten, die erst in Zukunft bekannt werden.

### **7.2.3 Schutz der Nahrungshabitate und Umgebungsschutz**

Für den Erhalt und die Entwicklung geeigneter Jagdgebiete ist im Umkreis von 10 bis 15 km um die Quartiere des GGB der Fortbestand bzw. die Ausweitung gebüschreicher Laub- und Laubmischwälder sowie strukturreicher Offenlandschaften (kurzgrasiges Extensivgrünland, Magerrasen) anzustreben; Aufforstungen mit Nadelholzreinbeständen sind zu vermeiden, ebenso wie der Pestizideinsatz im Wald und auf Obstwiesen. Da Baumhöhlen und Verstecke hinter abstehender Rinde als Einzelquartiere der Mopsfledermaus belegt sind (STEINHAUSER 2002), sollte der Anteil höhlenreicher, alter Baumbestände im Umfeld der TG erhalten bzw. vergrößert werden (Ziel: 7-10 Höhlenbäume bzw. 25-30 Höhlen / ha, konzentriert in Altholzbeständen; vgl. MESCHÉDE & HELLER 2000). Insbesondere in wärmeren Lagen (Süd- hänge) könnten Altholzbestände gezielt unter dem Aspekt des Höhlenbaumschutzes bewirtschaftet werden. In Privatwäldern könnte eine naturschutzgerechte Bewirtschaftung z.B. im Rahmen des Vertragsnaturschutzes gefördert werden.



Allerdings sind Details der Jagdhabitatsnutzung der Mopsfledermaus in Bayern noch zu wenig untersucht, um konkretere Aussagen hinsichtlich einer die Art begünstigenden Habitatausstattung machen zu können.

Die Sicherung und Entwicklung von Leitstrukturen und Jagdgebieten ließe sich von Forst- und Naturschutzbehörden, Landnutzern und Landschaftspflegeverbänden im Aktionsradius der Winterquartiere gemeinsam umsetzen.

Im Hinblick auf die im ABSP-Landkreisband vorgeschlagenen landschaftspflegerischen Maßnahmen in den Aktionsräumen der TG, sollte ein Abgleich mit Zielen des Managementplanes erfolgen, um zu dessen Umsetzung beizutragen.

Bei der Neubearbeitung der ABSP-Landkreisbände sind die Ansprüche der Mopsfledermaus in den Aktionsräumen der Winterquartiere besonders zu berücksichtigen. Auch bestehende und neu zu erstellende Verordnungen von Schutzgebieten sollten in dieser Hinsicht überprüft werden.

In der Umgebung der Winterquartiere sind Planungen und Projekte auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen zu prüfen, da Eingriffe in die Jagdgebiete und Flugrouten einen bedeutenden Einfluss auf den Erhalt des Bestandes im GGB haben können. Z.B. könnten folgende Vorhaben für den Bestand der Bestände von Bedeutung sein:

- Aus- oder Neubau von Straßen- und Schienenwegen
- Siedlungsbau, Ausweisung von Gewerbeflächen
- Aufforstung und Waldumwandlung
- Änderungen der landwirtschaftlichen Nutzung und damit verbundene Veränderungen oder Beseitigungen von Kleinstrukturen
- Weitere (privilegierte) Außenbereichsvorhaben

### **7.3 Erfolgskontrolle und Monitoring**

Die FFH-RL schreibt in Art. 11 eine Überwachung des Erhaltungszustands der Arten und Lebensräume vor. Die Ergebnisse dienen als Grundlage für die regelmäßige Berichtspflicht nach Art. 17 FFH-RL. Deshalb ist wie bisher in allen TG eine regelmäßige Überprüfung der Fledermausvorkommen im Rahmen des Forschungsvorhabens „Bestandsentwicklung und Schutz von Fledermäusen in Nordbayern“ vorzunehmen. Insbesondere ist einmal pro Jahr in den TG die Anzahl aller nachzuweisenden Individuen zu erfassen (siehe auch 7.5).

### **7.4 Wissensdefizite**

Für die Festlegung von Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen im Umfeld der Winterquartiere des GGB ist die Kenntnis der Jagdhabitats- und der Quartiernutzung (gerade auch in den Übergangszeiten vor und nach dem Winterschlaf) eine entscheidende Voraussetzung. Deshalb sollten die bestehenden Wissensdefizite bis zur Fortschreibung des Managementplanes beseitigt werden. Dazu wären insbesondere telemetrische Untersuchungen an Mopsfledermäusen außerhalb der Wochenstubenzeit (explizit im Spätsommer und Herbst) sinnvoll. Die Ergebnisse sollen das erforderliche Grundlagenwissen über die Ökologie der Mopsfledermaus (Nah-





zieller Nachfolger gesucht und eingewiesen werden. Kosten sind damit nicht verbunden.

Sachmittel- und Fahrtkosten, die im Zusammenhang mit der Quartierbetreuung entstehen, sollten aus staatlichen Mitteln bezuschusst oder vollständig übernommen werden.

#### Maßnahmen zur Optimierung der Quartiersituation

In TG 01 sind keine mit Kosten verbundenen Maßnahmen erforderlich.

In TG 02 sollte der Keller xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx mittels eines fledermausfreundlich Gitters gesichert werden (Förderung nach den Landschaftspflege Richtlinien).

#### Maßnahmen zur Charakterisierung und Optimierung der Jagdhabitats

Um Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen im Umfeld der Winterquartiere des GGB genauer festlegen zu können, sollte die Jagdhabitatsnutzung von *Barbastella barbastellus* genauer untersucht werden. Vorgeschlagen werden telemetrische Untersuchungen an mehreren Zwischen- oder Winterverstecken mit deutlich unterschiedlicher Umgebung. Da die so gewonnenen Untersuchungsergebnisse auch anderen Mopsfledermauswinterquartieren zugute kommen werden, können die Kosten nicht nur dem konkret betrachteten GGB angerechnet werden. Diese Untersuchungen sollten daher durch das LfU beauftragt und finanziert werden.

Anhand der Ergebnisse der Telemetriestudie sollten die Maßnahmen zum Erhalt und zur Optimierung der Jagdhabitats konkretisiert werden. Die Umsetzung kann über die üblichen Förderprogramme im Bereich Naturschutz, Forst- und Landwirtschaft erfolgen.





## 8 Literatur

- ALBRECHT, K., HAMMER, M. & HOLZHAIDER, J. (2002): Telemetrische Untersuchungen zum Nahrungshabitatanspruch der Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) in Nadelwäldern bei Amberg in der Oberpfalz. – In: Schriftenreihe Landespflege Naturschutz 71: 109-130.
- ARLETTAZ, R. (1995): Ecology of the sibling mouse-eared bats (*Myotis myotis* and *Myotis blythii*). Martigny, Horus Publishers.
- ARLETTAZ, R. (1996): Feeding behaviour and foraging strategy of free-living mouse-eared bats, *Myotis myotis* and *Myotis blythii*. – *Animal Behaviour* 51, 1-11
- AUDET, D. (1990): Foraging behavior and habitat use by a gleaning bat, *Myotis myotis* (Chiroptera: Vespertilionidae). – *J. Mammal.* 71 (3): 420-427.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR DENKMALPFLEGE – LFD (Hrsg.): Die Kunstdenkmäler von Bayern – XXII Bezirksamt Neustadt a. Saale.
- BOYE, P., R. HUTTERER & H. BENKE (1998): Rote Liste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. In: BINOT, M., R. BLESS, P. BOYE, H. GRUTTKE & P. PRETSCHER: Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. – *Schr.-R. Landschaftspflege und Naturschutz*, 55: 33 –39; Münster, Landwirtschaftsverlag.
- GEBHARD, J. & M. OTT (1985): Etho-ökologische Beobachtungen einer Wochenstube von *Myotis myotis* (BORKH., 1797) bei Zwingen (Kanton Bern, Schweiz). – *Mitt. Naturf. Ges. Bern* 42: 129-144.
- GÜTTINGER, R. (1997): Jagdhabitats des Großen Mausohrs (*Myotis myotis*) in der modernen Kulturlandschaft. – *BUWAL-Reihe Umwelt* Nr. 288, 140 S. (Hrsg. Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft, Schweiz)
- GÜTTINGER, R., A. ZAHN, F. KRAPP & W. SCHÖBER (2001): *Myotis myotis* (Borkhausen, 1797) – Großes Mausohr, Großmausohr, S. 123-207 - In: F. KRAPP (Hrsg.): *Handbuch der Säugetiere Europas, Fledertiere I*
- HAMMER, M. (1999): Bericht zum Forschungsvorhaben „Bestandsentwicklung und Schutz von Fledermäusen in Nordbayern“ – Winter 1995/96- Winter 1998/99. - Unveröff. Gutachten i.A. des Bayer. Landesamts für Umweltschutz. Erlangen, 49 S.
- HELVERSEN, O. V. (1989): Schutzrelevante Aspekte der Ökologie heimischer Fledermäuse. – *Schriftenreihe Bayerisches Landesamt für Umweltschutz*, 92, 7 - 17
- LIEGL, A. & O. V. HELVERSEN (1987): Jagdgebiet eines Mausohrs (*Myotis myotis*) weitab von der Wochenstube. – *Myotis* 25, 71 – 76
- LIEGL, A., RUDOLPH, B.-U. & KRAFT, R. (2003): Rote Liste Säugetiere. – *Schriftenr. Bayer. Landesamt für Umweltschutz* 166, S. 33-38.
- MAYER, R. (2002): Managementplan zum NATURA 2000-Gebiet „Mausohrkolonien in der Südlichen Frankenalb“ DE-7136-303. – 47 S.
- MESCHEDÉ, A. & K.G. HELLER (2000): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern.- *Schr.-R. für Naturschutz und Landschaftspflege* 66, Münster.



- MÜLLER-KROEHLING, S., FRANZ, CH. & BINNER, V. (2003): Artenhandbuch der für den Wald relevanten Tier- und Pflanzenarten des Anhangs II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie in Bayern. – Freising, 161 S.
- PFISTERMEISTER, U. (2001): Wehrhaftes Franken – Burgen, Kirchenburgen, Stadtmauern. Band 2: um Würzburg. – Verlag Hans Carl, Nürnberg
- RICHARZ, K. (1989): Ein neuer Wochenstubennachweis der Mopsfledermaus *Barbastella barbastellus* (Schreber, 1774) in Bayern mit Bemerkungen zu Wochenstubenfunden in der BRD und DDR sowie zu Wintervorkommen und Schutzmöglichkeiten. – Myotis 27, 71-80.
- RICHARZ, K. & G. SCHLAPP (1992): Rote Liste gefährdeter Fledermäuse. – In: BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns. - Sch.-R. Bayer. Landesamt für Umweltschutz, 111 (Beiträge zum Artenschutz 15): 25-27; München.
- RUDOLPH, B.-U. (2000): Auswahlkriterien für Habitate von Arten des Anhangs II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie am Beispiel der Fledermausarten Bayerns. – Natur und Landschaft 75: 328-338.
- RUDOLPH, B.-U., M. HAMMER & A. ZAHN (2001): Das Forschungsvorhaben „Bestandsentwicklung und Schutz der Fledermäuse in Bayern“. – Schriftenreihe des Bayer. Landesamtes für Umweltschutz, Heft 156, Beiträge zum Artenschutz 23, 241-268.
- RUDOLPH, B.-U., M. HAMMER & A. ZAHN (2003): Die Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) in Bayern. – Nyctalus (N.F.), Berlin 8 (2003), Heft 6, S. 564 - 580.
- RUDOLPH, B.-U., KERTH, G., SCHLAPP, G. & WOLZ, I. (2004): Bechsteinfledermaus *Myotis bechsteinii* (Kuhl, 1817). – in MESCHÉDE & RUDOLPH: Fledermäuse in Bayern. Eugen Ulmer-Verlag, Stuttgart, S. 188-202.
- RUDOLPH, B.-U. & A. LIEGL (1990): Sommerverbreitung und Siedlungsdichte des Mausohrs *Myotis myotis* in Nordbayern. - Myotis 28: 19-38.
- RUDOLPH, B.-U., A. ZAHN & A. LIEGL (2004): Mausohr *Myotis myotis* (Borkhausen, 1797). – in MESCHÉDE & RUDOLPH: Fledermäuse in Bayern. Eugen Ulmer-Verlag, Stuttgart, 203-231.
- RUDOLPH, B.-U. (2004): Mopsfledermaus *Barbastella barbastellus* (Schreber, 1774). – in MESCHÉDE & RUDOLPH: Fledermäuse in Bayern. Eugen Ulmer-Verlag, Stuttgart, 340-355.
- SCHLAPP, G. (1990): Populationsdichte und Habitatansprüche der Bechsteinfledermaus *Myotis bechsteini* (Kuhl, 1818) im Steigerwald (Forstamt Ebrach). – Myotis 28: 39-58.
- SIERRO, A. & R. ARLETTAZ (1997): Barbastelle bats (*Barbastella* ssp.) specialize in the predation of moths: implications for foraging tactics and conservation. – Acta Oecologica 18(2): 91-106.





- 
- SSYMANK, A., U. HAUKE, C. RÜCKRIEM & E. SCHRÖDER (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. - Schr.-R. Landschaftspflege u. Naturschutz, 53. Bonn-Bad Godesberg, 560 S.
- STEINHAUSER, D. (2002): Untersuchungen zur Ökologie der Mopsfledermaus, *Barbastella barbastellus* (SCHREBER, 1774), und der Bechsteinfledermaus, *Myotis bechsteinii* (KUHLE, 1817) im Süden des Landes Brandenburg. – Schriftenr. Landschaftspflege Naturschutz, H. 71, 81-98.
- WOLZ, I. (1992): Zur Ökologie der Bechsteinfledermaus *Myotis bechsteinii* (KUHLE, 1818) (Mammalia: Chiroptera). – Dissertation Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg.



---

**Gesetze und Abkommen:**

BNatSchG: Bundesnaturschutzgesetz in der Fassung vom 25.03.2002 (BGBl I 2002, S. 1193)

BayNatSchG: Gesetz über den Schutz der Natur, die Pflege der Landschaft und die Erholung in der freien Natur (Bayerisches Naturschutzgesetz) in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. August 1998 (GVBl S. 593).

BArtSchV: „Verordnung über besonders geschützte Arten wildlebender Tiere und wildwachsender Pflanzen“ (Bundesartenschutzverordnung) vom 19. Dez. 1986 (in der Fassung vom 21.12.1999).

Berner Konvention: Beschluss 82/72/EWG des Rates vom 3. Dezember 1981 über den Abschluss des Übereinkommens zur Erhaltung der europäischen Pflanzen und wildlebenden Tiere und ihrer natürlichen Lebensräume. - Abl. L 38 vom 10.2.1982.

Bonner Konvention: " Übereinkommen zur Erhaltung der wandernden wildlebenden Tierarten" vom 23. Juni 1979; BGBl, Teil 2, Nr. 22 vom 05.07.1984, sowie Anhänge 1 und 2, Nr. 24 vom 06.08.1992.

EUROBATS: Abkommen zur Erhaltung der Fledermäuse in Europa von 1991; zweimal geändert durch 1. Tagung der Vertragsparteien, Bristol 18. - 20. Juli 1995, sowie 3. Tagung der Vertragsparteien, Bristol 24. – 26. Juli 2000, Entschließung 3.7

## 9 Anhang

### 9.1 Karte des GGB (Ausschnitt aus TK25)

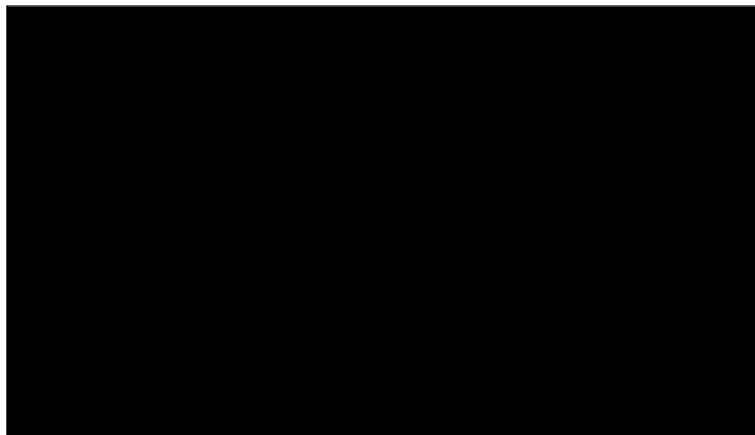
Das TG befindet sich jeweils in der Mitte des Kartenausschnittes. Weitere NATURA 2000-Gebiete im Kartenbereich sind rot schraffiert.

Die horizontale Ausdehnung des Kartenfensters beträgt ca. 9 km.

DE 5627-304.01: xxxxxxxxxxxxxxxx Unsleben



DE 5627-304.02: Salzburg bei Bad Neustadt



### 9.2 Dokumentation von Veränderungen und Maßnahmen