

Regierung von Schwaben



Europas Naturerbe sichern

Bayerns Heimat bewahren



MANAGEMENTPLAN für das Natura 2000-Gebiet



FFH-Gebiet 7430-301 Fledermausquartiere im Landkreis Augsburg“

Zur Information über die wesentlichen Inhalte des Managementplans wird die Durchsicht des Textteils Maßnahmen und der Karten empfohlen. Darin sind alle wesentlichen Aussagen zu Bestand, Bewertung, Erhaltungszielen und den geplanten Maßnahmen enthalten.

Ergänzend kann der Textteil Fachgrundlagen gesichtet werden; dieser enthält ergänzende Fachinformationen, z. B. zu den verwendeten Datengrundlagen oder zur Kartierungsmethodik.

Bilder Umschlagvorderseite (v.l.n.r.):

Abb. 1: Eingangsbereich des Kellers Altenmünster

(Foto: C. Liegl)

Abb. 2: Teil der Mausohrkolonie im Turm der Klosterkirche

(Foto: C. Liegl)

Abb. 3: Stützkonstruktion

(Foto: C. Liegl)

Abb. 4: Großes Mausohr

(Foto: A. Zahn)

Managementplan

für das FFH-Gebiet

7430-301

"Fledermausquartiere im Landkreis Augsburg"

Fachgrundlagen-Teil

Auftraggeber:



**REGIERUNG
VON SCHWABEN**

Sachgebiet 51 – höhere Naturschutzbehörde
Fronhof 10, 86152 Augsburg
Tel.: 0821 / 327-2201
Fax: 0821 / 327-12201
www.regierung.schwaben.bayern.de

Projektkoordination und
fachliche Betreuung:

Annelies Rek,
Ralf Schreiber

Auftragnehmer:

Dipl.-Biol. Carmen Liegl
Lochbachstr. 1, 86179 Augsburg
Tel.: 0821 / 3197631
E-Mail: carmen.liegl@web.de

Stand:

Oktober 2008



Dieses Projekt wurde aus Mitteln der Europäischen Union gefördert.

Dieser Plan gilt bis zu seiner Fortschreibung



Fachgrundlagen-Teil

Inhaltsverzeichnis

Kapitel		Seite
5	BESTANDSERFASSUNG	5
5.1	Erfassung der Anhang II-Arten.....	5
5.1.1	Großes Mausohr.....	5
5.1.2	Bechsteinfledermaus (nicht im SDB).....	6
5.2	Erfassung sonstiger Fledermausarten.....	7
5.3	Kontaktpersonen, Hangplätze, Quartiernutzung und Vorbelastungen in den Teilgebieten.....	7
5.3.1	TG 1 - Kirche in Biberbach.....	7
5.3.2	TG 2 - Keller in Altenmünster.....	8
5.3.3	TG 3 - Schule in Wörleschwang.....	10
5.3.4	TG 4 - Kloster Oberschönenfeld.....	11
6	ANALYSE UND BEWERTUNG	14
6.2	Bechsteinfledermaus (nicht im SDB).....	14
7	AUSWERTUNG VORHANDENER PLANUNGEN	15
7.1	ABSP-Landkreisband Augsburg.....	15
7.2	Landkreisbericht.....	15
8	LITERATUR	16
	GLOSSAR	17



5 BESTANDSERFASSUNG

Grundlage ist die Datenbank der Koordinationsstelle für Fledermausschutz Südbayern. Diese Daten werden im Rahmen eines regelmäßigen Monitorings der Fledermausquartiere von der Koordinationsstelle in Zusammenarbeit mit ehrenamtlich tätigen Fledermauskundlern erhoben. Alle vier Teilgebiete des Gebiets sind in das jährliche Monitoring-Programm der Koordinationsstelle für Fledermausschutz eingebunden.

5.1 ERFASSUNG DER ANHANG II-ARTEN

5.1.1 Großes Mausohr

Die drei Wochenstuben des GGB (TG 1, 3 und 4) befinden sich in Dachstühlen von Gebäuden (Kirche in Biberbach, Schule in Wörleschwang, Kloster Oberschönenfeld). 2003 wurden in den drei Kolonien insgesamt 655 Tiere erfasst (adulte Tiere und Jungtiere). Tab. 1 gibt die Bestandszahlen seit 1992 an, Abb. 2 zeigt die Entwicklung der drei Kolonien sowie der Kolonie in der Kirche Violau, die für die Bestandssicherung in Wörleschwang von Bedeutung ist. Erwachsene Mausohrweibchen kennen nahe gelegene Kolonien und übertagen gelegentlich darin. Dieses Verhalten wurde durch Telemetrie für Weibchen aus der Kolonie Wörleschwang nachgewiesen, welche in die 3,5 km entfernte Kirche von Violau einflogen und dort auch den Tag verbrachten (HASELBACH 2003). Bei Störungen in der Kolonie verlassen Mausohren u. U. ihr Stammquartier und weichen dann auf andere, ihnen bekannte Quartiere aus. Eine derartige Verlagerung ist mit hoher Wahrscheinlichkeit in Folge der Renovierung der Kirche von Violau im Jahr 1995 eingetreten. In den Vorjahren war Violau die individuenstärkste Kolonie des gesamten Naturraums. Bei der umfassenden Dachsanierung 1995 konnte der Hangplatz der Kolonie nur provisorisch gesichert werden und die Individuenzahl sank drastisch. Zwei Jahre später wurde die Wochenstube in der Schule von Wörleschwang bemerkt, das bis dahin nur als Männchenquartier des Großen Mausohrs bekannt war und in das die Kolonie Violau offenbar größtenteils ausgewichen ist. Es ist denkbar, dass sich Teile der Kolonie aus dem TG 3 in der Zukunft wieder stärker zum Quartier in Violau hin orientieren.

Tab. 1: Bestände in den drei Kolonien des FFH-Gebiets seit 1992.

Erfasst wurden jeweils alle Wochenstubentiere (adulte Tiere und Jungtiere). Kursive Zahlen = Schätzwerte.

* = nur im Dachstuhl gezählt, kein Zutritt zum 2. Hangplatz im Turm

Jahr	Biberbach TG 1	Wörleschwang TG 3	Oberschönenfeld TG 4	Gesamtzahl
1992			232	
1993	177		245	
1994	123		139	
1995	187		240	
1996	169		109*	
1997	228	200	231	659
1998	240	430	256	926
1999	207	283	211	701
2000	239	344	153	736
2001	187	307	218	712
2002	181	317	271	769
2003	206	360	89	655
2004		300	240	
2005	146	367	83	596
2006		380	150	
2007	175	380	200	755

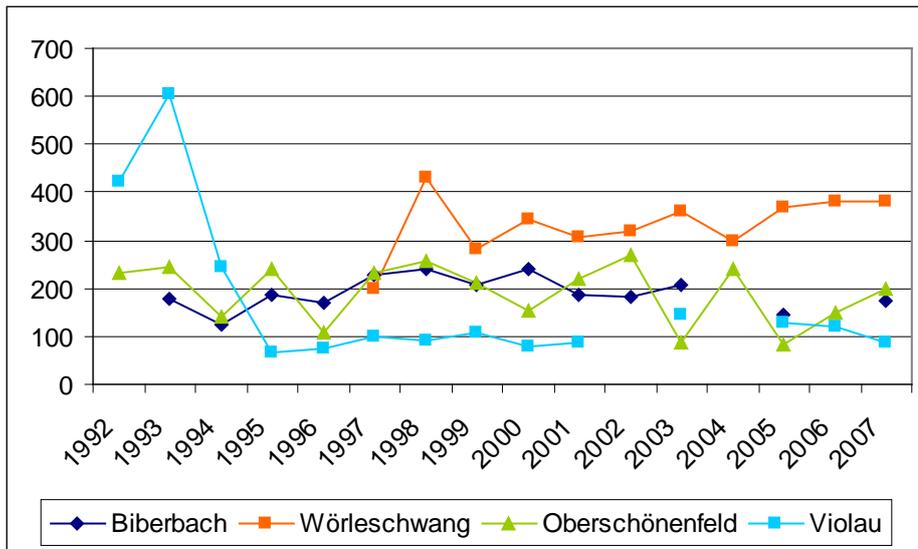


Abb. 2: Entwicklung der Kolonien des FFH-Gebiets und der Kolonie Violau seit 1992.
Biberbach = TG 1, Wörleschwang = TG 3, Oberschönenfeld = TG 4. Kurz nach Einbruch des Bestands in Violau wurde das Quartier in Wörleschwang als Wochenstube angenommen (s. o.).

Die Anzahl an winterschlafenden Großen Mausohren im TG 2, dem Keller in Altenmünster, gibt Tab. 2 wieder. Abb. 3 stellt die Entwicklung des Bestandes dar. Seit dem Winter 1996/97 wird das Quartier alljährlich kontrolliert.

Tab. 2: Bestände des Großen Mausohrs im Winterquartier Altenmünster (TG 2) 1993 – 2007.
In den Jahren 1994 - 1996 fand keine Kontrolle statt.

Jahr	19 93	19 94	19 95	19 96	19 97	19 98	19 99	20 00	20 01	20 02	20 03	20 04	20 05	20 06	20 07
Anzahl	31	-	-	-	39	30	47	39	34	37	32	24	29	30	22

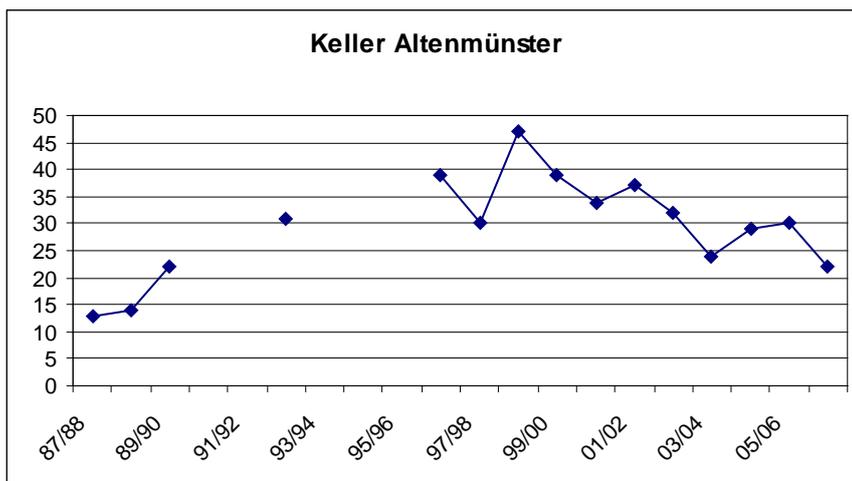


Abb. 3: Entwicklung des Bestands an Großen Mausohren im Keller Altenmünster (TG 2) vom Winter 1987/88 bis zum Winter 2006/07.
In den Wintern ohne Datenpunkt fand keine Kontrolle statt.

5.1.2 Bechsteinfledermaus (nicht im SDB)

Jeweils ein Exemplar der Art wurde im Januar 2002 sowie im Januar 2005 im Keller Altenmünster winterschlafend festgestellt.

5.2 ERFASSUNG SONSTIGER FLEDERMAUSARTEN

Im TG 2 (Keller in Altenmünster) wurden zwei weitere Fledermausarten nachgewiesen, die als „streng zu schützende Arten von gemeinschaftlichem Interesse“ in Anhang IV der FFH-RL aufgeführt sind: Braunes Langohr (*Plecotus auritus*) und Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*). Beide sind unter „Andere bedeutende Arten der Fauna und Flora“ (Kap. 3.3) im SDB genannt.

Die seit 1999 beobachteten Bestände dieser beiden Arten sowie von weiteren, nur bis zur Gattung bestimmbareren Tieren gibt die Tab. 3 an.

Tab 3: Bestände sonstiger Fledermaus-Arten im Keller in Altenmünster (TG 2).

Indet. = nicht genau bestimmt.

Art	Jahr	1999	1999/ 2000	2000/ 01	2001/ 02	2002/ 03	2003/ 04	2004/ 05	2005/ 06	2006/ 07
Wasserfledermaus <i>Myotis daubentonii</i>			1	2	1	4	2	1	3	2
Braunes Langohr <i>Plecotus auritus</i>			5	9	7	4	4	3	4	
Gattung <i>Plecotus</i> , indet.		1	3	2	4					
Gattung <i>Myotis</i> , indet.					1		1	1		
Fledermaus, indet.										1

5.3 KONTAKTPERSONEN, HANGPLÄTZE, QUARTIERNUTZUNG UND VORBELASTUNGEN IN DEN TEILGEBIETEN

5.3.1 TG 1 - Kirche in Biberbach

Kontaktperson: [REDACTED]

Hangplatz der Großen Mausohren: Firstbereich des Dachbodens

Ausflugsöffnungen: Auf der Nordseite am Fenster links unterhalb der Kirchturmuhre (vgl. Abb. 4) befindet sich oben ein ca. 4 cm breiter Spalt zwischen Rahmen und Mauerwerk. Die Mausohren kriechen hier einzeln ein und aus (HASELBACH 2003).

Vorbelastungen: keine.

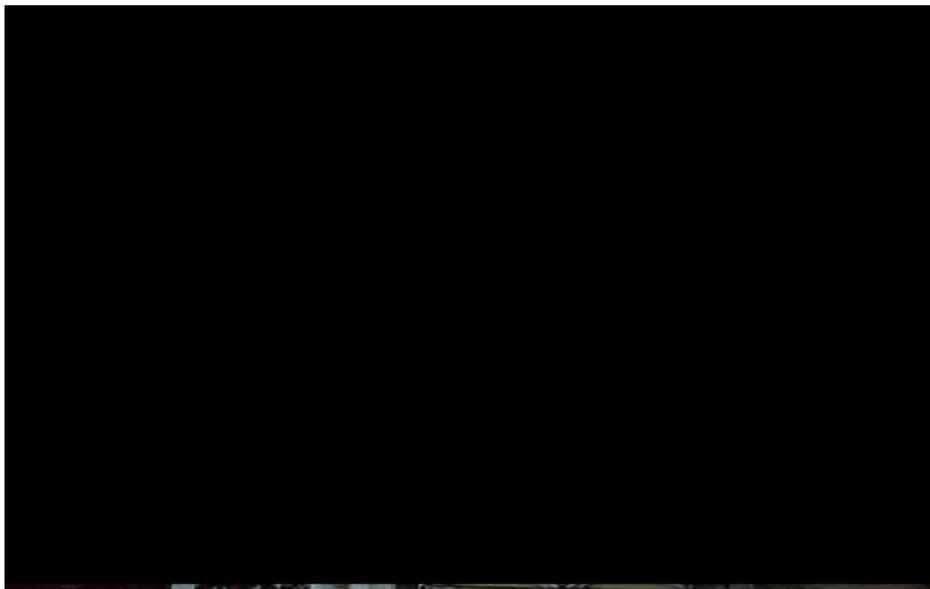


Abb. 4: Quartier Biberbach.
Der Pfeil markiert die Ausflugsöffnung (Foto: H. Haselbach).

5.3.2 TG 2 - Keller in Altenmünster

Kontaktperson: Bürgermeister, Herr Walter (Tel. 08295/9690-0), [REDACTED]

Hangplatz der Großen Mausohren: Die Mausohren konzentrieren sich in den letzten Jahren an einem Haupthangplatz an der Decke in einer Gruppe von 15 bis 20 Tieren in Raum E. Weitere Einzeltiere finden sich in den Räumen A, E, F sowie dem Durchgang zu Raum D (s. Grundriss in Anhang A, S. 28) frei an der Decke bzw. an der Wand hängend. Gelegentlich hängen auch Tiere in den Kaminzügen.

Ausflugsöffnungen: Der Keller ist für Fledermäuse durch Spalten an der Tür (vgl. Abb. 5) bzw. durch die offenen Kaminzüge erreichbar.

Vorbelastungen: Der Keller war bis 1994 dringend sanierungsbedürftig. Teile des Gewölbes waren bereits seit Jahren verfallen und weitere Bereiche drohten einzustürzen (Bereich der Kaminzüge in den Räumen A und B, Gang in Abschnitt G). Im Eingangsbereich schien die Einwirkung von Baumwurzeln die Stabilität des Mauerwerks erheblich zu beeinträchtigen.

Im Spätsommer 2004 wurde durch die Bereitstellung von Finanzmitteln aus Ersatz- und Ausgleichszahlungen durch das Landratsamt eine Kellersanierung möglich. In den eben genannten kritischen drei Räumen wurden Holzkonstruktionen zur Abstützung der Deckengewölbe eingefügt (s. Abb. 6 bis 8, folgende Seiten). Dabei wurde auf den Erhalt von Spalten (= Fledermaus-Hangplätzen) vor allem in Abschnitt G Wert gelegt. Bei der letzten Kontrolle im Januar 2007 zeigte das Holz stellenweise starken Pilzbefall. Hier sollte geprüft werden, ob dies Beeinträchtigungen der Konstruktion nach sich zieht.

Herr Burkhart (LBV Augsburg) hat durch den Kontakt zum Grundeigentümer des Geländes vor dem Kellereingang sowie zum zuständigen Revierförster dafür gesorgt, dass die Buche oberhalb des Kellereingangs 2006 entfernt wurde.



Abb. 5: Eingangsbereich des Kellers Altenmünster (Foto: C. Liegl).

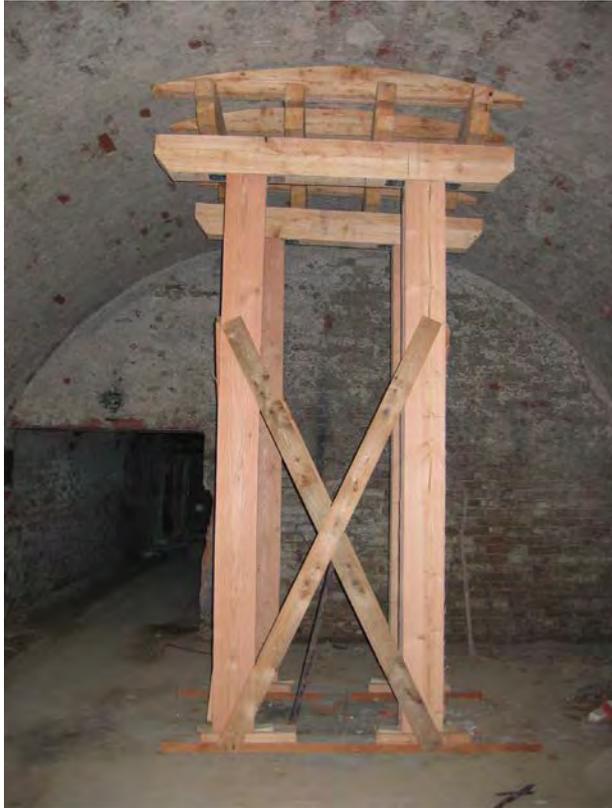


Abb. 6: Stützkonstruktion in Raum A.



Abb. 7: Stützkonstruktion in Raum G



Abb. 8: Stützkonstruktion in Raum B.

Alle Fotos: September 2004, C. Liegl

5.3.3 TG 3 - Schule in Wörleschwang

Kontaktperson: Herr Stöckle, Gemeindeverwaltung Zusmarshausen (Tel. 08291/87-11).

Hangplatz der Großen Mausohren: Im westlichen Teil des Dachbodens am Gebälk oder am Kamin (vgl. Abb. 9).

Ausflugsöffnungen: Ein immer offenes, rundes Dachbodenfenster an der Nordseite des Gebäudes (Abb. 10) dient den Mausohren seit Jahren als Ausflug. Bei der letzten Kontrolle 2007 wurde bemerkt, dass auf der gegenüberliegenden Gebäudeseite zwei Fenster gekippt sind. Wie die Kotspuren offensichtlich belegen, haben die Mausohren diese neuen Öffnungen sehr schnell angenommen.

Vorbelastungen: Die Tür zum Dachboden ist i. d. R. mit einem Riegel verschlossen. Dieser Riegel wurde mehrfach schon aufgebrochen vorgefunden, zuletzt im Sommer 2003. Die Gemeindeverwaltung hat daraufhin den Riegel wieder erneuern lassen.

Eine Außensanierung des Gebäudes hat bereits stattgefunden, weitere Arbeiten im Dachstuhl stehen derzeit nicht an. Die unteren Etagen des Gebäudes sind vermietet bzw. werden gelegentlich von Vereinen und als Jugendtreff genutzt.

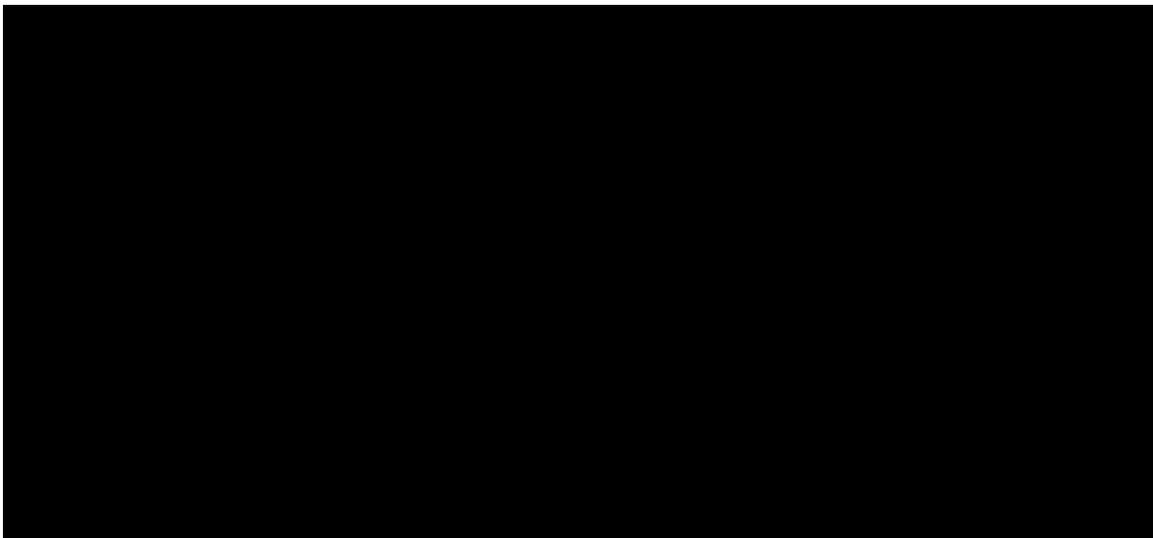


Abb. 9: Quartier der Kolonie Wörleschwang.

Hauptangplätze sind durch grüne Pfeile markiert, die neuen Ausflugsöffnungen durch rote Pfeile (Foto: H. Haselbach).

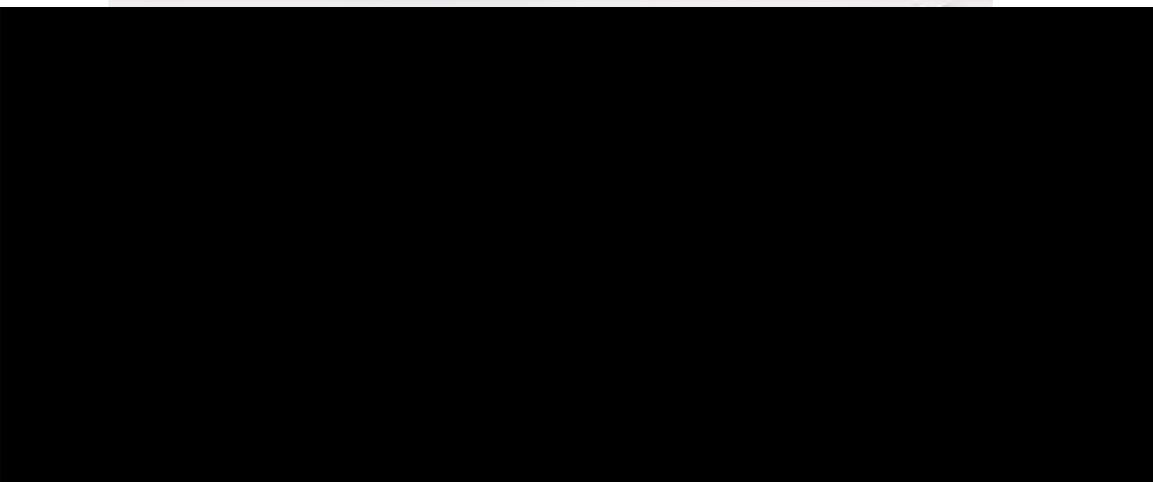


Abb. 10: Alte Ausflugsöffnung der Kolonie Wörleschwang (Foto: H. Haselbach).

5.3.4 TG 4 - Kloster Oberschönenfeld

Kontaktpersonen: [REDACTED]

Hangplatz der Großen Mausohren: Erster Hangplatz im westlichen Teil des Dachbodens, rechter Hand vom Treppenaufgang zum Dachboden. Ein zweiter Hangplatz im Turm der Klosterkirche (Abb. 11). 2006 wurde ein dritter Hangplatz im Westflügel von ca. 30 Tieren genutzt, dies scheint jedoch nur ein vorübergehendes Phänomen gewesen zu sein (2007 nicht mehr besetzt).



Abb. 11: Teil der Mausohrkolonie im Turm der Klosterkirche (Foto: C. Liegl)

Ausflugsöffnung: nicht genau bekannt. Mehrere Versuche, die Öffnungen mit Hilfe von zwei bis fünf weiteren Beobachtern genau zu ermitteln, haben noch nicht zu befriedigenden Ergebnissen geführt. Als höchst wahrscheinlich gilt, dass die Tiere des Haupthangplatzes im Bereich des Nordflügels durch kleine Spalten im untersten Bereich des Daches ausfliegen. 2006 wurden zwei Kippfenster im Dachboden geöffnet, es gibt aber bisher keinen Hinweis darauf, dass die Mausohren diese Fenster als Ausflug angenommen haben. Tiere, die sich im Kirchturm aufhalten, können problemlos Öffnungen im Bereich der Schallluken nützen.

Vorbelastungen: Bei Betrachtung der Abb. 2 (S. 14) fällt auf, dass der Bestand an Wochensturentieren in Oberschönenfeld in der Vergangenheit deutlich größeren Schwankungen unterlag als der in anderen Kolonien. Dies ist zum Teil methodisch bedingt (1996 wurde der Turm nicht kontrolliert), oder könnte im Zusammenhang mit Sanierungsarbeiten gesehen werden (2005). Es gibt aber auch Jahre (1994 und 2003), in denen die geringe Zahl an Tieren nicht erklärbar ist (auch nicht durch ungünstige Witterungs- oder Zählbedingungen). Es ist denkbar, dass ein unbekanntes Ausweichquartier besteht, in das Teile der Kolonie gelegentlich wechseln.

Seit 2005 finden im gesamten Dachstuhlraum umfangreiche Sanierungsmaßnahmen statt. Sowohl in Firstbereich, als auch an zahlreichen Dachauflagepunkten mussten schadhafte Balken ausgewechselt werden. Die Maßnahmen wurde in enger Absprache mit der Regierung von Schwaben und der Koordinationsstelle für Fledermausschutz durchgeführt. Im Sommer 2007 wurden neue Schadensbilder (Schädlingsbefall) festgestellt, die weitere Maßnahmen nach sich ziehen werden.

Als teilweise problematisch werden die in 2005 eingezogenen drei Brandschutzwände eingestuft (Brandschutzauflage). Zwei dieser Wände wurden mit ständig offen stehenden Türen versehen, die sich nur im Brandfall schließen (Abb. 12). Bei einer abendlichen Beobachtung im Dachstuhl konnte beobachtet werden, dass einzelne Tiere die Tür auf der Ostseite auch tat-

sächlich durchfliegen (Juli 2007). Durch die dritte Brandschutzkonstruktion im Nordteil des Dachbodens wurde jedoch eine undurchdringliche Barriere geschaffen (Abb. 13), die an dieser Gebäudeseite die Flugmöglichkeiten der Mausohren einschränkt. Vorher befand sich in der alten Mauer eine Holztür mit breitem Spalt. Da sich in diesem Bereich aber die Ausflugsöffnungen befinden, könnte dies eine spürbare Einschränkung für die Tiere am Haupthangplatz sein. Die Zahl der hier anwesenden Tiere ist ja tatsächlich in den letzten beiden Jahren stark gesunken.

Auch der ehemals freie Durchflug zwischen Dachboden und Turmaufgang ist durch eine Brandschutztür derzeit nicht mehr möglich.

Die Mausohr-Kolonie hat nach den vorliegenden Informationen beide Hangplätze im Dach und im Turm seit vielen Jahren schon genutzt. Zeitweise befanden sich alle Tiere im Dach, dann wieder die Mehrzahl im Turm. In den letzten Jahren wird der Turm wieder bevorzugt, was eventuell mit den Sanierungsarbeiten im Zusammenhang steht. Auf Dauer ist die Ansammlung von Kot im Turm (Abb. 14) ein ungünstiger Zustand; der Kot verteilt sich auf mehrere Stockwerke, eine Reinigung ist erheblich schwieriger.



Abb. 12: Brandschutzwand mit Tür, die bei Rauchentwicklung automatisch schließt. (Foto: C. Liegl)



Abb. 13: Brandschutz im Nordflügel.
Die Mauer ist für die Mausohren derzeit nicht durchlässig. (Foto C. Liegl)



Abb. 14: Kotansammlung unterhalb des Hangplatzes im Turm. (Foto: C. Liegl)



6 ANALYSE UND BEWERTUNG

Die Bewertung erfolgt gemäß dem EU-Schema (s. Auszug aus dem SDB, Kap. 1.2). Berücksichtigt werden Funddaten ab 1992.

6.1 Großes Mausohr

Die Art gilt im Bundesgebiet als gefährdet. In Bayern wird sie derzeit als ungefährdet (Art der Vorwarnliste) eingestuft. Infolge zunehmender Schutzbestrebungen sind für Große Mausohren (sowie einzelne andere Fledermausarten) in den vergangenen Jahren positive Bestandsentwicklungen belegt. Der Freistaat besitzt für das Große Mausohr eine bundesweite Verantwortung, weil hier mit wahrscheinlich mehr als der Hälfte des deutschen Gesamtbestandes die weitaus größte Teilpopulation innerhalb Deutschlands lebt (vgl. RUDOLPH 2000).

Anh. II-Art Großes Mausohr	Bewertung
Population: Der Anteil der Population im GGB ist mit ca. 655 Tieren in Relation zur Gesamtpopulation in Deutschland sehr gering, deshalb wird sie mit der niedrigsten Stufe „C“ bewertet.	C
Erhaltungszustand: Der Erhaltungszustand ist aufgrund der derzeit nicht optimalen Situation im TG 4 mit „B“ zu bewerten.	B
Isolierungsgrad: Der Isolierungsgrad der Population innerhalb des natürlichen Verbreitungsgebiets ist gering, da in der Umgebung weitere Wochenstuben liegen. Deshalb muss als Bewertung hier „C“ - nicht isoliert, innerhalb des erweiterten Verbreitungsgebiets - vergeben werden.	C
Gesamtbeurteilung: Die Bedeutung des NATURA 2000-Gebiets für den Erhalt der Art in Deutschland wird als mittel eingestuft. Die Koloniegroßen sind im bundesweiten Vergleich normal groß. Deshalb wird die Wertstufe „B“ vergeben.	B

6.2 BECHSTEINFLEDERMAUS (NICHT IM SDB)

Da die Art für die Meldung des Gebiets nicht maßgeblich war und bisher nur in Einzelexemplaren nachgewiesen wurde, wird keine Bewertung vorgenommen.



7 AUSWERTUNG VORHANDENER PLANUNGEN

Folgende Planungen wurden ausgewertet:

ABSP-Landkreisband Augsburg (BAYSTMLU 1999)

Landkreisbericht über „Fledermausschutz im Landkreis Augsburg“ im Auftrag des LfU (LIEGL 2003)

7.1 ABSP-LANDKREISBAND AUGSBURG

Der Abschnitt über Säugetiere im Landkreisband Augsburg enthält nur allgemeine Aussagen zum Schutz der Koloniequartiere und zur Optimierung der Jagdhabitats.

Maßnahmen aus dem ABSP-Band, deren unmittelbare Umsetzung zur Sicherung der Populationen außerhalb der TG sinnvoll sind, werden im Anhang B aufgelistet.

7.2 LANDKREISBERICHT

Neben der dringend erforderlichen Förderung des ehrenamtlichen Fledermausschutzes im Landkreis (u. a. in Hinblick auf eine abgesicherte Quartierbetreuung) ist als Maßnahme mit höchster Priorität der Schutz aller Wochenstuben des Großen Mausohrs aufgeführt. Entsprechend 6.1 wird bezüglich konkreter Maßnahmen zur Sicherung der Population im GGB auf den Anhang verwiesen.



8 LITERATUR

- BAYSTMLU = BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (Hrsg.) (1999): Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern, Landkreis Augsburg. - München.
- GÜTTINGER, R. (1997): Jagdhabitats des Großen Mausohrs (*Myotis myotis*) in der modernen Kulturlandschaft. Buwal-Schriftenreihe Umwelt 288. 104p.
- GÜTTINGER, R., A. ZAHN, F. KRAPP & W. SCHÖBER (2001): *Myotis myotis* – Großes Mausohr. S. 123-207. In: Franz Krapp (Hrsg.): Handbuch der Säugetiere Europas. Bd. 4. Fledertiere, Teil 1. Chiroptera 1. Aula-Verlag, Wiebelsheim.
- HASELBACH, H. (2003): Untersuchungen zur Jagdhabitatswahl des Großen Mausohrs *Myotis myotis* (Borkhausen, 1797) im Naturpark Augsburg – Westliche Wälder. Diplomarbeit im Fachbereich Biologie (Department Biologie II) an der Ludwig-Maximilians-Universität München
- LIEGL, A., B.-U. RUDOLPH & R. KRAFT (2003): Rote Liste gefährdeter Säugetiere (Mammalia) Bayerns, Sch.-R. BayLfU, 166.
- LIEGL, C. (2003): Fledermausschutz im Landkreis Augsburg – Bestandsaufnahme und Entwicklungsperspektiven. Unveröff. Bericht im Auftrag des LfU Bayern
- MESCHÉDE, A. & K.-G. HELLER (2000): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern.- Schr.-R. für Naturschutz und Landschaftspflege 66, Münster.
- 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: 328-388.
- RUDOLPH, B.-U. & A. LIEGL (1990): Sommerverbreitung und Siedlungsdichte des Mausohrs *Myotis myotis* in Nordbayern. - *Myotis* 28: 19-38.
- SEIDLER, F. (2002): Zur Überwinterung von Fledermäusen in alten Bierkellern. – Berichte des Naturwissenschaftlichen Vereins für Schwaben e. V., Bd. 106, 34-48.
- ZAHN, A. (1995): Populationsbiologische Untersuchungen am Großen Mausohr (*Myotis myotis*). – Dissertation Ludwig-Maximilians-Universität, München.

Gesetze und Abkommen:

- BNatSchG: "Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege" (Bundesnaturschutzgesetz) vom 20. Dez. 1976 (in der Fassung vom 21. 09. 1998).
- 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



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“
BayNatSchG:	Bayerisches Naturschutzgesetz in der Fassung vom 18.8.1998 (GVBl S. 593)
BayStMLU:	Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen
BNatSchG:	Bundesnaturschutzgesetz in der Fassung vom 21.9.1998 (BGBl I S. 2994)
FFH-RL:	Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie); EU-Amtsblatt L 206/7 vom 22.07.1992
GGB:	Gebiet gemeinschaftlicher Bedeutung, englisch SCI (Site of Community Importance); es muss nach der Meldung noch als SAC ausgewiesen werden.
FFH-Gebiet:	→ SAC
LBV:	Landesbund für Vogelschutz in Bayern e. V.
LfU:	Bayerisches Landesamt für Umweltschutz
NATURA 2000:	Europäisches Biotopverbundsystem
RL By, RL D:	Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns (-N = für Nordbayern von der landesweiten abweichende Gefährdung) bzw. Deutschlands; 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, 4R = potenziell 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)
TG:	Teilgebiet (eines GGB)
TK25:	Topographische Karte im Maßstab 1 : 25.000