



Managementplan für das FFH-Gebiet DE 6833-302 "Mausohrwochenstuben in der Mittleren Frankenalb"

Fachgrundlagen

Auftraggeber:

Regierung von Mittelfranken
Sachgebiet 51
Postfach 606
91511 Ansbach
Fax: 0981/53-5357
claus.rammler@reg-mfr.bayern.de
Tel.: 0981/53-1357

www.regierung.mittelfranken.bayern.de

**Projektkoordination und
fachliche Betreuung:**

Claus Rammler, Regierung von Mittelfranken

Auftragnehmer:

Dipl.-Ing. Bernhard Walk
Ökologische Kartierungen und Planungen
Christian-Wildner-Str. 14
90411 Nürnberg
Tel.: 0911/5984170
bernhard_walk@gmx.de

in Zusammenarbeit mit:

Dipl.-Biol. Matthias Hammer
Mainstraße 8
91077 Dormitz
Tel.: 0171/7325268
mhammer@biologie.uni-erlangen.de

Stand:

November 2011



An der Erstellung der Managementpläne beteiligt sich die EU mit dem Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER) mit 50% der kofinanzierbaren Mittel.

Das vorliegende Behördenexemplar des Managementplanes enthält Informationen über Vorkommen seltener Tierarten, die durch menschliche Nachstellung gefährdet sind. Diese Informationen sind vertraulich zu behandeln und dürfen nicht an Unbefugte weitergegeben werden.

Ferner enthält der Managementplan private Adressdaten, die dem Datenschutz unterliegen.

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	I
Abbildungsverzeichnis.....	II
Tabellenverzeichnis.....	IV
1 Gebietsbeschreibung.....	1
1.1 Kurzbeschreibung und naturräumliche Grundlagen.....	1
1.2 Historische und aktuelle Flächennutzungen, Besitzverhältnisse	3
1.3 Schutzstatus (Schutzgebiete, gesetzlich geschützte Arten und Biotope).....	6
2 Vorhandene Datengrundlagen, Erhebungsprogramm und -methoden	7
3 Lebensraumtypen und Arten.....	11
3.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie gemäß SDB	11
3.2 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie gemäß SDB	11
3.2.1 1324 Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>).....	11
3.2.1.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	11
3.2.1.2 Wiederfunde beringter Mausohren, Beziehungen zu anderen FFH- Gebieten	47
3.2.1.3 Bewertung Großes Mausohr	50
4 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Arten.....	54
4.1 Fledermausarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie.....	54
5 Gebietsbezogene Zusammenfassung	55
5.1 Bestand und Bewertung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH- Richtlinie	55
5.2 Bestand und Bewertung der Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie.....	55
5.3 Gebietsbezogene Beeinträchtigungen und Gefährdungen	55
5.4 Zielkonflikte und Prioritätensetzung.....	56
6 Vorschläge für die Anpassung der Gebietsgrenzen, des SDB und der gebietsbezogenen Konkretisierung der Erhaltungsziele	58
Literatur	59
Abkürzungsverzeichnis	62
Anhang.....	63

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Übersichtskarte mit der Lage der Teilflächen des FFH-Gebietes DE 6833-302 „Mausohrwochenstuben in der Mittleren Frankenalb“ sowie der FFH-Gebiete in der Umgebung (rot schraffiert) (Kartengrundlage ÜK 500, © Bayerische Vermessungsverwaltung)	2
Abb. 2:	Gruppe Großer Mausohren (<i>Myotis myotis</i>) in der Wochenstube der St. Andreas-Kirche in Weißenburg (TF 07) (Foto: B. Walk)	11
Abb. 3:	Durchschnittliche Koloniegröße in den Wochenstuben des Großen Mausohrs des FFH-Gebietes DE 6833-302 (1990 bis 2011) (Datenquelle: ASK, Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern)	15
Abb. 4:	Entwicklung der durchschnittlichen Koloniegröße in den Wochenstuben des Großen Mausohrs des FFH-Gebietes DE 6833-302 (1990 bis 2011) bezogen auf die drei Landkreise Nürnberger Land (LAU, TF 01 bis 04), Roth (RH, TF 05 und 06) und Weißenburg-Gunzenhausen (WUG, TF 7 bis 10) (Datenquelle: ASK, Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern)	16
Abb. 5:	Teilfläche 01 „Kath. Kirche Neuhaus/Pegnitz“ des FFH-Gebietes 6833-302 – Lage im Raum (links) und Ansicht (rechts) (Kartengrundlage: TK 6335 © Bayerische Vermessungsverwaltung, Foto: M. Hammer)	17
Abb. 6:	Bestandsentwicklung der Kolonie des Großen Mausohrs (<i>Myotis myotis</i>) in der Kath. Kirche Neuhaus/Pegnitz (TF 01) im Zeitraum 1987 bis 2011. (Datenquelle: ASK, Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern)	18
Abb. 7:	Südliche Ausflugsöffnung (Schallluke) bei der Kath. Kirche in Neuhaus/Pegnitz (TF 01) (Foto: M. Hammer)	19
Abb. 8:	Teilfläche 02 „Schloss Kirchensittenbach“ des FFH-Gebietes 6833-302 – Lage im Raum (links, FFH-Punkt liegt zu weit nordöstlich) und Ansicht (rechts) (Kartengrundlage: TK 6434 © Bayerische Vermessungsverwaltung, Foto: M. Hammer)	21
Abb. 9:	Bestandsentwicklung der Kolonie des Großen Mausohrs (<i>Myotis myotis</i>) im Schloss Kirchensittenbach (TF 02) im Zeitraum 1984 bis 2011. (Datenquelle: ASK, Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern)	21
Abb. 10:	Ausflugsöffnung am Ostgiebel des Schlosses in Kirchensittenbach (TF 02) (Foto: M. Hammer); früher standen alle drei unteren Fenster offen	22
Abb. 11:	Teilfläche 03 „Ev. Kirche Happurg“ des FFH-Gebietes 6833-302 – Lage im Raum (links) und Ansicht (rechts) (Kartengrundlage: TK 6534 © Bayerische Vermessungsverwaltung, Foto: M. Hammer)	24
Abb. 12:	Bestandsentwicklung der Kolonie des Großen Mausohrs (<i>Myotis myotis</i>) in der Ev. Kirche in Happurg (TF 03) im Zeitraum 1984 bis 2011. (Datenquelle: ASK, Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern)	25
Abb. 13:	Teilfläche 04 „Kath. Kirche Hagenhausen“ des FFH-Gebietes 6833-302 – Lage im Raum (links) und Ansicht (rechts) (Kartengrundlage: TK 6634 © Bayerische Vermessungsverwaltung, Foto: M. Hammer)	26
Abb. 14:	Bestandsentwicklung der Kolonie des Großen Mausohrs (<i>Myotis myotis</i>) in der Kath. Kirche in Hagenhausen (TF 04) im Zeitraum 1998 bis 2011. (Datenquelle: ASK, Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern)	27
Abb. 15:	Ausflugsöffnung am Ostgiebel der Kirche in Hagenhausen (TF 04) gleich neben dem Turm (Foto: M. Hammer)	28

Abb. 16:	Deutlich erkennbar sind die zwei Reihen Flächenlüfterziegel unter dem Mörtelfirst der Kirche in Hagenhausen (Zustand nach Renovierung) (Foto: M. Hammer).....	29
Abb. 17:	Teilfläche 05 „Altes Schulhaus in Obermässing“ des FFH-Gebietes 6833-302 – Lage im Raum (links) und Ansicht (rechts) (Kartengrundlage: TK 6833 © Bayerische Vermessungsverwaltung, Foto: B. Walk).....	30
Abb. 18:	Bestandsentwicklung der Kolonie des Großen Mausohrs (<i>Myotis myotis</i>) im Alten Schulhaus in Obermässing (TF 05) im Zeitraum 1989 bis 2011. (Datenquelle: ASK, Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern).....	31
Abb. 19:	Hitzehangplatz der Mausohr-Wochenstube im 2. OG des Alten Schulhauses in Obermässing (TF 05) an Balken der Geschossdecke (Foto: B. Walk)	32
Abb. 20:	Ausflugsöffnung der Mausohr-Wochenstube am Südgiebel des Alten Schulhauses in Obermässing (TF 05); mittig die Lamellenöffnung, rechts ein offen stehendes Fenster (Foto: B. Walk).....	32
Abb. 21:	Teilfläche 06 „Kath. Kirche Heimbach“ des FFH-Gebietes 6833-302 – Lage im Raum (links) und Ansicht (rechts) (Kartengrundlage: TK 6934 © Bayerische Vermessungsverwaltung, Foto: B. Walk)	34
Abb. 22:	Bestandsentwicklung der Kolonie des Großen Mausohrs (<i>Myotis myotis</i>) in der Kath. Kirche in Heimbach (TF 06) im Zeitraum 1989 bis 2011. (Datenquelle: ASK, Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern).....	34
Abb. 23:	Ausflugsöffnung der Mausohr-Wochenstube an Fenster oberhalb der Sakristei auf der Südseite der Kath. Kirche in Heimbach (TF 06) (Foto: B. Walk)	35
Abb. 24:	Teilfläche 07 „Ev. St. Andreas-Kirche in Weißenburg/Bay.“ des FFH-Gebietes 6833-302 – Lage im Raum (links) und Ansicht (rechts) (Kartengrundlage: TK 6931 © Bayerische Vermessungsverwaltung, Foto: B. Walk).....	36
Abb. 25:	Bestandsentwicklung der Kolonie des Großen Mausohrs (<i>Myotis myotis</i>) in der Ev. St. Andreas-Kirche in Weißenburg/Bay. (TF 07) im Zeitraum 1990 bis 2011. (Datenquelle: ASK, Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern).....	37
Abb. 26:	Ausflugsöffnung der Mausohr-Wochenstube in der St. Andreas-Kirche in Weißenburg/Bay. (TF 07): Situation vor der Sanierung (links) und kurz vor Abschluss der Bauarbeiten (rechts, Firstziegel fehlt noch). Links sind an der Fassade deutlich Verfärbungen zu erkennen, die von anfliegenden Mausohren herrühren. (Foto: © Burges + Döhning, M. Hammer).....	38
Abb. 27:	Teilfläche 08 „Ev. Kirche in Hechlingen“ des FFH-Gebietes 6833-302 – Lage im Raum (links) und Ansicht (rechts) (Kartengrundlage: TK 7030 © Bayerische Vermessungsverwaltung, Foto: B. Walk)	39
Abb. 28:	Bestandsentwicklung der Kolonie des Großen Mausohrs (<i>Myotis myotis</i>) in der Ev. Kirche in Hechlingen am See (TF 08) im Zeitraum 1985 bis 2011. In den Jahren ohne Angabe fanden keine Kontrollen statt. (Datenquelle: ASK, Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern).....	40
Abb. 29:	Ausflugsöffnung (Schallluke) der Mausohr-Wochenstube an der Ev. Kirche in Hechlingen (TF 08), sowie genutzter Hangplatz (auf der zugewandten Seite der Dachhaut des Spitzhelms ist der Bereich der Hangplätze in der Fotografie rot schraffiert eingetragen). (Foto: B. Walk)	41
Abb. 30:	Teilfläche 09 „Kath. Kirche Möhren“ des FFH-Gebietes 6833-302 – Lage im Raum (links) und Ansicht (rechts) (Kartengrundlage: TK 7031 © Bayerische Vermessungsverwaltung, Foto: B. Walk)	43

Abb. 31:	Bestandsentwicklung der Kolonie des Großen Mausohrs (<i>Myotis myotis</i>) in der Kath. Kirche in Möhren (TF 09) im Zeitraum 1990 bis 2011. (Datenquelle: ASK, Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern).....	43
Abb. 32:	Ausflugsöffnung der Mausohr-Wochenstube an der Traufe unter der Dachrinne der Kath. Kirche in Möhren (TF 09). Deutlich erkennbar ist die Verkotung an der Fassade. (Foto: B. Walk)	44
Abb. 33:	Teilfläche 10 „Ev. Kirche in Langenaltheim“ des FFH-Gebietes 6833-302 – Lage im Raum (links) und Ansicht (rechts) (Kartengrundlage: TK 7131 © Bayerische Vermessungsverwaltung, Foto: B. Walk)	45
Abb. 34:	Bestandsentwicklung der Kolonie des Großen Mausohrs (<i>Myotis myotis</i>) in der Ev. Kirche in Langenaltheim (TF 10) im Zeitraum 1990 bis 2011. (Datenquelle: ASK, Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern).....	46

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Naturräumliche Lage der einzelnen Teilflächen des FFH-Gebietes DE 6833-302 „Mausohrwochenstuben in der Mittleren Frankenalb“	1
Tab. 2:	Vorhandene Daten zur Bestandsentwicklung der Mausohrkolonien in den Teilflächen des FFH-Gebietes DE 6833-302	7
Tab. 3:	Allgemeines Bewertungsschema zum Erhaltungszustand der LRT in Deutschland (Beschluss der LANA auf ihrer 81. Sitzung im Sept. 2001 in Pinneberg)	9
Tab. 4:	Allgemeines Bewertungsschema zum Erhaltungszustand der Arten in Deutschland (Beschluss der LANA auf ihrer 81. Sitzung im Sept. 2001 in Pinneberg)	10
Tab. 5:	Bestände des Großen Mausohrs in den zehn Wochenstuben des FFH-Gebietes DE 6833-302 im Zeitraum von 1984 bis 2011 (- = nicht kontrolliert). (Datenquelle: ASK, Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern).....	14
Tab. 6:	Wichtigste, benachbarte NATURA 2000-Gebiete, die als potenzielle Jagd- und Nahrungshabitate von Bedeutung für die Kolonien des FFH-Gebietes 6833-302 sind	51
Tab. 7:	Gesamtbewertung Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>).....	53
Tab. 8:	Im FFH-Gebiet vorkommende Fledermausarten nach Anhang II der FFH-RL gemäß Kartierung XX bis 2011 (Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht).....	55

1 Gebietsbeschreibung

1.1 Kurzbeschreibung und naturräumliche Grundlagen

Das NATURA 2000-Gebiet DE 6833-302 „Mausohrwochenstuben in der Mittleren Frankenalb“ umfasst zehn punktförmige Teilflächen (TF) in Gestalt von Gebäuden, die teils sehr individuenreiche Wochenstuben des Großen Mausohrs (*Myotis myotis*) beherbergen (Abb. 1). Es handelt sich um acht Kirchengebäude, um ein Schloss sowie um ein ehemaliges Schulhaus (früher Zehntstadel).

Alle TF befinden sich im Regierungsbezirk Mittelfranken. Die TF 01, 02, 03, und 04 liegen im Landkreis Nürnberger Land (LAU), die TF 05 und 06 im Landkreis Roth (RH) und die TF 07, 08, 09 und 10 im Landkreis Weißenburg-Gunzenhausen (WUG).

Die Teilflächen befinden sich mit Ausnahme der TF 04 und 07 alle im Naturraum „Fränkische Alb“. TF 04 und 07 grenzen aber unmittelbar an die Frankenalb an. Im Einzelnen liegen die Teilflächen in folgenden naturräumlichen Haupteinheiten:

Tab. 1: Naturräumliche Lage der einzelnen Teilflächen des FFH-Gebietes DE 6833-302 „Mausohrwochenstuben in der Mittleren Frankenalb“

Naturräumliche Haupteinheit	Teilflächen des FFH-Gebietes
080 Nördliche Frankenalb	TF 01 Kirche in Neuhaus/Pegnitz TF 02 Schloss Kirchensittenbach
111 Vorland der Mittleren Frankenalb	TF 04 Kirche in Hagenhausen
081 Mittlere Frankenalb	TF 03 Kirche in Happurg
110 Vorland der Südlichen Frankenalb	TF 07 St. Andreas-Kirche in Weißenburg
082 Südliche Frankenalb	TF 05 Altes Schulhaus in Obermässing TF 06 Kirche in Heimbach TF 08 Evangelische Kirche in Hechlingen TF 09 Katholische Kirche in Möhren TF 10 Kirche in Langenaltheim

Der Name des FFH-Gebietes ist dahingehend etwas irreführend, da bis auf eine der zehn Teilflächen keine wirklich im Naturraum „Mittlere Frankenalb“ liegt.



Abb. 1: Übersichtskarte mit der Lage der Teilflächen des FFH-Gebietes DE 6833-302 „Mausohrwochenstuben in der Mittleren Frankenalb“ sowie der FFH-Gebiete in der Umgebung (rot schraffiert) (Kartengrundlage ÜK 500, © Bayerische Vermessungsverwaltung)

Die Fränkische Alb bildet den südlichen und östlichen Teil der bayerischen Schichtstufenlandschaft. Infolge der Karsteigenschaften des Weißen Jura (Kalke und Dolomite) ist der Naturraum gewässerarm. Die auf etwa 400 bis 650 m ü. NN liegende, kuppige Hochfläche ist reich an geologischen Kleinformen wie Dolinen und Knocks (felsige Kuppen). Sie fällt nach Norden und Westen steil ab und ist hier und an den Talhängen mit ausgedehnten Kalkbuchenwäldern bedeckt, während die Wälder auf der Hochfläche überwiegend mit Fichte und Kiefer bestockt sind. Charakteristisch sind die Felsen am Albtrauf oder den tief eingeschnittenen Tälern von Pegnitz, Altmühl oder Donau (Weltenburger Enge), weiterhin Halbtrockenrasen, Wacholderheiden und magere Mähwiesen, die in manchen Talabschnitten noch das Landschaftsbild prägen. Die Fränkische Schweiz um das Wiesenttal, die Mittlere Frankenalb und das Altmühltal stellen besonders höhlenreiche Gebiete dar. Auch die Südliche Frankenalb wird geprägt durch einen Wechsel von Hochflächen und tief eingeschnittenen (Trocken-)Tälern. (nach MESCHEDÉ & RUDOLPH 2004)

1.2 Historische und aktuelle Flächennutzungen, Besitzverhältnisse

Da das FFH-Gebiet nur Gebäude umfasst, stellt dies im Hinblick auf die „Nutzung“ eine Besonderheit dar. Nähere Angaben zu historischen und aktuellen Nutzungen dieser Gebäude finden sich in den jeweiligen Beschreibungen der Teilflächen unter Kapitel 3.2.1.

Mit Ausnahme der TF 02 (Schloss Kirchensittenbach, private Stiftung) und TF 05 (Altes Schulhaus Obermässing, Kommunalbesitz) befinden sich alle anderen Teilflächen in kirchlichem Eigentum. Einmal trägt aber auch eine Kommune Teile der Baulast (TF 07, St. Andreas-Kirche in Weißenburg) oder in anderen Fällen das Staatliche Bauamt Ansbach (z.B. TF 08, Kirche in Hechlingen). Von den katholischen Pfarreien zählt die Pfarrei Neuhaus/Pegnitz zum Erzbistum Bamberg, die übrigen zum Bistum Eichstätt.

Die Eigentumsverhältnisse stellen sich im Einzelnen wie folgt dar (sofern bekannt, ist auch ein weiterer örtlicher Ansprechpartner aufgeführt):

TF 01 Kirche in Neuhaus/Pegnitz

Kirchengasse 2, Flst. Nr. 104, Gmkg. Neuhaus, Markt Neuhaus/Pegnitz

Katholisches Pfarramt St. Peter und Paul

Kirchengasse 5

91284 Neuhaus/Pegnitz

Tel. 0 91 56 / 2 31

Fax 0 91 56 / 92 75 88

st-peter-paul.neuhaus@erzbistum-bamberg.de

TF 02 Schloss Kirchensittenbach
Schloß 1, Flst. Nr. 1, Gmkg. und Gem. Kirchensittenbach

■■■■■

TF 03 Kirche in Happurg
Kirchplatz 8, Flst. Nr. 88/2, Gmkg. und Gem. Happurg

Evangelisches Pfarramt

Kirchenpflegerin

■■■■■

■■■■■

Hauptstraße 2
91230 Happurg
Tel. 0 91 51 / 59 66
Fax 0 91 51 / 7 15 84
pfarramt.happurg@elkb.de

TF 04 Kirche in Hagenhausen
Flst. Nr. 29, Gmkg. Hagenhausen, Stadt Altdorf bei Nürnberg

Katholisches Pfarramt Altdorf

Pfarramtssekretärin

■■■■■

■■■■■

Neumarkter Str. 18
90518 Altdorf
Tel. 0 91 87 / 51 35
altdorf@bistum-eichstaett.de

TF 05 Altes Schulhaus in Obermässing
Am Kirchplatz 4 u. 5, Flst. Nr. 46 u. 46/2, Gmkg. Obermässing,

Stadt Greding

■■■■■

Marktplatz 11 + 13
91171 Greding
Tel. 0 84 63 / 9 04-0
Fax 0 84 63 / 9 04-50
info@greding.de

TF 06 Kirche in Heimbach
Dorfgasse 5, Flst. Nr. 1, Gmkg. Heimbach, Stadt Greding

Katholisches Pfarramt Greding

Mesner

Am Kirchberg 4

■■■■■

91171 Greding
Tel. 0 84 63 / 60 51 96
Fax 0 84 63 / 60 51 97
greding@bistum-eichstaett.de

TF 07 St. Andreas-Kirche in Weißenburg/Bay.
Martin-Luther-Platz 11, Flst. Nr. 47, Gmkg. und Stadt Weißenburg/Bay.

Evang.-Luth. Kirchengemeinde St. Andreas	Mesner
Pfarrgasse 5	■
91781 Weißenburg i. Bay.	
Tel. 0 91 41 / 97 46-0	
Fax 0 91 41 / 97 46-14	
pfarramt.weissenburg@elkb.de	

TF 08 Evangelische Kirche in Hechlingen
Kirchenstraße 2, Flst. Nr. 112, Gmkg. Hechlingen, Gem. Heidenheim

Evangelisches Pfarramt St. Ottilia und Lucia	Mesnerin
■	■
Kirchenstraße 4	
91719 Heidenheim-Hechlingen am See	
Tel. 0 98 33 / 7 43	
Fax 0 98 33 / 7 42	
Pfarramt-Hechlingen@web.de	

TF 09 Katholische Kirche in Möhren
Klosterstraße 12, Flst. Nr. 74, Gmkg. Möhren, Stadt Treuchtlingen

Kath. Pfarramt Treuchtlingen	Mesnerin
■	■
Elkan-Naumburg-Str. 1	
91757 Treuchtlingen	
Tel. 0 91 42 / 33 12	
Fax 0 91 42 / 33 96	
kath.pfarramt.treuchtlingen@online.de	

TF 10 Kirche in Langenaltheim
Kirchengasse 5, Flst. Nr. 68, Gmkg. und Gem. Langenaltheim

Evangelisches Pfarramt	■
■	
Kirchengasse 4	
91799 Langenaltheim	
Tel. 0 91 45 / 69 28	
Fax 0 91 45 / 83 79 37	
Pfarramt.Langenaltheim@t-online.de	

1.3 Schutzstatus (Schutzgebiete, gesetzlich geschützte Arten und Biotope)

Aufgrund § 7 Abs. 2 Nr. 13b, aa BNatSchG i.V.m. Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-RL) in der jeweils gültigen Fassung sind alle heimischen Fledermäuse besonders geschützte Arten. Zusätzlich sind sie streng geschützt nach § 7 Abs. 2 Nr. 14b BNatSchG i.V.m. Anhang IV der FFH-RL in der jeweils gültigen Fassung.

Gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist es verboten, Fledermäusen nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten. Ferner verbietet es § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG, ihre Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören. Darüber hinaus ist es nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 verboten, wild lebende Tiere der streng geschützten Arten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert. Geplante bauliche Veränderungen, die zur Störung oder Vernichtung eines Quartiers oder der darin befindlichen Tiere führen könnten, bedürfen einer schriftlichen Ausnahme nach § 45 Abs. 7 bzw. einer schriftlichen Befreiung gemäß § 67 BNatSchG.

Alle Teilflächen sind ausnahmslos als historische Baudenkmäler auf der Denkmalliste eingetragen (Quelle: BayernViewer-denkmal) und unterliegen Art. 1 Denkmalschutzgesetz.

2 Vorhandene Datengrundlagen, Erhebungsprogramm und -methoden

Grundlage der Zustandserfassung und Bewertung der Fledermauswochenstuben im FFH-Gebiet DE 6833-302 ist die Datenbank der Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern an der Universität Erlangen-Nürnberg. Diese Daten werden im Rahmen eines regelmäßigen Monitorings der Fledermausquartiere von ehrenamtlich tätigen Mitarbeitern und den Naturschutzbehörden in Zusammenarbeit mit der Koordinationsstelle erhoben. Im Rahmen der Erstellung dieses Managementplan-Fachbeitrages wurden die ASK-Daten nochmals überprüft und wo erforderlich ergänzt bzw. korrigiert.

Seit wann Daten für die einzelnen Teilflächen vorliegen, hängt stark mit dem Beginn bzw. der Intensivierung entsprechender Schutzbemühungen zusammen. So liegen für die TF 02 (Kirchensittenbach) und die TF 03 (Happurg) bereits seit 1984 28jährige Datenreihen vor (siehe Tab. 2). Für die Teilflächen, die in den Landkreisen RH und WUG liegen, fällt der Beginn der Datenreihen mit der Etablierung lokaler Fledermausschutzgruppen zusammen. Lediglich für die Kolonie in Hagenhausen (TF 04) liegen erst seit 1998 Daten vor, da diese Kolonie im Zuge der damaligen Kirchenrenovierung bekannt geworden ist.

Tab. 2: Vorhandene Daten zur Bestandsentwicklung der Mausohrkolonien in den Teilflächen des FFH-Gebietes DE 6833-302

Teilfläche des FFH-Gebietes	Datenverfügbarkeit
TF 01 Kirche in Neuhaus/Pegnitz	1987 – 2011
TF 02 Schloss Kirchensittenbach	1984 – 2011
TF 03 Kirche in Happurg	1984 – 2011
TF 04 Kirche in Hagenhausen	1998 – 2011
TF 05 Altes Schulhaus in Obermässing	1989 – 2011
TF 06 Kirche in Heimbach	1989 – 2011
TF 07 St. Andreas-Kirche in Weißenburg	1990 – 2011
TF 08 Evangelische Kirche in Hechlingen	1985, 1987, 1988, 1990 – 2011
TF 09 Katholische Kirche in Möhren	1990 – 2011
TF 10 Kirche in Langenaltheim	1990 – 2011

Es handelt sich in allen Fällen um außergewöhnlich lange Datenreihen, die eine hinreichend solide Grundlage für die Bewertung des Erhaltungszustandes der betreffenden Populationen bieten.

Für die Erstellung des Managementplanes wurden des Weiteren folgende Unterlagen verwendet:

Unterlagen zu FFH

- Standarddatenbogen der EU zum FFH-Gebiet 6833-302 (siehe Anlage)
- Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele (Regierung von Mittelfranken & LfU, Stand: 20.05.2008)
- Digitale Abgrenzung des FFH-Gebietes (Stand: 21.12.2004 mit Korrekturen bis 31.12.2009), download am 11.08.2011 unter www.lfu.bayern.de/natur/natura2000_abgrenzungen/index.htm

Naturschutzfachliche Planungen und Dokumentationen

- ABSP-Bayern Bd. Lkr. Nürnberger Land (BAYSTMUG 2008), Bd. Lkr. Roth (BAYSTMUG 1995) und Bd. Lkr. Weißenburg-Gunzenhausen (BAYSTMUG 2001)
- Artenschutzkartierung (ASK-Daten, Stand 2011) (LfU Bayern 2011)
- Fledermausdatenbank der Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern (Univ. Erlangen, Stand Oktober 2011)
- Rote Liste gefährdeter Fledermäuse Bayerns (LIEGL et al. 2003)
- Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (*Mammalia*) Deutschlands (MEINIG et al. 2009)

Digitale Kartengrundlagen

- Digitale Flurkarten (Geobasisdaten des Bayerischen Landesvermessungsamtes, Nutzungserlaubnis v. 06.12.2000, AZ.: VM 3860 B – 4562)
- Digitale Luftbilder (Geobasisdaten des Bayerischen Landesvermessungsamtes, Nutzungserlaubnis v. 06.12.2000, AZ.: VM 3860 B – 4562)
- Topographische Karten im Maßstab 1:25.000 und M 1:500.000

Kartieranleitungen zu LRT und Arten

- Kartieranleitung für die Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie in Bayern (LWF & LfU, Stand März 2009)
- Vorläufiger Artensteckbrief zur Art Großes Mausohr (LfU Bayern 2009)
- Artenhandbuch der für den Wald relevanten Tier- und Pflanzenarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie und des Anhangs I der VS-RL in Bayern (MÜLLER-KROEHLING et al. 2006)

Fachliche Informationen und Hintergründe wurden von folgenden Personen beigetragen:

Herr M. Hammer	Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern
Herr Weihermann	Staatliches Bauamt Ansbach
Herr G. Schütz	AG Fledermausschutz Lkr. LAU
Herr R. Zeiner	LBV Kreisgruppe RH, AG Fledermausschutz
Mesner etc.	jeweilige Pfarrgemeinden

Allgemeine Bewertungsgrundsätze

Für die Dokumentation des Erhaltungszustandes und spätere Vergleiche im Rahmen der regelmäßigen Berichtspflicht gem. Art 17 FFH-RL ist neben der Abgrenzung der jeweiligen Lebensraumtypen eine Bewertung des Erhaltungszustandes der Lebensraumtypen und der Artvorkommen erforderlich. Der ermittelte Erhaltungszustand (Gesamtbewertung) stellt sich in den Wertstufen A = hervorragend, B = gut und C = mäßig bis schlecht dar.

Die Ermittlung der Gesamtbewertung erfolgt im Sinne des dreiteiligen Grund-Schemas der Arbeitsgemeinschaft "Naturschutz" der Landes-Umweltministerien (LANA), das hier noch um die Stufe D „nicht signifikant“ erweitert wurde (siehe Tab. 3):

Tab. 3: Allgemeines Bewertungsschema zum Erhaltungszustand der LRT in Deutschland (Beschluss der LANA auf ihrer 81. Sitzung im Sept. 2001 in Pinneberg)

Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	A hervorragende Ausprägung	B gute Ausprägung	C mäßige bis durchschnittliche Ausprägung	D nicht signifikant
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars	A lebensraumtypisches Arteninventar vorhanden	B lebensraumtypisches Arteninventar weitgehend vorhanden	C lebensraumtypisches Arteninventar nur in Teilen vorhanden	
Beeinträchtigung	A keine/gering	B mittel	C stark	

Diese Bewertung des Erhaltungszustands gilt analog für die Arten des Anhangs II der FFH-RL (siehe Tab. 4):

Tab. 4: Allgemeines Bewertungsschema zum Erhaltungszustand der Arten in Deutschland
 (Beschluss der LANA auf ihrer 81. Sitzung im Sept. 2001 in Pinneberg)

Habitatqualität (artspezifische Strukturen)	A hervorragende Ausprägung	B gute Ausprägung	C mäßige bis durchschnittli- che Ausprä- gung	D nicht signifikant
Zustand der Population (Populationsdynamik und -struktur)	A gut	B mittel	C schlecht	
Beeinträchtigung	A keine/gering	B mittel	C stark	

Die Einzelbewertungen werden dann nach einem von der LANA festgelegten Verrechnungsmodus zum Erhaltungszustand (Gesamtbewertung) summiert: Die Vergabe von 1 x A, 1 x B und 1 x C ergibt B; im Übrigen entscheidet Doppelnennung über die Bewertung des Erhaltungszustandes der Erfassungseinheit (z.B. 2 x A und 1 x B ergibt die Gesamtbewertung A). Ausnahme: Bei Kombinationen von 2 x A und 1 x C bzw. 1 x A und 2 x C ergibt sich als Gesamtbewertung B. Bei Vorhandensein einer C-Einstufung ist somit keine Gesamtbewertung mit A mehr möglich.

3 Lebensraumtypen und Arten

3.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie gemäß SDB

Für dieses FFH-Gebiet sind LRT ohne Relevanz, da die Teilflächen ausschließlich Gebäude umfassen.

3.2 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie gemäß SDB

Im SDB ist als einzige, für die Meldung des Gebiets relevante Fledermausart gem. Anhang II der FFH-RL das Große Mausohr (*Myotis myotis*) (1324) genannt.

3.2.1 1324 Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

3.2.1.1 Kurzcharakterisierung und Bestand



Abb. 2: Gruppe Großer Mausohren (*Myotis myotis*) in der Wochenstube der St. Andreas-Kirche in Weißenburg (TF 07) (Foto: B. Walk)

Das Große Mausohr (Abb. 2) 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 techni-

schen Bauwerken (Brücken, Werkshallen). In Südeuropa nutzen die Tiere hauptsächlich Höhlen und Stollen. Die Kolonien können mehr als 1.000 Weibchen umfassen. Sie sind i.d.R. von Ende April bis September, 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/km² im Sommer die höchsten bekannten Populationsdichten in Mitteleuropa erreicht; einschließlich der Männchen sind dies sechs bis acht Individuen/km² (RUDOLPH & LIEGL 1990, RUDOLPH et al. 2010). Bayern beherbergt mit ca. 135.000 Individuen über die Hälfte der geschätzten gesamtdeutschen Population (MESCHÉDE & RUDOLPH 2010).

Solche hohen Populationsdichten hängen mit einem hohem Laubwaldanteil im Naturraum zusammen (MESCHÉDE & HELLER 2000, ZAHN 1995, RUDOLPH et al. 2009). Laubwälder, insbesondere Buchen- und Buchen-Eichen-Wälder, stellen die idealen Jagdgebiete dar und werden von den Tieren gezielt angeflogen (RUDOLPH et al. 2009). 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, Kohlschnaken oder Maulwurfsgrielen. Die Jagdgebiete liegen z. T. 10 bis 15 km (teilweise über 25 km) von den Kolonien 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 nennen MESCHÉDE & HELLER (2000) eine Fläche von 24.000 bis 28.000 ha.

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, SCHNEIDER & HAMMER 2006).

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. Schwärmquartiere). So beträgt der Einzugsbereich der Höhlen der Frankenalb für überwintrende und schwärmen- de Mausohren bis 150 km (vgl. v. HELVERSEN 1989).

In den Roten Listen der Säugetiere Deutschlands (MEINIG et al. 2009) und Bayerns (LIEGL et al. 2003) wird das Mausohr als „Art der Vorwarnstufe“ (Kategorie V) geführt. Die Hauptgefährdungsursachen liegen in unabgestimmten Sanierungsmaßnahmen an Sommerquartieren und Entwertungen der Winterquartiere (vgl. RUDOLPH et al. 2004).

Bestand

In Tabelle 3 sind sämtliche bisher dokumentierten Bestandsdaten für das Große Mausohr in den zehn Wochenstuben des NATURA 2000-Gebietes DE 6833-302 zusammengestellt. Die Zahlen umfassen jeweils Wochenstubbentiere, also die Summe aus Alt- und Jungtieren.

Tab. 5: Bestände des Großen Mausohrs in den zehn Wochenstuben des FFH-Gebietes DE 6833-302 im Zeitraum von 1984 bis 2011 (- = nicht kontrolliert). (Datenquelle: ASK, Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern)

Jahr Teilfläche	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
TF 01 Kath. Kirche in Neuhaus/Pegnitz	-	-	-	1720	2130	2300	2169	2000	2268	1208	2000	1900	1700	1312
TF 02 Schloss Kirchensittenbach	300	550	650	740	930	730	714	700	910	630	974	730	900	680
TF 03 Kirche in Happurg	300	730	780	850	1150	1280	1210	1300	2030	1147	1200	1550	1473	1155
TF 04 Kirche in Hagenhausen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TF 05 Altes Schulhaus in Obermässing	-	-	-	-	-	500	450	600	515	530	675	640	675	625
TF 06 Kirche in Heimbach	-	-	-	-	-	550	500	630	550	472	710	800	700	855
TF 07 Andreas-Kirche in Weißenburg	-	-	-	-	-	-	120	150	285	310	370	220	290	230
TF 08 Ev. Kirche in Hechlingen	-	200	-	120	230	-	430	330	469	250	540	526	550	550
TF 09 Katholische Kirche in Möhren	-	-	-	-	-	-	80	100	180	160	290	223	235	238
TF 10 Ev. Kirche in Langenaltheim	-	-	-	-	-	-	350	440	676	550	598	750	750	783
Summe	600	1480	1430	3430	4440	5360	6023	6250	7883	5257	7357	7339	7273	6428
Mittl. Koloniegröße	300	493	715	858	1110	1072	669	694	876	584	817	815	808	714

Jahr Teilfläche	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
TF 01 Kath. Kirche in Neuhaus/Pegnitz	2265	2427	1971	2250	2000	1330	1847	764	735	652	609	718	676	534
TF 02 Schloss Kirchensittenbach	905	972	921	950	910	765	894	477	578	210	551	473	449	415
TF 03 Kirche in Happurg	1668	1784	1720	1760	1800	1840	1875	1919	1939	1674	1673	1931	1894	1896
TF 04 Kirche in Hagenhausen	508	569	470	350	320	280	335	298	349	386	435	299	397	337
TF 05 Altes Schulhaus in Obermässing	750	606	774	766	701	717	750	719	1035	952	954	857	945	1136
TF 06 Kirche in Heimbach	950	806	884	921	805	891	935	903	1110	972	843	978	1006	936
TF 07 Andreas-Kirche in Weißenburg	205	185	173	140	166	142	87	140	74	116	124	122	131	110
TF 08 Ev. Kirche in Hechlingen	650	550	600	487	540	550	520	470	660	426	544	410	647	800
TF 09 Katholische Kirche in Möhren	299	287	277	303	236	376	238	375	434	449	558	547	634	675
TF 10 Ev. Kirche in Langenaltheim	689	655	652	707	559	902	429	885	662	615	723	276	697	736
Summe	8889	8841	8442	8634	8037	7793	7910	6950	7576	6452	7014	6611	7476	7575
Mittl. Koloniegröße	889	884	844	863	804	779	791	695	758	645	701	661	748	758

Abbildung 3 veranschaulicht die Bestandsentwicklung des Mausohrs in allen Fortpflanzungskolonien des FFH-Gebietes anhand der mittleren Koloniegroße seit 1990.

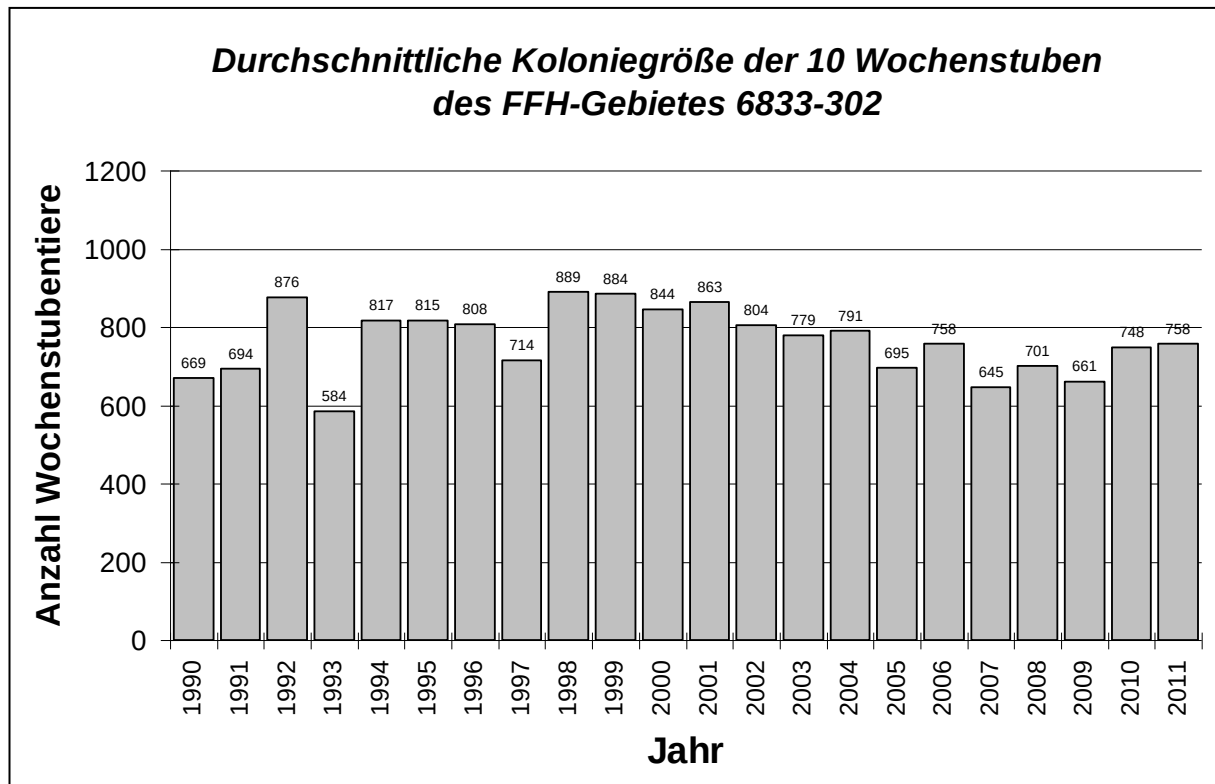


Abb. 3: Durchschnittliche Koloniegroße in den Wochenstuben des Großen Mausohrs des FFH-Gebietes DE 6833-302 (1990 bis 2011) (Datenquelle: ASK, Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern)

Eine sinnvolle Betrachtung der Entwicklung der Koloniegroßen ist erst ab dem Jahr 1990 möglich, also ab dem Zeitpunkt ab dem mit Ausnahme von TF 04 (Hagenhausen) alle Kolonien in die Wertung eingehen konnten. Für die ersten Jahre ab 1984 liegen lediglich Daten für zwei bzw. drei Kolonien vor. Das Hinzukommen neu entdeckter, großer Kolonien wie z.B. 1987 mit der Wochenstube in der TF 01 (Neuhaus/Pegnitz) überlagert hier die normale Bestandsentwicklung. Außerdem kann erst etwas später von einer weitgehend standardisierten, jährlichen Erfassung ausgegangen werden.

Im Jahr 1990 lag die mittlere Koloniegroße der neun damals bekannten Kolonien bei 669 Wochenstubentieren. Mit teils deutlichen Schwankungen stieg der Mittelwert bis zum Jahr 1997 auf 889 Wochenstubentiere an. Seither ist ein leichter, aber kontinuierlicher Abwärtstrend zu verzeichnen. Erst in den letzten Jahren zeichnet sich wieder eine leichte Aufwärtsbewegung ab.

In der Gesamtbetrachtung pendelt die mittlere Koloniegroße um einen Mittelwert von 762 Wochenstubentieren/Kolonie. Dies könnte Ausdruck einer in sich stabilen Population sein, die hinsichtlich ihrer Populationsgröße bereits

die Tragfähigkeit ihrer Umwelt (carrying capacity) erreicht hat und nun innerhalb eines Maximalbereichs schwankt.

Der Verlauf der gesamten Bestandsentwicklung ist vergleichbar mit den Ergebnissen wie sie auch für ganz Nordbayern vorliegen (MESCHÉDE & RUDOLPH 2010).

Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Entwicklungen in den einzelnen Teilflächen teils deutlich andere Verläufe nehmen (siehe unten). Auch bezogen auf die Entwicklung für die räumlich doch sehr weit auseinander liegenden Teilflächen (Distanz zwischen TF 01 und TF 10 ca. 93 km) gibt es erkennbare Unterschiede (siehe Abb. 4).

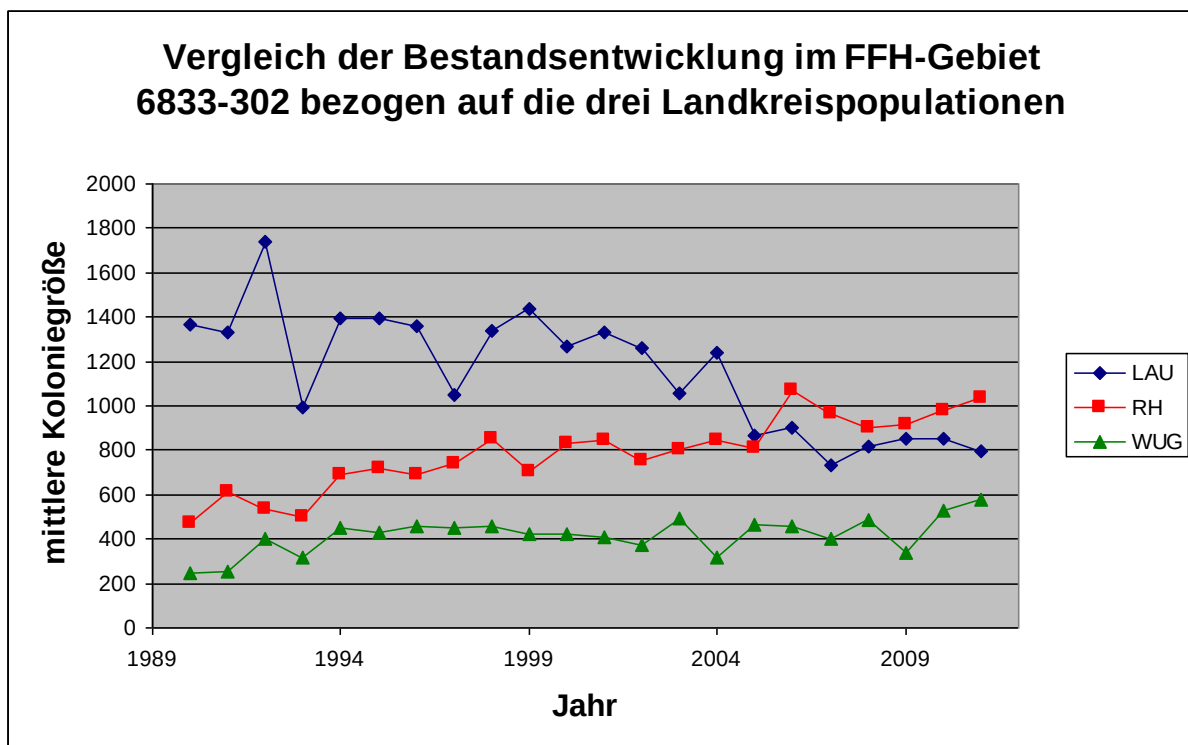


Abb. 4: Entwicklung der durchschnittlichen Koloniegröße in den Wochenstuben des Großen Mausohrs des FFH-Gebietes DE 6833-302 (1990 bis 2011) bezogen auf die drei Landkreise Nürnberger Land (LAU, TF 01 bis 04), Roth (RH, TF 05 und 06) und Weißenburg-Gunzenhausen (WUG, TF 7 bis 10) (Datenquelle: ASK, Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern)

Letztendlich wird dadurch aber eher untermauert, dass es sich trotz der räumlichen Entfernung um eine Gesamtpopulation handelt und nicht um mehrere Teilpopulationen. Örtliche Veränderungen der Habitatstrukturen (z.B. der Jagdgebiete im Wald) heben sich großräumig wieder auf und so gleichen sich örtliche Verschiebungen der Populationsgrößen auf Ebene der betrachteten Population (hier: alle zehn Kolonien) ebenso aus.

Beschreibung der einzelnen Teilflächen

Die Betrachtungsebene zur Bewertung des Erhaltungszustandes des Großen Mausohrs im FFH-Gebiet 6833-302 ist die Gesamtpopulation in den zehn Teilflächen (vgl. Abb. 3, vgl. Kap. 3.2.1.2).

Konkrete Gefährdungen oder erforderliche Schutzmaßnahmen greifen hier in erster Linie an den Quartiergebäuden, also den zehn Teilflächen an, weshalb nachfolgend die einzelnen Kolonien mit ihrer Nutzungshistorie – soweit bekannt – und weiteren schutzrelevanten Informationen vorgestellt werden.

Teilfläche 01 Katholische Kirche St. Peter und Paul Neuhaus/Pegnitz

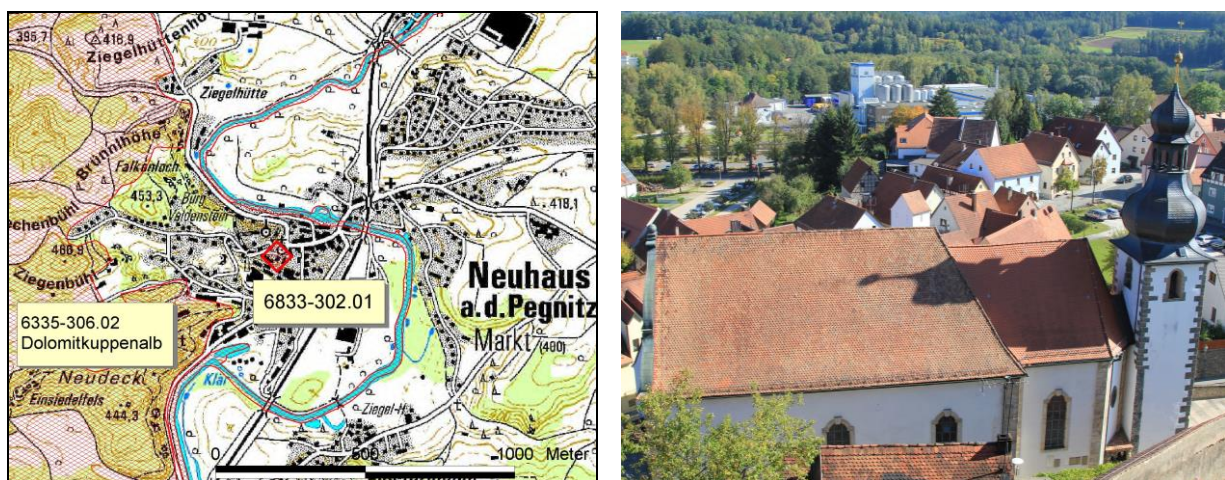


Abb. 5: Teilfläche 01 „Kath. Kirche Neuhaus/Pegnitz“ des FFH-Gebietes 6833-302 – Lage im Raum (links) und Ansicht (rechts) (Kartengrundlage: TK 6335 © Bayerische Vermessungsverwaltung, Foto: M. Hammer)

Bestandsentwicklung:

Die Kolonie zählte bereits bei ihrer Entdeckung 1.720 Wochenstubentiere. Der Bestand nahm in den Folgejahren bis auf über 2.000 Fledermäuse zu. In den Jahren 1993 bis 1997 unterlag sie stärkeren Schwankungen, so konnten beispielsweise 1993 nur noch 1.208 Individuen erfasst werden. Teilweise mögen diese Schwankungen auf die von 1995 bis 1997 andauernde Kirchenrenovierung oder auch einen in späteren Jahren vorübergehend im Dachboden nachgewiesenen Marder zurückzuführen sein.

In den Folgejahren von 1998 bis 2002 wurden wieder Werte von über 2.000 Wochenstubentieren erreicht. 1999 konnte die bisher größte Zahl von 2.427 Fledermäusen erfasst werden. Lange Jahre stellte diese Wochenstube damit zusammen mit der Kolonie in Oberailsfeld (Lkr. BT, FFH-Gebiet DE 6134-301.02) eine der beiden größten Mausohrkolonien in Bayern dar (vgl. RUDOLPH et al. 2004).

Nachdem im Jahr 2003 ein erneuter Rückgang auf nur noch 1.330 Tiere erfolgte, erreichte die Kolonie im Jahr 2004 wieder annähernd das vorherige Niveau. Seit dem Jahr 2005 ist nur noch etwa $\frac{1}{3}$ des früheren Bestandes anwesend. Der Mittelwert der Koloniegröße für die Jahre 2005 bis 2011 beträgt 670 Individuen.

Trotz dieses Rückgangs kommt der TF 01 nach der ABSP-Klassifizierung (MESCHÉDE 2002) immer noch eine landesweite Bedeutung zu, nach RUDOLPH (2000) eine bundesweite Bedeutung.

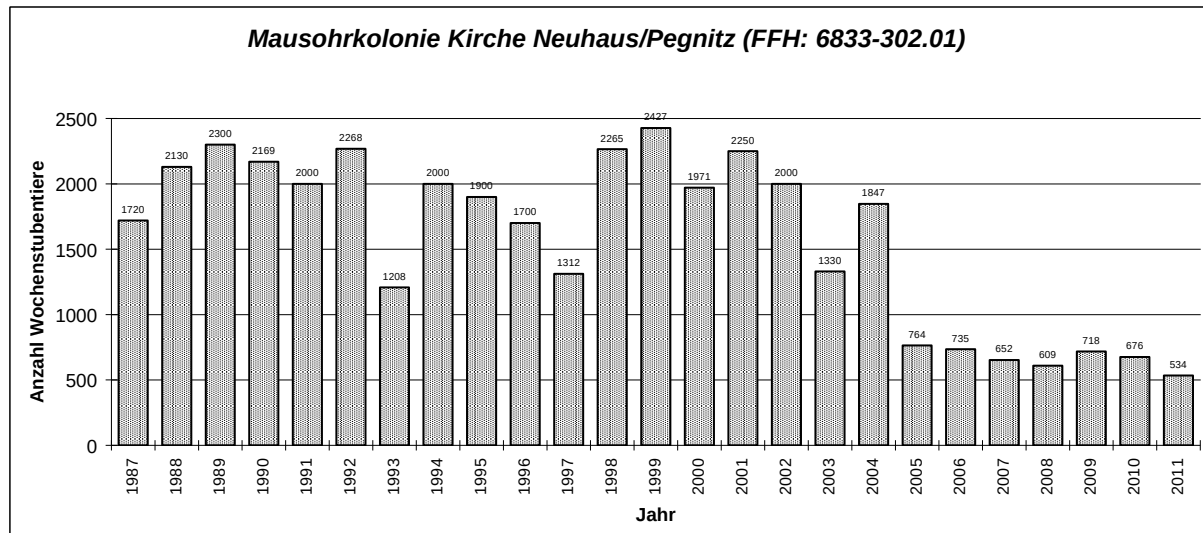


Abb. 6: Bestandsentwicklung der Kolonie des Großen Mausohrs (*Myotis myotis*) in der Kath. Kirche Neuhaus/Pegnitz (TF 01) im Zeitraum 1987 bis 2011. (Datenquelle: ASK, Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern)

Hangplätze:

Die Mausohren nutzen im Dachboden des Langschiffes mehrere Sparrenfelder in der Nähe der nördlichen Giebelwand. Bei Hitze ist die Kolonie stärker auf die Sparrenfelder (bei Koloniegrößen über 2.000 Tiere oft auf über 15 verschiedene Felder) verteilt. Als ausgesprochener Hitzehangplatz wird auch die nördliche Giebelwand genutzt.

Ausflugs-/Durchflugsöffnungen:

Vom Langschiff gelangen die Tiere über einen Durchgang in den Kirchturm. Dieser war mit einer nicht dicht schließenden Holztüre verschlossen, an der die Fledermäuse landen und durch einen Spalt durchkrabbeln mussten. In den vergangenen Jahren ist diese Holztüre offen gestanden.

Durch die nicht vergitterten Schallluken des Kirchturmes (Abb. 7) fliegen die Fledermäuse nach draußen. Welche der Schallluken dabei besonders bevorzugt werden, wurde bisher noch nicht untersucht.



Abb. 7: Südliche Ausflugsöffnung (Schallluke) bei der Kath. Kirche in Neuhaus/Pegnitz (TF 01) (Foto: M. Hammer)

Beeinträchtigungen und Gefährdungen:

Von 1995 bis 1997 erfolgte eine Sanierung der Kirche, die von der Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern begleitet wurde. Schon im Frühjahr 1995 wurde der Kircheninnenraum (also außerhalb des Quartierbereiches der Kolonie) gegen Holzschädlinge begast. Auch dies geschah in Abstimmung mit der Koordinationsstelle und blieb offenbar ohne negative Auswirkungen auf das Vorkommen. Auch wenn in dieser Zeit die Bestandsentwicklung negativ verlief, erreichte der Bestand in den Folgejahren sogar neue Höchstwerte.

Im Jahr 2005 kam es zu einem baulichen Schaden im Bereich des Hangplatzes. Dort rutschten Dachlatten nach unten, so dass ein Spalt am First entstand, der das Ausbilden einer Wärmeglocke verhinderte. Ob das Ausbleiben von $\frac{2}{3}$ der Kolonie ab diesem Zeitpunkt damit zusammenhängt, ist aber fraglich. Auch nach Reparatur des Schadens wurden die Vorjahreszahlen nicht mehr erreicht.

Im Zuge der Renovierungsmaßnahmen war zudem der Einbau einer Feuereschutztür zwischen Turm und Dachboden im Gespräch, die den traditionellen Ausflugweg der Kolonie versperrt hätte. Als fledermausverträgliche Lösung war ursprünglich vorgesehen, die Stahltür kontinuierlich geöffnet zu

lassen und an einen Feuermelder zu koppeln, der sie nur im Brandfall geschlossen hätte. Bis heute wurde diese Tür nie eingebaut und die Situation blieb unverändert.

In den Jahren 2002 und 2003 hielt sich zeitweilig ein Marder im Dachboden auf, dem seitens der Kirchengemeinde erfolglos mit einer Lebendfalle nachgestellt wurde. Nach den vorliegenden Beobachtungen ist die Kolonie durch den Beutegreifer nicht beeinträchtigt gewesen.

Der Fledermauskot wird regelmäßig von der Kirchengemeinde entfernt. Dabei wurden sog. Mehlwürmer, die koprophagen Larven der Schwarzkäfer (*Tenebrio molitor*) im Kot entdeckt. Die daraufhin an die Koordinationsstelle für Fledermausschutz herangetragene Befürchtung, dass diese womöglich bauliche Schäden verursachen könnten, konnte zerstreut werden. Die Beseitigung des Kotes und die Optimierung der erforderlichen Arbeiten wurden immer wieder von Seiten der Kirchengemeinde anlässlich der jährlich erfolgenden Kontrollen angesprochen.

Seit Abschluss der Kirchensanierung 1997 wird der Turm der Kirche nachts über einen Strahler von Westen beleuchtet. Dies geschieht in den Sommermonaten von ca. 22.00 Uhr bis 24.00 Uhr MESZ und in den Wintermonaten von 18.00 Uhr bis 22.00 Uhr MEZ (mdl. Mittl. Pfarramt Neuhaus/Pegnitz). Ab dem Jahr 2004 leuchtet außerdem die Straßenbeleuchtung in Neuhaus die ganze Nacht, während sie zuvor um 24.00 Uhr abgeschaltet wurde. Während nach Beginn der Anstrahlung ab 1997 anhand der Individuenzahlen kein Einfluss erkannt werden kann, fällt die Veränderung der Beleuchtungszeiten der Straßenzüge während der Nacht mit dem Ausbleiben eines großen Teils der Kolonie zusammen. Ein Zusammenhang ist bei oberflächlicher Betrachtung möglich, kann aber auch nicht hinreichend bestätigt werden. Hier wären vertiefte Beobachtungen erforderlich.

Pfarramt und Mesnerin stehen den Fledermäusen tolerant bis aufgeschlossen gegenüber. Auch die Marktgemeinde Neuhaus/Pegnitz identifiziert sich mit der Mausohrkolonie.

Das Quartier wurde am 29.06.2006 mit der Anerkennungsplakette „Fledermäuse willkommen“ des Bayerischen Landesamtes für Umwelt ausgezeichnet.

Teilfläche 02 Schloss Kirchensittenbach

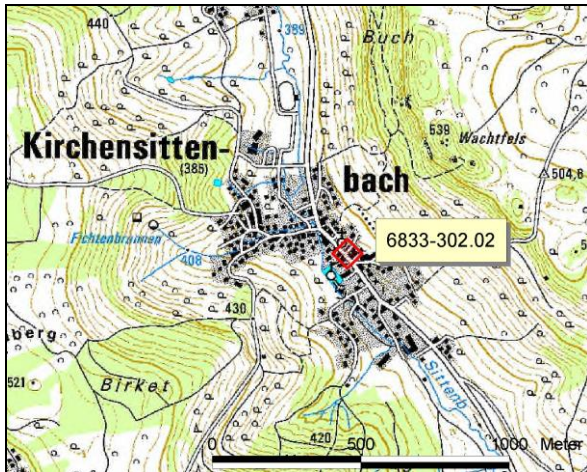


Abb. 8: Teilfläche 02 „Schloss Kirchensittenbach“ des FFH-Gebietes 6833-302 – Lage im Raum (links, FFH-Punkt liegt zu weit nordöstlich) und Ansicht (rechts) (Kartengrundlage: TK 6434 © Bayerische Vermessungsverwaltung, Foto: M. Hammer)

Bestandsentwicklung:

Die Kolonie zählte bei der erstmaligen Kontrolle im Jahr 1984 nur 300 Wochenstubentiere, nahm aber bis zum Jahr 1988 auf 930 Fledermäuse zu. Im Zeitraum von 1988 bis 2004 pendelten die Bestandszahlen dann zwischen gut 600 bis knapp 1.000 Tieren (Maximum 974 Fledermäuse). Mit dem Jahr 2005 erfolgte ein Einbruch der Bestandszahlen, so dass seit diesem Zeitpunkt nur noch weniger als 600 Tiere jährlich gezählt werden konnten. Absolutes Minimum waren im Jahr 2007 nur 210 Wochenstubentiere. In diesem Jahr konnte eine Jungtiersterblichkeit von 60% verzeichnet werden, was vermutlich viele Weibchen zu einer frühen Abwanderung aus der Kolonie bewogen hat. Seit 2005 besteht eine rückläufige Bestandsentwicklung.

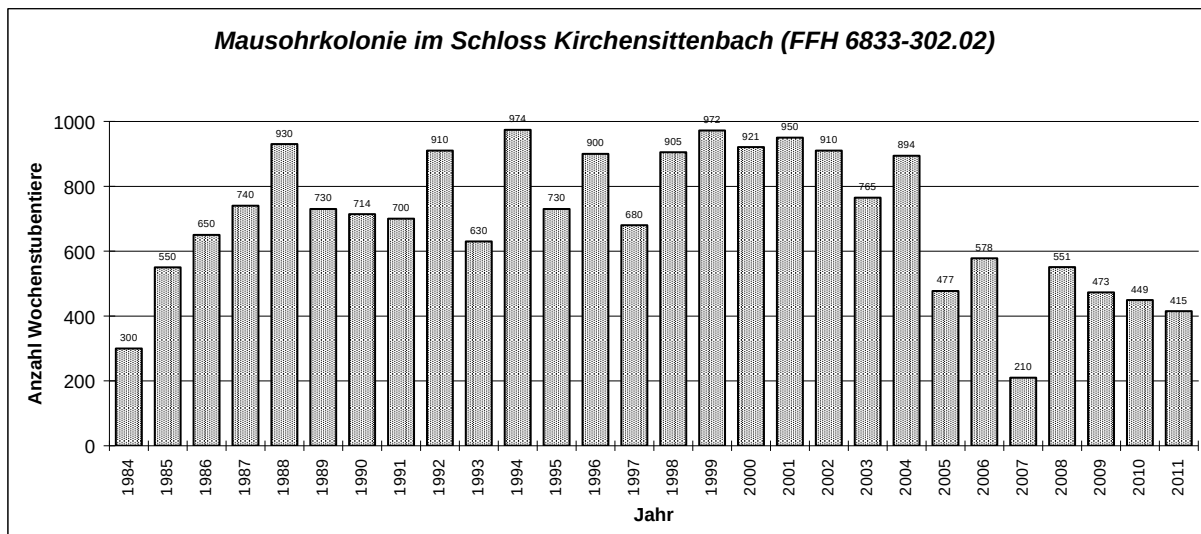


Abb. 9: Bestandsentwicklung der Kolonie des Großen Mausohrs (*Myotis myotis*) im Schloss Kirchensittenbach (TF 02) im Zeitraum 1984 bis 2011. (Datenquelle: ASK, Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern)

Dieser Rückgang geht zeitlich mit der Sanierung des Schlosses (siehe unten) 2004/05 einher, der eigentlich intensiv von der Koordinationsstelle betreut wurde und aus Rücksicht auf die Kolonie im Winterhalbjahr stattfand.

Aufgrund des Rückgangs dieser Kolonie in den letzten Jahren kommt der TF 02 nach der ABSP-Klassifizierung (MESCHÉDE 2002) „nur“ noch eine überregionale Bedeutung zu, nach RUDOLPH (2000) eine landesweite Bedeutung.

Hangplätze:

Der Hangplatz der Kolonie befindet sich in dem nach Nordwesten zeigenden Querbau des Schlosses, wo die Mausohren in mehreren Sparrenfeldern im First des Dachstuhles hängen. Bei Hitze hängen sich die Mausohren zu einem großen Teil auch an die Unterseite der Kehlbalken. Eher als Nebengangplatz (noch nie im Juli beobachtet) wird eine Spalte gleich beim Aufgang zum Dachboden zwischen Treppenhaustürmchen und Balkenkonstruktion genutzt. Einzeltiere (evt. Männchen) sitzen hin und wieder auch in Balkenkehlen des Hauptbaus.



Abb. 10: Ausflugsöffnung am Ostgiebel des Schlosses in Kirchensittenbach (TF 02) (Foto: M. Hammer); früher standen alle drei unteren Fenster offen.

Ausflugsöffnung:

Nach Durchquerung des ungenutzten Dachstuhles des Hauptgebäudes erfolgte der Ausflug durch zwei von drei großen Fensteröffnungen (ohne Verglasung) am Nordostgiebel (Ausflugsbeobachtung 04.06.2003). Seit der Sanierung steht auf dieser Seite nur noch ein Fenster offen (vgl. Abb. 10). Auf dem gegenüberliegenden Giebel steht ein weiteres Fenster offen, das aber

augenscheinlich nicht zum Ausflug genutzt wird. Eine weitere, potenzielle Ausflugsöffnung stellt ein Fenster im Querbau beim Hangplatz der Kolonie dar. Bei diesem Sprossenfenster fehlt ein Teil der Verglasung, allerdings wird auch hier seit mehreren Jahren der Fensterladen geschlossen gehalten.

Beeinträchtigungen und Gefährdungen:

Das Gebäude ist im Eigentum einer Privatstiftung. Der Dachboden ist – mit Ausnahme ein paar alter Möbel – ungenutzt. Eine Nutzung des Dachbodens ist derzeit nicht vorgesehen.

Wie schon oben erwähnt, erfolgte 2004/05 eine vollständige Sanierung des Schlosses, insbesondere der Dachbereiche mit vollständiger Neueindeckung. Die Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern wurde hierzu bereits 2002 in die Planungen eingebunden. Im Ergebnis konnte die Ausführungen der Arbeiten außerhalb der Wochenstubenzeit gelegt werden. Die Ausflugsöffnungen wurden erhalten. Im Bereich des Hangplatzes erfolgte die Eindeckung teilweise mit alten Dachziegeln (vgl. Abbildung 8) und die alten Dachlatten wurden auf die neuen genagelt.

Dennoch waren mit dieser Sanierung Beeinträchtigungen für die Mausohren verbunden. Hierzu zählen z.B. die teilweise Verdeckung der Ausflugsöffnung am Ostgiebel während der Bauzeiten durch Werbetafeln der Handwerker am Baugerüst oder die Nutzung des Dachbodens als Arbeitsplatz für Sägearbeiten für den Innenausbau im Sommer 2005. Es sei aber auch darauf hingewiesen, dass sich der Rückgang der Kolonie zeitgleich mit der benachbarten Wochenstube in der Kath. Kirche in Neuhaus/Pegnitz (TF 01) vollzog, was womöglich auf externe Ursachen schließen lässt.

Ein nach der Sanierung geplanter Verschluss der Fensteröffnungen mit Lamelleneinsätzen (vergleichbar mit Schallluken an Kirchen) zum Schutz vor eindringender Nässe und Schnee wurde dagegen nicht realisiert. Auch eine ursprünglich angedachte Begasung des Dachbodens aufgrund partiellen Holzwurmbefalls fand nicht statt.

Seit 2008 findet jedes Jahr im August an einzelnen Tagen ein Open-Air-Kino im Schlosshof statt. Die Leinwand wird hierzu am Nordostgiebel unterhalb der Ausflugsöffnung aufgespannt. Bisher scheint dies keine (weiteren) Auswirkungen auf die Kolonie zu haben. Außerhalb dieser Zeit findet keine nächtliche Anstrahlung des Schlosses statt.

In der Vergangenheit wurde durch die Verwalter der Stiftung regelmäßig die Entsorgung des Kotes angesprochen. Dies scheint derzeit kein so großes Thema zu sein, zumal sich die Koloniegröße zu früher auch halbiert hat.

Das Quartier wurde am 29.06.2006 mit der Anerkennungsplakette „Fledermäuse willkommen“ des Bayerischen Landesamtes für Umwelt ausgezeichnet.

Teilfläche 03 Evangelische Kirche St. Maria und Georg Happurg



Abb. 11: Teilfläche 03 „Ev. Kirche Happurg“ des FFH-Gebietes 6833-302 – Lage im Raum (links) und Ansicht (rechts) (Kartengrundlage: TK 6534 © Bayerische Vermessungsverwaltung, Foto: M. Hammer)

Bestandsentwicklung:

Nach nur 300 Wochenstubentieren im ersten Jahr der Kontrolle 1984 verzeichnete die Wochenstube in Happurg stetig Zuwächse. Bereist 1988 waren deutlich über 1.000 Fledermäuse im Sommer in der Kirche anwesend. Mit leichteren Schwankungen setzte sich diese Entwicklung kontinuierlich fort (insbesondere im Zeitraum von 1998 bis 2006). Für den einmaligen Ausreißer im Jahr 1992, der auch das nie mehr erreichte Maximum an 2.030 Wochenstubentieren darstellt, gibt es allerdings keine Erklärung.

Wegen der abgeflachten Entwicklungskurve und zuletzt wieder etwas geringeren Koloniegrößen ist davon auszugehen, dass diese Kolonie ihr langfristiges Bestandsmaximum erreicht hat, aber auffällig stabil ist. Aufgrund des Durchschnitts der Koloniegröße (Basis: 1988-2011) kommt der TF 03 nach der ABSP-Klassifizierung (MESCHÉDE 2002) eine landesweite Bedeutung zu, nach RUDOLPH (2000) eine europaweite Bedeutung.

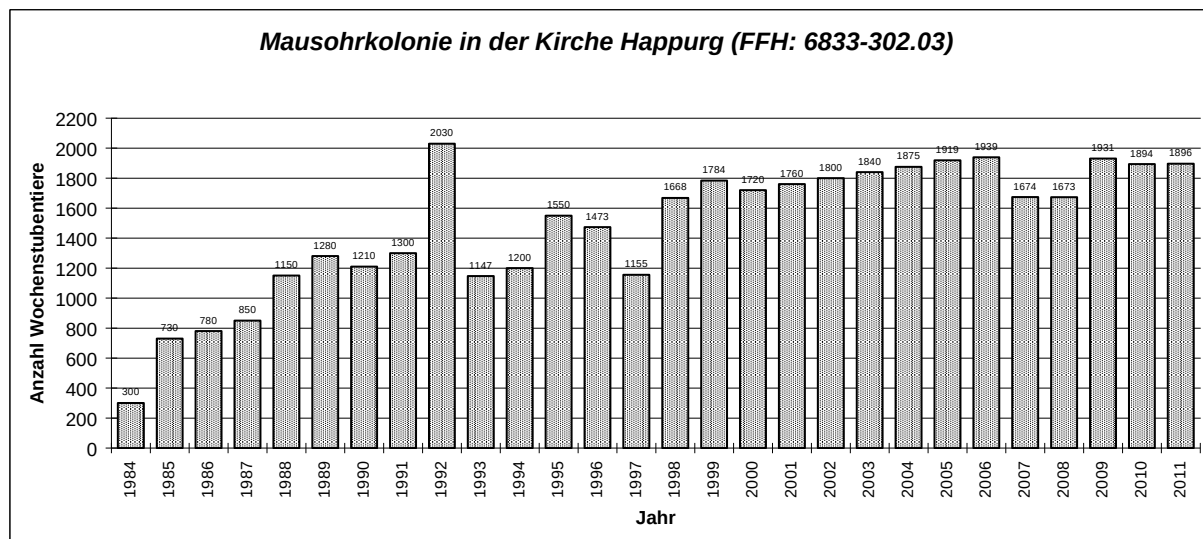


Abb. 12: Bestandsentwicklung der Kolonie des Großen Mausohrs (*Myotis myotis*) in der Ev. Kirche in Happurg (TF 03) im Zeitraum 1984 bis 2011. (Datenquelle: ASK, Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern)

Hangplätze:

Die Fledermäuse nutzen hauptsächlich verschiedene Sparrenfelder im Dachstuhl über dem Chor. Je nach Witterung hängen sie hier dicht gedrängt in Firstnähe oder verteilen sich bei höheren Temperaturen auch weiter nach unten oder hängen an den Sparren und nicht mehr an den Dachlatten. Bei Hitze hängen sie sich noch tiefer an die Kehlbalken. Weiterhin werden auch die ersten Sparrenfelder im angrenzenden Langhaus genutzt.

Der Turm wird von den Fledermäusen überhaupt nicht genutzt.

Ausflugsöffnungen:

Als Haupt-Ausflugsöffnung wird ein kleines Fenster in der Nähe des Haupthangplatzes genutzt, das sich in der Verbindung zwischen Chor und dem seitlich angesetzten Turm befindet. Es öffnet sich nach Westen. Eine weitere Ausflugsöffnung befindet sich am Westgiebel des Langhauses. Dort ist eine Fensteröffnung (Eulenloch). Unmittelbar gegenüber dieser Öffnung liegt das Nachbargebäude.

Beeinträchtigungen und Gefährdungen:

Ende der 1990er Jahre erfolgte eine Teilsanierung der Kirche, die – nach anfänglichen Informationsdefiziten (sowohl Untere Naturschutzbehörde als auch Koordinationsstelle für Fledermausschutz haben nur durch Zufall von den bereits laufenden Sanierungen erfahren) – von den Naturschutzbehörden und der Koordinationsstelle betreut wurde. Gravierende Auswirkungen waren aufgrund des geringen Umfanges der Maßnahmen nicht zu beobachten, sie könnten aber eine Ursache für die leichte Depression in der Bestandsentwicklung in dieser Zeit sein (vgl. Abbildung 12).

Eine nächtliche Anstrahlung der Kirche erfolgt nicht.

Pfarrerin und Kirchenpflegerin stehen den Fledermäusen (sehr) aufgeschlossen gegenüber. Bereits mehrfach haben öffentlichkeitswirksame Veranstaltungen (u.a. European Bat Night) an der Kolonie in Happurg stattgefunden. Das Quartier wurde am 29.06.2006 mit der Anerkennungsplakette „Fledermäuse willkommen“ des Bayerischen Landesamtes für Umwelt ausgezeichnet.

Teilfläche 04 Katholische Kirche St. Maria Dolorosa Hagenhausen

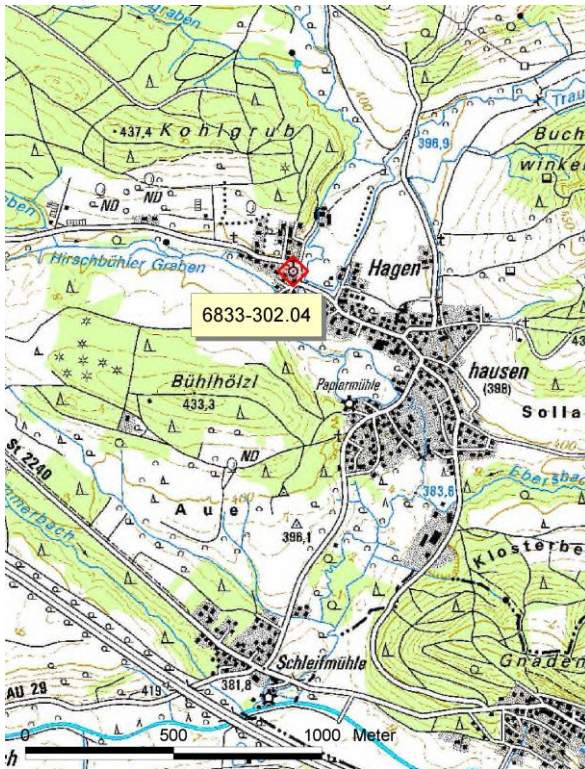


Abb. 13: Teilfläche 04 „Kath. Kirche Hagenhausen“ des FFH-Gebietes 6833-302 – Lage im Raum (links) und Ansicht (rechts) (Kartengrundlage: TK 6634 © Bayerische Vermessungsverwaltung, Foto: M. Hammer)

Bestandsentwicklung:

Die Wochenstube des Großen Mausohrs in der Kirche in Hagenhausen wurde im Herbst 1997 im Vorfeld einer Sanierung durch die Mitteilung eines Anwohners an den Landesbund für Vogelschutz (LBV) in Nürnberg bekannt. Bei der ersten möglichen Erfassung im Jahr 1998 konnten 508 Wochenstubentiere gezählt werden. Inwieweit es sich hier um die übliche Koloniegroße handelte oder bereits um einen beeinträchtigten Bestand, kann nicht gesagt werden. Im Folgejahr wurde der bislang höchste Bestand mit 569 Wochenstubentieren erfasst. Seither sind die Bestandszahlen rückläufig mit einer leichten Erholungsphase um die Jahre 2006 bis 2008. Die wenig-

ten Fledermäuse (280 Tiere) wurden im Jahr 2003 erfasst, also nachdem es im Vorjahr zu massiven Störungen am Hangplatz mit in Folge mehreren toten Mausohren kam (siehe unten). Die mittlere Koloniegröße liegt bei 381 Mausohren, ohne Berücksichtigung der ersten drei Jahre nach Entdeckung der Kolonie bei nur noch 344 Tieren.

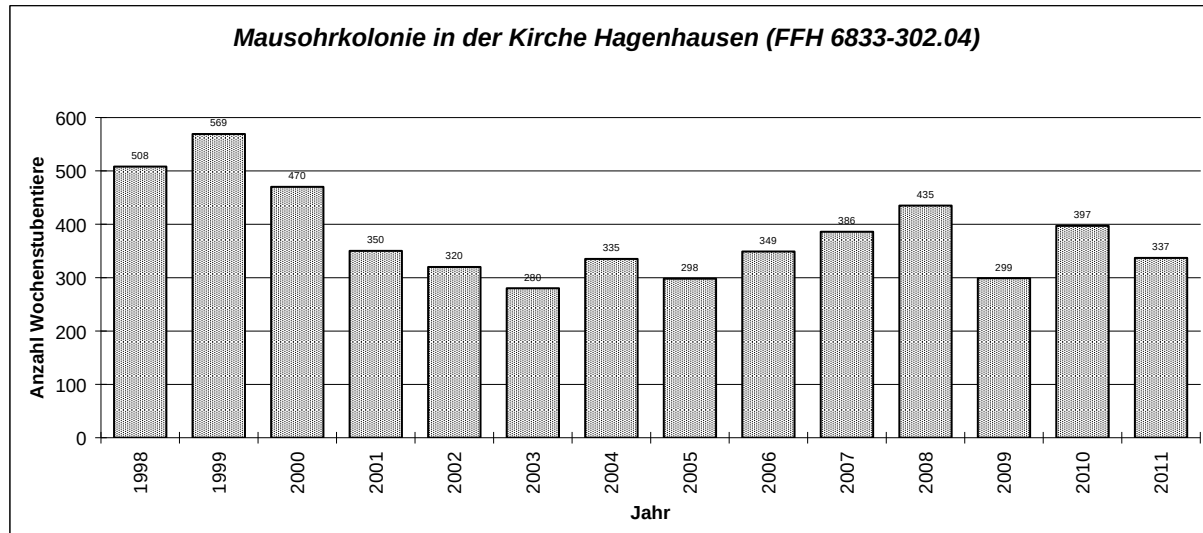


Abb. 14: Bestandsentwicklung der Kolonie des Großen Mausohrs (*Myotis myotis*) in der Kath. Kirche in Hagenhausen (TF 04) im Zeitraum 1998 bis 2011. (Datenquelle: ASK, Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern)

Aufgrund der mittleren Koloniegröße in den letzten Jahren kommt der TF 04 nach der ABSP-Klassifizierung (MESCHÉDE 2002) nur noch eine überregionale Bedeutung zu, nach RUDOLPH (2000) eine landesweite Bedeutung.

Hangplätze:

Die Mausohren hängen verteilt auf mehrere Sparrenfeldern im Dachstuhl auf der gesamten Länge des Langhauses. Als Hitze-Hangplatz wird auch der Westgiebel und dort vor allem zwei Mauerlöcher genutzt.

Ausflugs-/Durchflugsöffnungen:

Haupt-Ausflug ist eine kleine Fensteröffnung in der chorseitigen Giebelwand (Südseite) Richtung Osten (Abb. 15). Daneben erfolgte auch ein Ausflug durch Schießscharten und Fensteröffnungen im Turm, die jedoch nach 2001 mit Hasendraht verschlossen waren. Anhand von Kotspuren konnte zwischenzeitlich nachgewiesen werden, dass auch das unterste große Fenster im Turm wieder zum Ausflug genutzt wird. Dieses ist mit einem großen Gitterrahmen verschlossen, an dessen oberer rechter Ecke die Mausohren durch einen Spalt zwischen Rahmen und Mauerwerk nach außen gelangen können.



Abb. 15: Ausflugsöffnung am Ostgiebel der Kirche in Hagenhausen (TF 04) gleich neben dem Turm (Foto: M. Hammer)

In der Wand zwischen Dachstuhl des Kirchenschiffes und Turm befindet sich eine Öffnung oberhalb der Kehlbalkenebene, die als Durchflug zum Turm genutzt wurde. Diese wurde ebenfalls 2001 mit Hasendraht verschlossen, der aber 2006 wieder entfernt wurde. Daneben bestünde aber auch ein Zugang zum Turm über eine Türöffnung.

Beeinträchtigungen und Gefährdungen:

Die Kolonie wurde vor der Renovierung durch einen Anwohner gemeldet, da dieser bereits befürchtete, dass die Verantwortlichen die Sanierung zum Anlass nehmen könnten, die Kolonie „auszuquartieren“ und damit das Vorkommen zu zerstören.

In Abstimmung mit der Höheren Naturschutzbehörde der Regierung von Mittelfranken wurden die Belange des Fledermausschutzes durchgesetzt: Zum Schutz anwesender Tiere wurde das Dach zuerst im Traufbereich geöffnet und die dort erforderlichen Zimmererarbeiten unter einem Behelfsdach ausgeführt. Die Kosten für einen Zwischenboden zur Erleichterung der Reinigung wurden über die Naturschutzbehörden finanziert.

Wie erst kürzlich festgestellt werden konnte, wurde bei der Sanierung der Kirche zwar wieder ein Mörtelfirst erstellt, unterhalb des Firstes verlaufen aber zwei Reihen Flächenlüfterziegel (Abb. 16), die auf Anhieb nicht auffallen. Diese können auch zu einer Veränderung des Mikroklimas im Vergleich zum früheren Zustand und damit zum Rückgang der Bestandszahlen geführt haben.



Abb. 16: Deutlich erkennbar sind die zwei Reihen Flächenlüfterziegel unter dem Mörtelfirst der Kirche in Hagenhausen (Zustand nach Renovierung) (Foto: M. Hammer)

Auch nach Abschluss der Sanierung gab es immer wieder Beeinträchtigungen der Mausohr-Kolonie, die maßgeblich auf die ablehnende Haltung des früheren Mesners (zwischenzeitlich verstorben) zurückzuführen waren. So erfolgte die Entfernung des Fledermauskotes (wegen der Geruchsbelästigung) regelmäßig auch während der Wochenstubenzeit und nicht erst im Winterhalbjahr. In einem Jahr fanden ebenfalls während der Wochenstubenzeit Arbeiten an der Orgel statt, wozu Handwerker auch unter dem Hangplatz der Kolonie arbeiteten.

Die stärkste Beeinträchtigung erfolgte aber neben dem Verschluss von Einflug- und Durchflugöffnungen mit Hasendraht (siehe oben) durch Eingriffe unmittelbar am Hangplatz: So wurde bei der Kontrolle 2002 auch entdeckt, dass seit der letzten Kontrolle im Firstbereich und in den Binderebenen, also

dem unmittelbaren Hangplatzbereich der Tiere, an mehreren Stellen ein grobmaschiger Hasendraht angebracht wurde, in dem sich bereits ca. 10 Mausohren aller Altersstadien gefangen hatten und verendet waren. Das Drahtgitter sollte dazu dienen, die Tiere von den tragenden Balken fern zu halten und so eine mögliche Schädigung dieser Teile durch den Fledermaus-Urin zu verhindern. Nach Einschaltung der Naturschutzbehörden wurde das Gitter noch im August desselben Jahres entfernt. Als – fachlich nicht unproblematische – Kompromisslösung wurde die Verkleidung der maßgeblichen Balkenbereiche mit glatten Verbundplatten zugestanden, die so auch im Frühjahr 2003 realisiert wurde. Damit wurden die Tiere gezwungen, auf andere Hangplätze auszuweichen. Nachteil dieser Konstruktion ist, dass die Fledermäuse im oberen Firstbereich nicht mehr ungehindert krabbelnd zwischen den Sparrenfeldern wechseln können, sondern unter den Platten hindurch fliegen müssen. Außerdem können sich die Fledermäuse an den glatten Platten nicht festhalten, was es für abgestürzte Jungtiere erschwert, wieder an den Hangplatz zurückzuklettern.

Aufgrund des Mesnerwechsels hat sich die Situation gewandelt. Bei dem nun betrauten Personenkreis scheint sogar eine gewisse Aufgeschlossenheit gegenüber den Fledermäusen zu bestehen.

Eine nächtliche Anstrahlung der Kirche findet nicht statt.

Das Quartier wurde am 29.06.2006 mit der Anerkennungsplakette „Fledermäuse willkommen“ des Bayerischen Landesamtes für Umwelt ausgezeichnet.

Teilfläche 05 Altes Schulhaus Obermässing

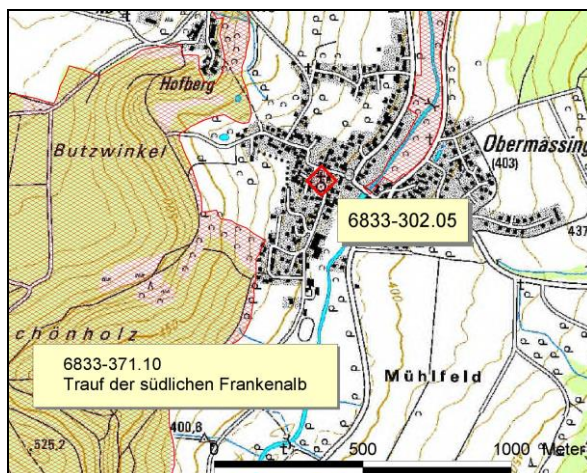


Abb. 17: Teilfläche 05 „Altes Schulhaus in Obermässing“ des FFH-Gebietes 6833-302 – Lage im Raum (links) und Ansicht (rechts) (Kartengrundlage: TK 6833 © Bayerische Vermessungsverwaltung, Foto: B. Walk)

Bestandsentwicklung

Die Kolonie in der Alten Schule Obermässing wies im Jahre 1989 insgesamt 500 Wochenstubentiere auf. Seit ihrer Entdeckung war eine positive Bestandsentwicklung zu verzeichnen, die bis zum Jahr 2005 einen Zuwachs von über 200 Tieren oder rund 50% darstellte. Von 2005 auf 2006 nahm die Kolonie eine sprunghafte Entwicklung, die erneut einen Zuwachs um über 40% ergab. In den Folgejahren lag die Koloniegröße bei etwas 950 Mausohren, um im Jahr 2011 das bisherige Maximum von 1.136 Fledermäusen zu erreichen.

Aufgrund der mittleren Koloniegröße in den letzten Jahren kommt der TF 05 nach der ABSP-Klassifizierung (MESCHÉDE 2002) eine landesweite Bedeutung zu, nach RUDOLPH (2000) eine bundes- bzw. mittlerweile sogar europaweite Bedeutung.

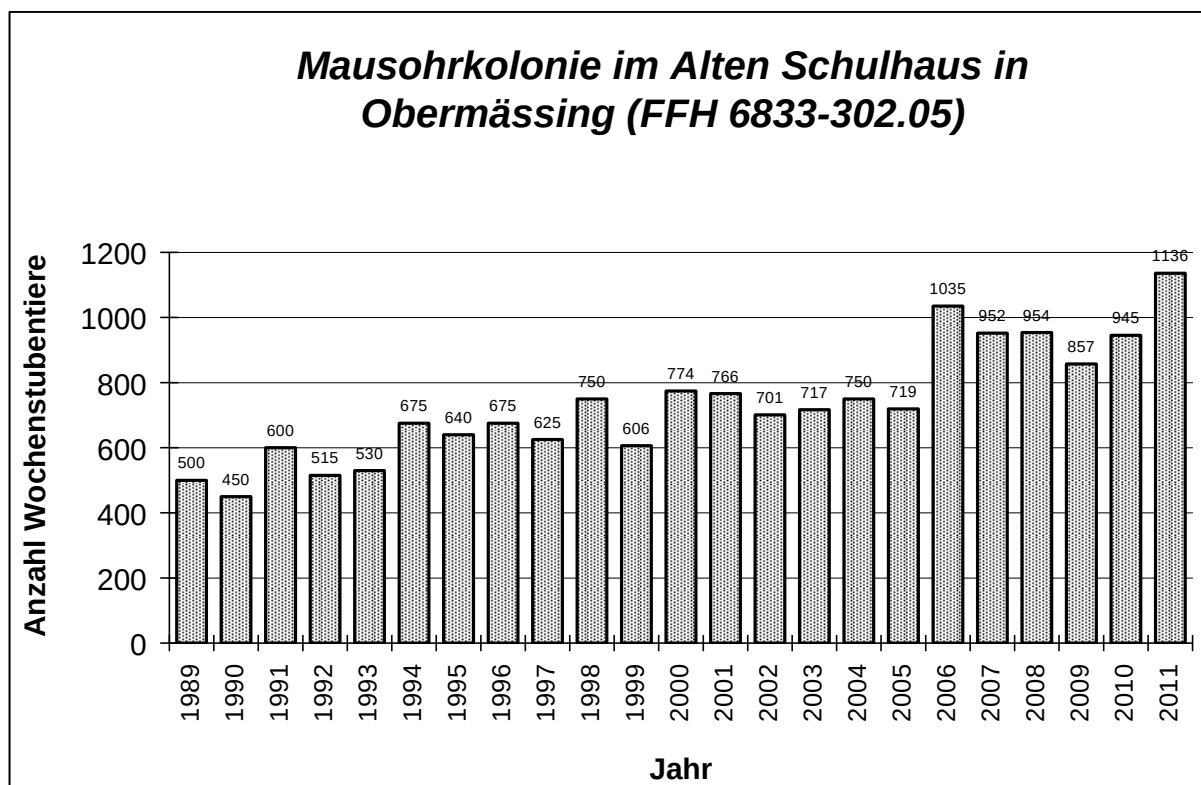


Abb. 18: Bestandsentwicklung der Kolonie des Großen Mausohrs (*Myotis myotis*) im Alten Schulhaus in Obermässing (TF 05) im Zeitraum 1989 bis 2011. (Datenquelle: ASK, Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern)

Hangplätze:

Das Alte Schulhaus war ein ehemaliger Zehntstadel und verfügt somit über einen sehr hohen und geräumigen Dachboden. Die Fledermäuse nutzen dort Sparrenfelder links und rechts des mittleren Kamins (von dreien). Bei Hitze hängen sie auch direkt am Kamin. Ein ausgesprochener Hitze- und vermutlich auch Neben-Hangplatz befindet sich in der ungenutzten Hälfte des 2. Obergeschosses des Gebäudes. Diese Räume sind über eine

Holztreppe mit dem Dachgeschoss verbunden. Dort hängen die Fledermäuse an bzw. zwischen Balken der Geschossdecke (Abb. 19). Auch bei normaler Witterung sind in diesen Räumen immer wieder einzelne Mausohren (vermutlich Männchen) anzutreffen.



Abb. 19: Hitzehangplatz der Mausohr-Wochenstube im 2. OG des Alten Schulhauses in Obermässing (TF 05) an Balken der Geschossdecke (Foto: B. Walk)

Ausflugsöffnungen:



Abb. 20: Ausflugsöffnung der Mausohr-Wochenstube am Südgiebel des Alten Schulhauses in Obermässing (TF 05); mittig die Lamellenöffnung, rechts ein offen stehendes Fenster (Foto: B. Walk)

Den Fledermäusen stehen sowohl am Nord- als auch am Südgiebel zwei Ausflugsöffnungen zur Verfügung, die als Lamellenfenster (Abb. 20) gestaltet sind. Entsprechend der Kotspuren dürfte der Ausflug auf der Südseite deutlich stärker genutzt werden als auf der Nordseite. Daneben steht auf jeder Giebelseite mittlerweile mind. ein weiteres Fenster entweder offen bzw. ist heraus gebrochen und könnte zum Ausflug genutzt werden.

Beeinträchtigungen und Gefährdungen:

Beeinträchtigungen sind keine bekannt. Das Alte Schulhaus (Zehntstadel) Obermässing ist im Besitz der Stadt Greding und wurde lange Jahre von einer Familie bewohnt, die aber seit mehreren Jahre de facto ausgezogen ist. Die weitere Nutzung des Gebäudes ist daher weitgehend ungeklärt. Der südliche Teil des Alten Schulhauses wird vom Schützenverein „Tell“ Obermässing als Schießstand und Vereinsgaststätte genutzt. Um 1990 war einmal im Gespräch, den Dachboden als Schießstätte bzw. für Vereinszwecke zu nutzen, was aber auch durch Zutun der Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern verhindert werden konnte.

Das beeindruckende Gebäude hat ohne Zweifel einen hohen kultur- und bauhistorischen Wert. Angesichts des schlechten Zustandes ist früher oder später mit einer Totalsanierung zu rechnen, die gegenwärtig wohl noch an den verfügbaren Finanzen scheitert. So hat 2008 bereits eine Begehung durch das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege stattgefunden. Demnach soll das Gebäude zumindest einer Bestandssicherung unterzogen werden. Eine Einbindung der Koordinationsstelle hat bisher nicht stattgefunden. Im Falle einer Sanierung ist zu befürchten, dass auch Teile des Dachbodens ausgebaut werden, um sie einer wie auch immer gearteten, wirtschaftlich sinnvollen Nutzung zuzuführen.

Im Dachboden hatten sich große Mengen an Kot angesammelt, die im Winterhalbjahr 2008/09 durch Mitarbeiter der Stadt Greding entsorgt wurden. Problematisch hier ist, dass sich der Hangplatz unmittelbar über der Treppe zwischen 2. OG und Dachgeschoss befindet und so der Kot auf die Treppe und bis ins 2. OG herunter fällt.

Eine nächtliche Anstrahlung (auch der angrenzenden Pfarrkirche) findet nicht statt.

Das Quartier wurde am 19.02.2008 mit der Anerkennungsplakette „Fledermäuse willkommen“ des Bayerischen Landesamtes für Umwelt ausgezeichnet.

Teilfläche 06 Katholische Kirche St. Pauli Bekehrung in Heimbach

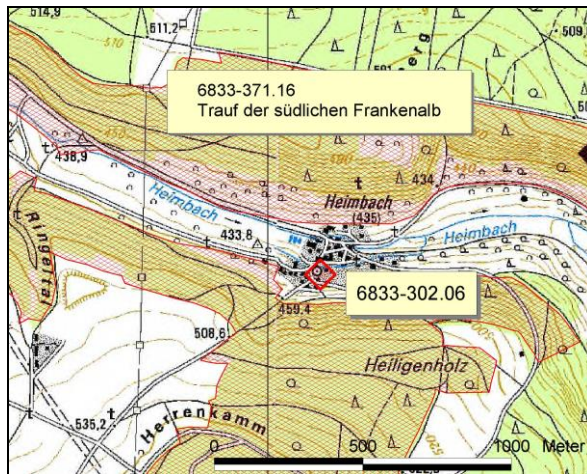


Abb. 21: Teilfläche 06 „Kath. Kirche Heimbach“ des FFH-Gebietes 6833-302 – Lage im Raum (links) und Ansicht (rechts) (Kartengrundlage: TK 6934 © Bayerische Vermessungsverwaltung, Foto: B. Walk)

Bestandsentwicklung:

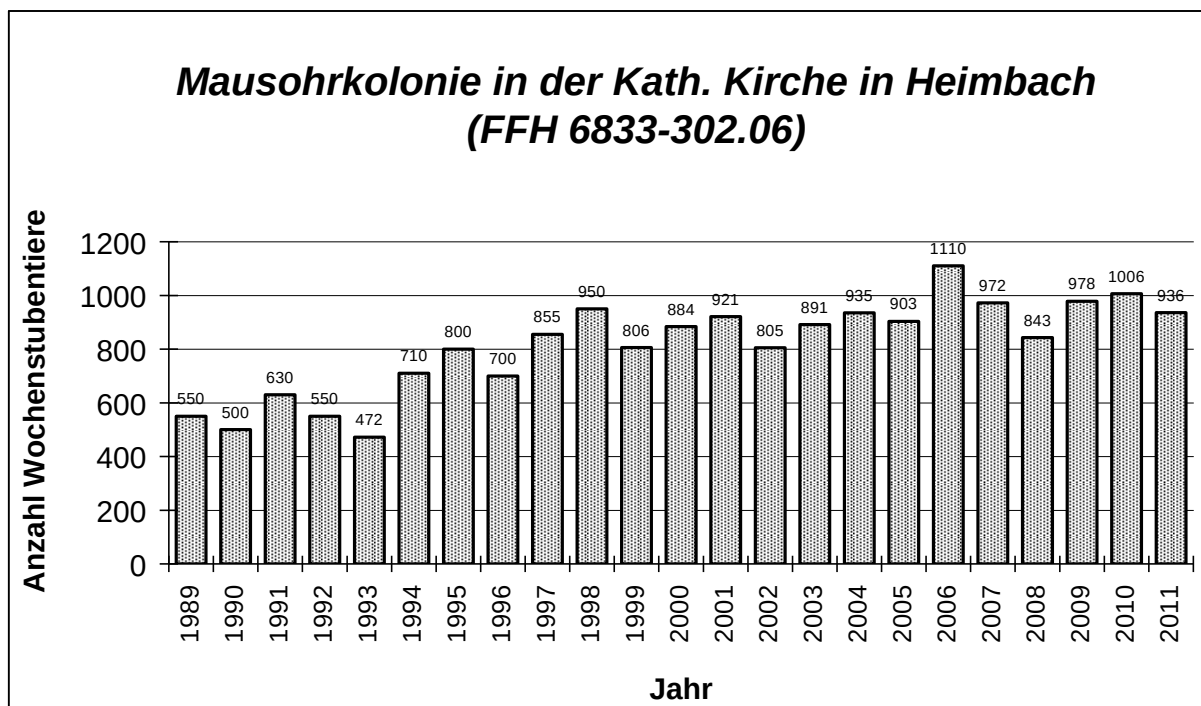


Abb. 22: Bestandsentwicklung der Kolonie des Großen Mausohrs (*Myotis myotis*) in der Kath. Kirche in Heimbach (TF 06) im Zeitraum 1989 bis 2011. (Datenquelle: ASK, Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern)

Die Kolonie in Heimbach (TF 06) hat eine ähnliche Bestandsentwicklung wie die Wochenstube in Obermässing (TF 05) durchlaufen. Der Anfangsbestand von 550 Tieren im Jahr 1989 nahm stetig bis auf 900 bis 950 Tiere zu. 2006

und 2010 konnten sogar 1.110 bzw. 1.006 Mausohren gezählt werden. Insgesamt gesehen verlief die Entwicklung bis 2007 immer auf einem etwas höheren Niveau als in Obermässing. In der jüngsten Entwicklung blieb die Heimbacher Kolonie zurück. Eine Umsiedelung zwischen beiden, nur knapp 10 km voneinander entfernten Kolonien, kann aber weitgehend ausgeschlossen werden, da die Entwicklung in beiden positiv verlief.

Aufgrund der mittleren Koloniegröße in den letzten Jahren kommt der TF 06 nach der ABSP-Klassifizierung (MESCHÉDE 2002) eine landesweite Bedeutung zu, nach RUDOLPH (2000) eine bundes- bzw. mittlerweile fast schon europaweite Bedeutung.

Hangplätze:

Die Fledermäuse hängen verteilt auf mehrere Sparrenfelder des vergleichsweise kleinen Dachbodens des Kirchenschiffes und zwar hauptsächlich in der Osthälfte, die dem Turm zugewandt ist. Ein Hitzehangplatz ist nicht bekannt.

Ausflugsöffnungen:

Als Ausflug wird ein offenes Fenster auf der Ost-Seite der Sakristei südlich des Turmes genutzt, das nur rund 4 m über dem Boden liegt (Abb. 23). Um in den Dachraum über der Sakristei zu gelangen, müssen die Fledermäuse im Dachboden des Kirchenschiffes in den südöstlichen Traufbereich (vgl. hierzu Abb. 21) fliegen, am Boden landen und dann in die Sakristei kriechen. Dort können sie wieder frei ab- und danach ausfliegen.



Abb. 23: Ausflugsöffnung der Mausohr-Wochenstube an Fenster oberhalb der Sakristei auf der Südseite der Kath. Kirche in Heimbach (TF 06) (Foto: B. Walk)

Beeinträchtigungen und Gefährdungen:

Die Kirche wurde in den Jahren 2000/2001 saniert. Hierbei wurde auch die Statik des Daches u.a. durch den Einbau von Windrispen stabilisiert. Die Maßnahmen fanden unter Betreuung des ehrenamtlichen Landkreisbetreuers (R. Zeiner) und der Koordinationsstelle für Fledermausschutz statt und blieben ohne erkennbare negative Auswirkungen auf die Kolonie.

Im Winterhalbjahr 2010/11 waren erneut Sanierungsmaßnahmen im Traufbereich des Daches (u.a. auch Bekämpfung von Pilzbefall) notwendig, die aber ebenfalls im Vorfeld mit Koordinationsstelle und Landkreisbetreuer abgestimmt wurden.

Der Fledermauskot wird alljährlich von den Mitgliedern der Kirchengemeinde entfernt, die dafür von der Kreisgruppe Roth des Landesbundes für Vogelschutz (LBV) ein kleines Dankeschön in Form eines gemütlichen Beisammenseins bekommt. Dies erscheint auch notwendig, da sich besonders in heißen Sommermonaten berechtigte Klagen über Geruchsbelästigung im Kircheninnenraum häufen. Angesichts des kleinen Dachstuhls und des Zuganges unmittelbar über der Empore scheint diese Situation durch bauliche Maßnahmen auch nicht zu entschärfen zu sein.

Eine nächtliche Anstrahlung der Kirche findet nicht statt.

Das Quartier wurde am 25.01.2007 mit der Anerkennungsplakette „Fledermäuse willkommen“ des Bayerischen Landesamtes für Umwelt ausgezeichnet.

Teilfläche 07 Evangelische St.-Andreas-Kirche Weißenburg/Bay.



Abb. 24: Teilfläche 07 „Ev. St. Andreas-Kirche in Weißenburg/Bay.“ des FFH-Gebietes 6833-302 – Lage im Raum (links) und Ansicht (rechts) (Kartengrundlage: TK 6931 © Bayerische Vermessungsverwaltung, Foto: B. Walk)

Bestandsentwicklung:

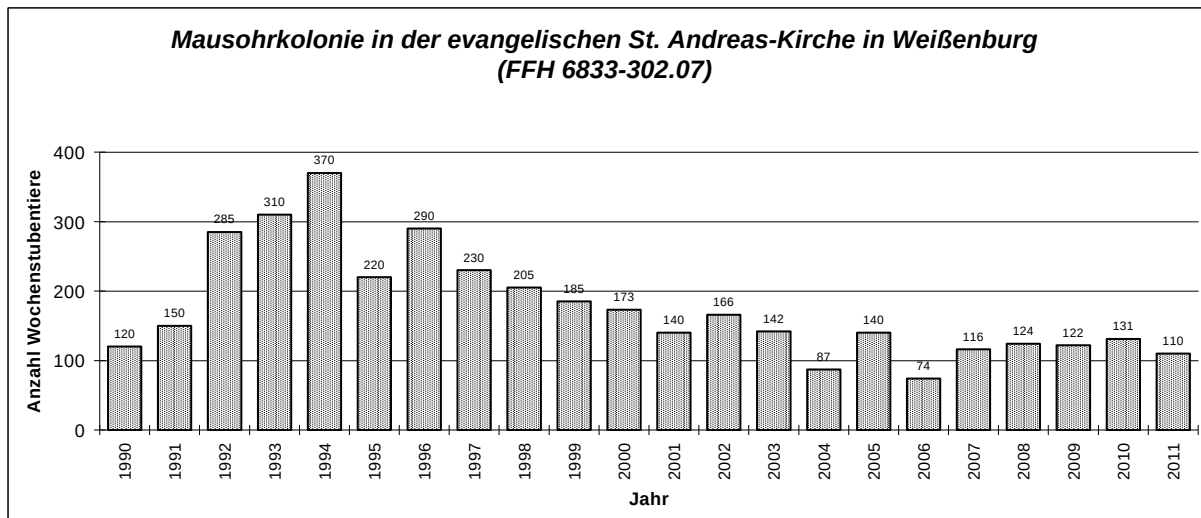


Abb. 25: Bestandsentwicklung der Kolonie des Großen Mausohrs (*Myotis myotis*) in der Ev. St. Andreas-Kirche in Weißenburg/Bay. (TF 07) im Zeitraum 1990 bis 2011. (Datenquelle: ASK, Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern)

In Weißenburg muss bereits um 1960 eine Wochenstube bestanden haben, da GAUCKLER & KRAUS (1963) eine solche am Rande erwähnen. Ob sich diese auch damals in der St. Andreas-Kirche befand, konnte nicht geklärt werden. Erst 1990 wurde die Kolonie (wieder-)entdeckt und zählte damals 120 Wochenstubentiere. Bis 1994 verdreifachte sich der Bestand auf ein Maximum von 370 Mausohren, das seither nicht mehr erreicht werden konnte. Dieser enorme Anstieg ist vermutlich fast ausschließlich auf eine Zuwanderung aus der benachbarten Kolonie in Dettenheim zurückzuführen, die im August 1991 ohne fledermausfachliche Betreuung saniert wurde und in der Folge einen Rückgang um ca. 200 Mausohren erlitt.

Dieser Zuwachs war aber nicht von Dauer, da in den Folgejahren wieder ein entsprechender Rückgang auf das vorherige Niveau zu verzeichnen war. Trotz intensiver Berücksichtigung des Fledermausschutzes bei den Sanierungsarbeiten 1999/2000 (siehe unten) mag es zu weiteren negativen Einflüssen gekommen sein, so dass 2004 und 2006 die geringsten Koloniegrößen mit nur 86 bzw. 74 Wochenstubentieren erfasst werden konnten. Seither ist die Kolonie stabil auf niedrigem Niveau (Mittelwert von 2001-2011: 123 Mausohren).

Die Weißenburger Kolonie hat nach diesen Rückgängen der Koloniegrößen nach der ABSP-Klassifizierung (MESCHÉDE 2002) gerade noch eine überregionale Bedeutung. Nach RUDOLPH (2000) weist sie keine besondere Bedeutung auf und würde derzeit auch nicht mehr das Kriterium für eine Auswahl als Fledermaushabitat für NATURA 2000 erfüllen.

Hangplätze:

Die Mausohrkolonie nutzt den Firstbereich des hohen Hallenchors als Haupthangplatz. Im Frühjahr und Herbst (und seit den Sanierungsmaßnahmen auch teilweise während des Hochsommers) wird der Firstbereich des Westgiebels im Langhaus als Nebenhangplatz genutzt, der etwas kühler ist.

Ausflugsöffnungen:

Die Ausflugsöffnung (Abb. 26) befindet sich unmittelbar am Nebenhangplatz der Kolonie und ist ein kleiner Spalt zwischen der Mauerkrone des Giebels und dem Firstziegel. Beim Einflug landen die Tiere an der Giebelwand und krabbeln durch den Spalt in das Quartier. Wenn die Kolonie im Hallenchor hängt, muss sie diesen hinunter und entlang des Langhauses fliegen, um zur Ausflugsöffnung zu gelangen.

Beeinträchtigungen und Gefährdungen:

Von Mai 1999 bis 2000 fand eine zweijährige Generalsanierung des kompletten Dachstuhls der Kirche statt. Unter anderen wurden tragende Teile der Dachkonstruktion erneuert und das Dach neu eingedeckt. Die Arbeiten, die auch während der Wochenstubenzeit durchgeführt wurden, waren mit Unterstützung durch das Landesamt für Denkmalpflege über das bauleitende Ingenieurbüro mit der Koordinationsstelle für Fledermausschutz abgestimmt worden (vgl. DÖHRING 2000). Trotz einer (zu) späten Einbindung des Fledermausschutzes in die Planungen konnten die auftretenden Beeinträchtigungen für die Kolonie minimiert und die Hangplätze und die Ausflugsöffnung erhalten werden.

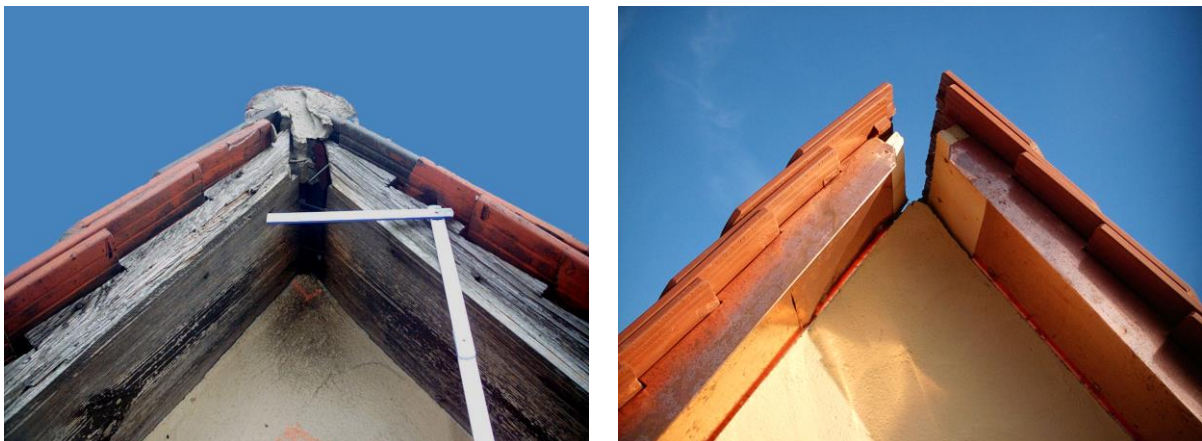


Abb. 26: Ausflugsöffnung der Mausohr-Wochenstube in der St. Andreas-Kirche in Weißenburg/Bay. (TF 07): Situation vor der Sanierung (links) und kurz vor Abschluss der Bauarbeiten (rechts, Firstziegel fehlt noch). Links sind an der Fassade deutlich Verfärbungen zu erkennen, die von anfliegenden Mausohren herrühren. (Foto: © Burges + Döhring, M. Hammer)

Der oben beschriebene Bestandsrückgang seit 1994 kann nicht auf die Sanierung zurückgeführt werden, da er schon vorher geschah und stellt vermutlich lediglich die sukzessive Abwanderung in besser geeignete Quartiere dar.

Einzig die mikroklimatischen Verhältnisse haben sich vermutlich nach der Sanierung etwas geändert, da die industriell gefertigten Ziegel die Dachhaut deutlich besser als vorher abschließen. Hierdurch kommt es zu einer besseren Ausbildung eines Wärmestaus, was bei dem hohen Hallenchor zu höheren Temperaturen führt. In der Folge wurde die Kolonie danach bereits mehrfach während der Wochenstubenzeit am kühleren Neben-Hangplatz im Langhausdachstuhl angetroffen, was die Jahre zuvor nie der Fall war.

Nachts findet schon seit vielen Jahren (spätestens 1990) eine Anstrahlung des südlichen Turms von zwei Seiten statt. Auch das Dach des Hallenchores wird dabei vom Lichtschein erfasst. Ob dies ein Grund für den Rückgang der Kolonie ist, ist ungeklärt. Grundsätzlich ist das Umfeld der St. Andreas-Kirche aufgrund der innerstädtischen Lage im Vergleich zu dörflichen Randlagen ohnehin nachts relativ hell.

Das Dekanat steht den Fledermäusen aufgeschlossen gegenüber. Das Quartier wurde am 10.11.2006 mit der Anerkennungsplakette „Fledermäuse willkommen“ des Bayerischen Landesamtes für Umwelt ausgezeichnet.

Teilfläche 08 Evangelische Kirche St. Ottilia und St. Lucia in Hechlingen

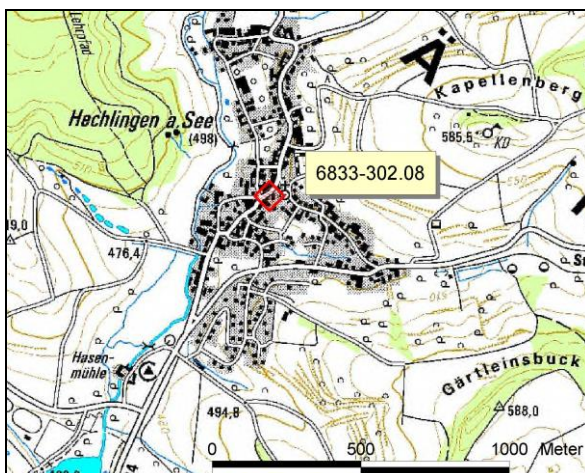


Abb. 27: Teilfläche 08 „Ev. Kirche in Hechlingen“ des FFH-Gebietes 6833-302 – Lage im Raum (links) und Ansicht (rechts) (Kartengrundlage: TK 7030 © Bayerische Vermessungsverwaltung, Foto: B. Walk)

Bestandsentwicklung:

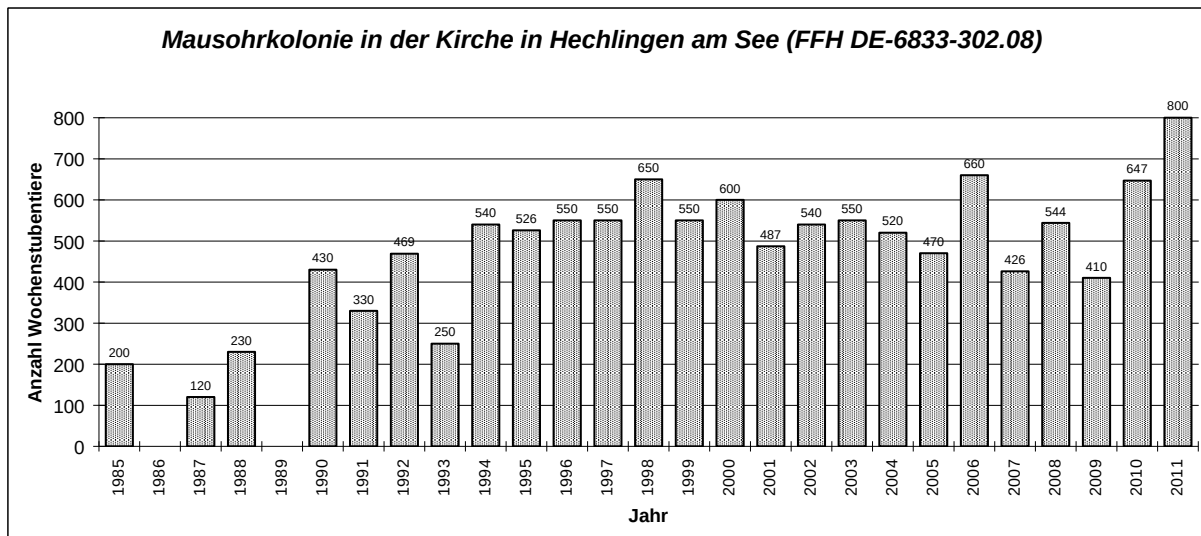


Abb. 28: Bestandsentwicklung der Kolonie des Großen Mausohrs (*Myotis myotis*) in der Ev. Kirche in Hechlingen am See (TF 08) im Zeitraum 1985 bis 2011. In den Jahren ohne Angabe fanden keine Kontrollen statt. (Datenquelle: ASK, Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern)

Aussagen über die tatsächliche Bestandsentwicklung dieser Kolonie müssen mit Vorsicht genossen werden, da aufgrund der Hangplatzwahl der Fledermäuse eine exakte Zählung in einigen Jahren nicht möglich war. Bei vielen der Kontrollergebnisse handelt es sich daher eher um Schätzungen des Mindestbestandes. Dies erklärt auch die vergleichsweise starken Schwankungen der letzten Jahre.

Erkennbar ist aber, dass im Vergleich zu 1985 eine deutliche Steigerung stattgefunden hat. Die massiven Störungen während der Sanierung im Jahr 1985 sind wohl Auslöser für den Rückgang bzw. die Stagnation danach im Unterschied zur Entwicklung anderer Kolonien im selben Zeitraum. Insgesamt scheint die Kolonie über lange Jahre stabil zu sein. Eine Trendaussage darüber hinaus ist nicht möglich.

Aufgrund der mittleren Koloniegröße in den Jahren 1990 bis 2011 (= 523 Tiere) kommt der TF 08 nach der ABSP-Klassifizierung (MESCHÉDE 2002) eine landesweite Bedeutung zu, nach RUDOLPH (2000) eine bundesweite Bedeutung.

Hangplätze:

Als die Kolonie 1985 erstmals bei einer Renovierung entdeckt wurde, hatte sie ihren Hangplatz im Kirchturm. Trotz der Anwesenheit der Fledermäuse wurde im Mai der Turm abgedeckt, so dass diese verschwanden, im Juli aber im Kirchenschiff festgestellt werden konnten. Bei der nächsten Kontrolle im Jahr 1987 nach Abschluss der Renovierung saßen die Mausohren wieder im Turm. Dort hängen sie oberhalb des Glockenstuhls im unteren

Teil des Spitzhelms. Die Kolonie nutzt verdeckte Hangplätze an allen vier „Giebeln“ des Turmes (vgl. Abb. 29).



Abb. 29: Ausflugsöffnung (Schallluke) der Mausohr-Wochenstube an der Ev. Kirche in Hechlingen (TF 08), sowie genutzter Hangplatz (auf der zugewandten Seite der Dachhaut des Spitzhelms ist der Bereich der Hangplätze in der Fotografie rot schraffiert eingetragen). (Foto: B. Walk)

Der Bereich der Hangplätze ist mit Brettern verschalt, so dass ein Zwischenraum von ca. 20 cm Breite entsteht. In diesem Zwischenraum sitzen die Fledermäuse aufgereiht und hintereinander, so dass die Vorderen die Hinteren verdecken und nur selten exakte Zählergebnisse möglich sind. Bei Hitze hängen die Mausohren auch am Gebälk des Turmes und sind dann zwar besser sichtbar, aufgrund ihrer höheren Agilität aber ebenfalls schwer zählbar.

Ausflugsöffnungen:

Die Fledermäuse fliegen über die Schallluken aus, wo sie in erster Line die obere Rosette (siehe Abb. 29) nutzen. Der Ausflug erfolgt in alle Himmelsrichtungen, allerdings wird der Ausflug Richtung Süden deutlich präferiert. Die Turmspitze ist vom Glockenstuhl nicht hermetisch abgeriegelt, sondern so gestaltet, dass an den Mauern jeweils Raum zum Durchfliegen ist.

Ein Durchflug zwischen Turm und Schiff ist nicht möglich, da dort bei der Sanierung eine dicht schließende Feuerschutztür eingebaut wurde.

Beeinträchtigungen und Gefährdungen:

Die Renovierung der Kirche im Jahr 1985 mit der massiven Störung der Kolonie scheint keine langfristigen Auswirkungen gehabt zu haben. Da die Kolonie bereits vorher im Turm war, stellt der Verschluss des Durchfluges zwischen Kirchenschiff und Turm keine nachhaltige Beeinträchtigung dar. Seinerzeit erfolgte eine intensive Betreuung der Maßnahmen durch die Höhere Naturschutzbehörde an der Regierung von Mittelfranken.

Im Turm besteht ein massives Taubenproblem. Die Ausflughöffnungen der Fledermauskolonie wurden daher 1997/98 zum Schutz gegen Tauben vergittert. Dies führte im vorliegenden Fall nicht zu einer Beeinträchtigung der Quartiereignung, da ein sehr starrer und grobmaschiger Draht verwendet wurde, der die Fledermäuse zwar am freien Ausflug hindert, in den sie sich jedoch nicht verheddern können. Im Jahr 2010 wurden allerdings auch die Lamellenbereiche der Schallluken vergittert und diesmal mit dem negativ zu beurteilenden Hasendraht (Maschenweite ca. 3 cm). Hier kam es vereinzelt bereits zu Todesfällen unter den Fledermäusen.

Das Taubenproblem war vorübergehend durch Turmfalken „gelöst“, die eine aufgrund eines heraus gebrochenen Mauersteins entstandene Nische am Turmgiebelchen zur Brut nutzten (zuvor brüteten auch hier die Tauben). Nach Reparatur dieses Schadens kehrte der Turmfalke (trotz angebrachtem Ersatzkasten) nicht mehr zurück, sehr wohl aber die Tauben.

Die Kirche wird seit dem Abschluss der Renovierung im Jahr 1989 am Wochenende und an Feiertagen nachts von Süden, Westen und Norden angestrahlt. Die Beleuchtung dauert im Winterhalbjahr von der Dämmerung bis ca. 23.00 Uhr MEZ, im Sommer während der kurzen Nächte wird gar nicht beleuchtet.

Der Fledermauskot fällt unter anderem auch auf die Technik des Geläuts. In 2011 wurde der Landkreisbetreuer erstmals von Seiten der Kirchengemeinde gebeten, sich um die Entsorgung des Fledermauskotes zu kümmern.

Teilfläche 09 Katholische Kirche Mariä Himmelfahrt Möhren

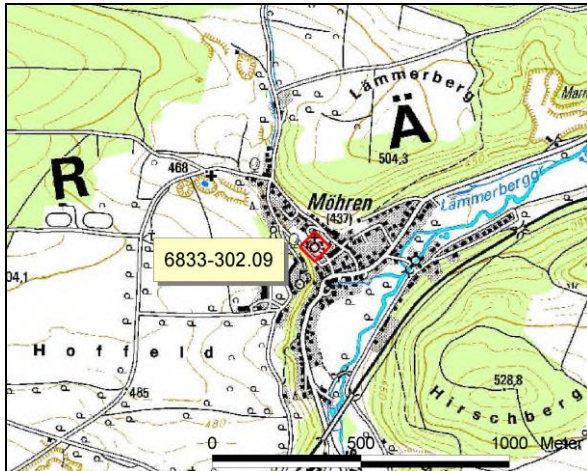


Abb. 30: Teilfläche 09 „Kath. Kirche Möhren“ des FFH-Gebietes 6833-302 – Lage im Raum (links) und Ansicht (rechts) (Kartengrundlage: TK 7031 © Bayerische Vermessungsverwaltung, Foto: B. Walk)

Bestandsentwicklung:

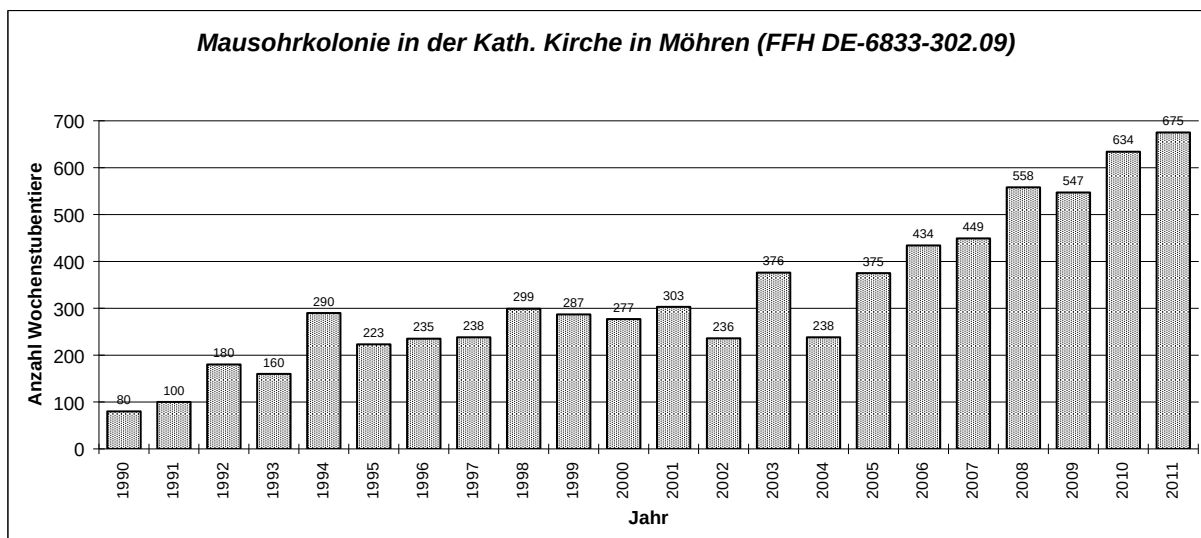


Abb. 31: Bestandsentwicklung der Kolonie des Großen Mausohrs (*Myotis myotis*) in der Kath. Kirche in Möhren (TF 09) im Zeitraum 1990 bis 2011. (Datenquelle: ASK, Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern)

Die Kolonie wies 1990 bei der ersten Kontrolle 80 adulte Weibchen auf. Seither ist ein kontinuierlicher Bestandszuwachs zu verzeichnen, der mit dem Maximum im Jahr 2011 mit 675 Mausohren u.U. noch nicht sein Ende erreicht hat.

Aufgrund der mittleren Koloniegröße mit 327 Wochenstubentieren käme der TF 09 nach der ABSP-Klassifizierung (MESCHÉDE 2002) nur eine überregionale Bedeutung zu, nach RUDOLPH (2000) eine landesweite Bedeutung. Un-

ter Zugrundelegung der letzten vier Jahre hat die Kolonie aber eine landes- bzw. bundesweite Bedeutung.

Hangplätze:

Der Hangplatz der Kolonie befindet sich über dem Chor (Altarraum). In den letzten Jahren konnten aber mehrfach auch Weibchengruppen (bis über 40 Tiere) im Schiff an Dachlatten hängend beobachtet werden.

Ausflugsöffnungen:

Der Ausflug erfolgt an der Traufe an der Nordseite des Chors unter der Dachrinne (Abb. 32). Auch an der Ostseite des Chors finden sich deutliche Kots Spuren, jedoch konnten hier bei Ausflugsbeobachtungen keine ausfliegenden Tiere beobachtet werden. Eventuell erfolgt hier auch nur der Einflug.



Abb. 32: Ausflugsöffnung der Mausohr-Wochenstube an der Traufe unter der Dachrinne der Kath. Kirche in Möhren (TF 09). Deutlich erkennbar ist die Verkotung an der Fassade. (Foto: B. Walk)

Beeinträchtigungen und Gefährdungen:

Im Frühjahr 1995 wurden im Dachstuhl Sanierungsarbeiten durchgeführt (neue Verbretterung, Deckenisolierung). Den ganzen Sommer über erfolgte auch eine Innenraumsanierung nach einem Schmelbrand. Eine negative Auswirkung auf den Bestand konnte nicht festgestellt werden. Vor den Arbeiten hatte der Pfarrer die Koordinationsstelle für Fledermausschutz von sich aus über die bevorstehenden Sanierungsmaßnahmen informiert und fachlichen Rat eingeholt. In den letzten Jahren fanden kleinere Störungen durch weitere Isolierungs- und Elektroarbeiten statt, die allerdings ohne Fol-

gen geblieben sind. Seit Herbst 2010 laufen Sanierungsmaßnahmen an der Außenfassade.

Der Kot wird derzeit jedes Jahr von der Kirchengemeinde selbst entsorgt. Langfristig ist zu befürchten, dass die Bereitschaft hierfür abnimmt. Ferner könnte die Verkotung der Fassaden bei den Ausflugsöffnungen zu Akzeptanzproblemen führen, zumal die Außenfassade gerade saniert wird.

Eine nächtliche Anstrahlung der Kirche findet nicht statt.

Das Quartier wurde am 02.04.2008 mit der Anerkennungsplakette „Fledermäuse willkommen“ des Bayerischen Landesamtes für Umwelt ausgezeichnet.

Teilfläche 10 Evangelische Kirche St. Willibald in Langenaltheim

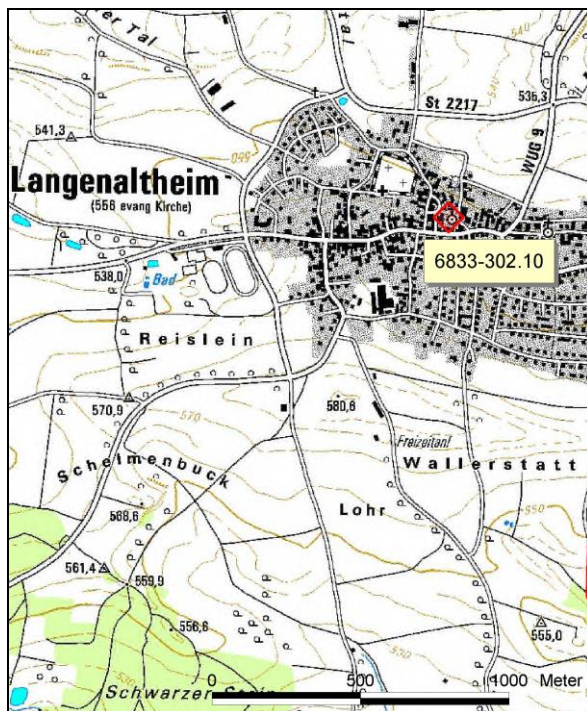


Abb. 33: Teilfläche 10 „Ev. Kirche in Langenaltheim“ des FFH-Gebietes 6833-302 – Lage im Raum (links) und Ansicht (rechts) (Kartengrundlage: TK 7131 © Bayerische Vermessungsverwaltung, Foto: B. Walk)

Bestandsentwicklung:

Bereits bei ISSEL et al. (1977) wird für Langenaltheim ein Sommerquartier von Großen Mausohren mit vier Tieren erwähnt. Ob es sich hierbei um die heute noch bestehende Wochenstube handelt, ist allerdings nicht geklärt. Nach anfänglich 350 Wochenstubentieren im Jahr 1990 konnte nach entsprechenden Zunahmen im Jahr 1997 bereits ein vorläufiger Höchstwert von 783 Fledermäusen gezählt werden. Nach einem weitgehend stabilen Verlauf

setzten ab 2002 stärkere Schwankungen nach oben und unten ein, die nur teilweise über eine hohe Jungtiersterblichkeit in manchen Jahren erklärbar sind. Das bisherige Maximum wurde im Jahr 2003 mit 902 Mausohren erreicht und das Minimum mit 276 Tieren im Jahr 2009. Langfristig kristallisiert sich zuletzt eine Bestandesgröße von ca. 700 Tieren heraus.

Aufgrund der mittleren Koloniegröße mit 640 Wochenstubentieren käme der TF 10 nach der ABSP-Klassifizierung (MESCHÉDE 2002) eine landesweite Bedeutung zu, nach RUDOLPH (2000) eine bundesweite Bedeutung.

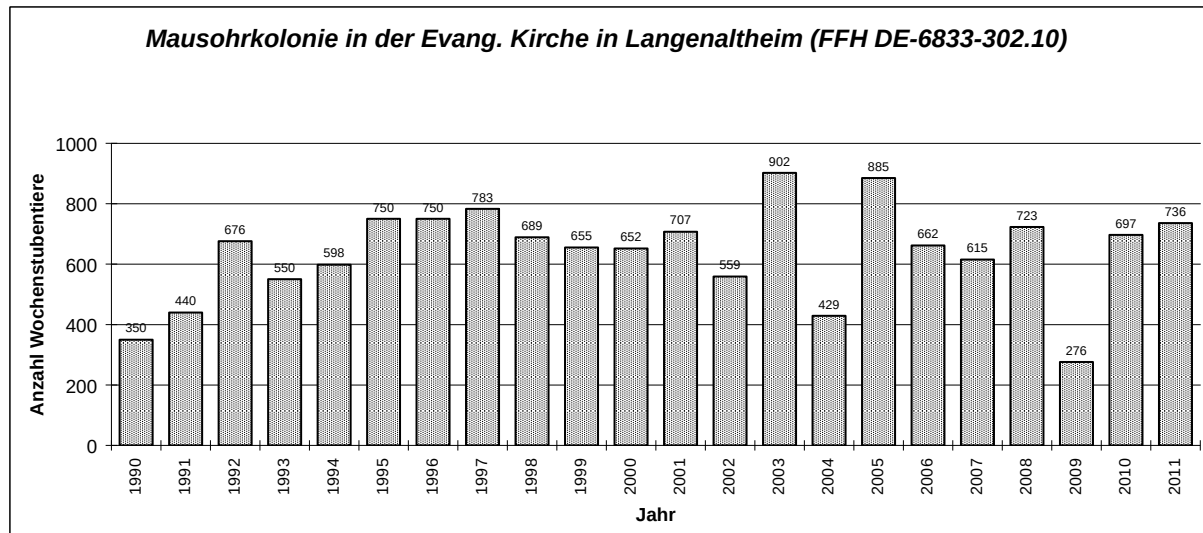


Abb. 34: Bestandsentwicklung der Kolonie des Großen Mausohrs (*Myotis myotis*) in der Ev. Kirche in Langenaltheim (TF 10) im Zeitraum 1990 bis 2011. (Datenquelle: ASK, Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern)

Hangplätze:

Die Mausohren hängen ausschließlich in der Zwiebel des Turmes (vgl. Abb. 33). Je nach Witterung dicht gedrängt in der Spitze und an den Balkenkonstruktionen oder gleichmäßig verteilt an der inneren Holzverschalung. An kalten Tagen sitzen die Fledermäuse auch oftmals zwischen Blech und Verschalung. Bei extremer Hitze ziehen sie sich in seltenen Fällen auch zum Teil aus der Kuppel zurück und hängen dann ein Stockwerk tiefer im Turm an Balken.

Ausflugsöffnungen:

Der Ausflug erfolgt über Spalten bei den vergitterten Schallluken (v.a. an der Südseite des Turmes). An dieser Schallluke wurde das Gitter im Jahr 2010 entfernt. Ein früher vermuteter Ausflug über das Schiff konnte nicht bestätigt werden. Im Schiff sind auch keine frischen Kotpuren mehr festzustellen.

Beeinträchtigungen und Gefährdungen:

Beeinträchtigungen der Kolonie sind bis auf die Vergitterung der Schallluken (dort auch öfters verendete Mausohren!) nicht bekannt. Im Zuge einer Sanierung der Außenfassade der Kirche im Jahr 2008 erfolgte eine Vertreibung der Tauben. Die Simse der Schallluken des Turmes wurden – auf Vorschlag durch die Koordinationsstelle für Fledermausschutz – so verblecht, dass jetzt eine schiefe Ebene die Tauben am Landen und Brüten hindert. Da dies erfolgreich war, entfernte der Vertrauensmann der Kirchengemeinde daraufhin 2010 auf Bitten des Landkreisbetreuers das Drahtgitter an der am intensivsten genutzten Schallluke. Die Entfernung des Drahtes an den übrigen Schallluken soll folgen, wenn keine weiteren Taubenbruten an der Kirche mehr auftreten.

Im März 2010 wurde erstmals nach vielen Jahren in einer gemeinsamen Aktion von Kirchengemeinde und Kreisgruppe des LBV der Kot aus der Zwiebel entfernt.

Eine nächtliche Anstrahlung der Kirche findet nicht statt. Am Turm ist zwar ein Strahler installiert, dieser dient jedoch nur der Beleuchtung des Fußweges vor der Kirche bei abendlichen Gottesdiensten.

Das schon früher positive Verhältnis der Kirchengemeinde zur Mausohr-Wochenstube hat sich nach den jüngsten gemeinsamen Aktionen noch weiter verbessert. Das Quartier wurde am 15.07.2010 mit der Anerkennungsplakette „Fledermäuse willkommen“ des Bayerischen Landesamtes für Umwelt ausgezeichnet.

3.2.1.2 Wiederfunde beringter Mausohren, Beziehungen zu anderen FFH-Gebieten

In Nordbayern erfolgten in der Vergangenheit an verschiedenen Orten Beringungen von Großen Mausohren. In erster Linie geschah dies an sog. Schwarmquartieren, wo sich die Fledermäuse im Spätsommer und Herbst zur Paarung oder Informationsübertragung an Jungtiere einfinden. Einer dieser Beringungsorte ist die Esperhöhle, eine Karsthöhle bei Burggailenreuth (im FFH-Gebiet DE 6233-371.01), die sowohl von der Kirche in Neuhaus/Pegnitz (TF 01) als auch dem Schloss Kirchensittenbach (TF 02) jeweils nur ca. 25 km entfernt liegt. Auch an der Wülzburg bei Weißenburg (FFH-Gebiet DE 6932-371.01), die eine Distanz von nur knapp 3 km zur St. Andreas-Kirche in Weißenburg (TF 07) aufweist, erfolgten Beringungen (in geringerem Umfang). Ein Wiederfund eines an der Schreiberhöhle bei Steinheim am Albuch (im FFH-Gebiet DE 7325-341 „Steinheimer Becken“) beringten Tieres (Distanz Beringungs- zu Wiederfundort: ca. 100 km) belegt die großräumigen Vernetzungen.

Am 11.07.2006 wurden ausnahmsweise auch acht adulte Mausohrweibchen in der Wochenstube in der Kirche in Neuhaus/Pegnitz (TF 01) beringt.

In den Teilflächen des FFH-Gebietes „Mausohrwochenstuben in der Mittleren Frankenalb“ wurden in der Vergangenheit regelmäßig Mausohren beobachtet, die an ihren herbstlichen Schwärmquartieren mit Fledermausringen markiert worden waren (siehe unten, unveröffentlichte Daten der Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern). In einigen Quartieren sind die beringten Tiere erreichbar, so dass die Ringnummern abgelesen werden konnten. Durch Ermittlung der Beringungsorte liegen interessante Informationen über das Streifgebiet, das Alter und die Quartiertreue der betreffenden Tiere vor, was auch die nachfolgenden Daten belegen.

Gerade die Fernfunde verdeutlichen anschaulich, in welchem Maße Fledermaussommer-, -winter- und -schwärmquartiere auch über Ländergrenzen hinweg miteinander vernetzt sind. Auch die Funde der drei am 28.03.1998 an der Esperhöhle beringten Tiere, die in den TF 01 bzw. TF 02 (Distanz zueinander ca. 12 km) wieder gefunden wurden, sind ein Hinweis darauf, dass Mausohren aus benachbarten Kolonien des FFH-Gebietes gemeinsam die Wanderung in die Winterquartier- bzw. Schwärmquartierregion durchführen.

In TF 01 (Neuhaus/Pegnitz) wurden bereits mehrfach Ringfunde gemacht. 2009 konnten außerdem zwei weitere Ringtiere nicht abgelesen werden. Die im Jahr 2006 in der Wochenstube beringten Weibchen sind in Klammern gesetzt.

Ring-Nr.	Beringungsumstände (Beringungsdatum, -ort)	1987	1988	1989	1990	2000	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
X84518	02.10.1986, Esperhöhle	X	X		X										
X84791	16.09.1987, Esperhöhle		X	X											
H110258	28.03.1998, Esperhöhle					X									
E426387	13.09.2005, Esperhöhle										X	X			X
E427072	11.07.2006, Neuhaus									(X)				X	X
E427073	11.07.2006, Neuhaus									(X)					
E427074	11.07.2006, Neuhaus									(X)				X	
E427075	11.07.2006, Neuhaus									(X)					
E427076	11.07.2006, Neuhaus									(X)	X				
E427077	11.07.2006, Neuhaus									(X)	X				
E427078	11.07.2006, Neuhaus									(X)	X			X	
E427079	11.07.2006, Neuhaus									(X)			X	X	

In TF 02 (Kirchensittenbach) wurden die folgenden Ringtiere angetroffen:

Ring-Nr.	Beringungsumstände (Beringungsdatum, -ort)	1988	1990	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
X84664	28.08.1987, Esperhöhle	X	X												
X72781	30.09.1994, Esperhöhle			X											
H110254	28.03.1998, Esperhöhle			X	X										
H110256				X	X										
E426456	25.09.2005, Esperhöhle									X					
E426482	21.04.2006, Esperhöhle													X	X

In TF 03 (Happurg) konnten folgende Ringfunde gemacht werden:

Ring-Nr.	Beringungsumstände (Beringungsdatum, -ort)	1998	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
E417562	17.08.2002, Esperhöhle										X	X	X	
E420939	04.11.2003, Esperhöhle						X	X	X				X	
E427246	21.09.2006, Esperhöhle									X	X	X		X

In TF 04 (Hagenhausen) und TF 05 (Obermässing) konnten bisher noch keine beringten Mausohren beobachtet werden, die Fledermäuse wären aber auch aufgrund der Höhe der Hangplätze nicht ohne weiteres erreichbar.

In TF 06 (Heimbach) wurde 2007 das folgende Ringtier erfasst:

Ring-Nr.	Beringungsumstände (Beringungsdatum, -ort)	1998	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
X75481	09.08.2004, Schreiberhöhle									X				

In TF 07 (Weißenburg) wurde das folgende Ringtier zweimal gefunden:

Ring-Nr.	Beringungsumstände (Beringungsdatum, -ort)	1998	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
X72832	14.10.2001, Wülzburg				X	X								

In TF 08 (Hechlingen) konnte 2002 ein Ringfund gemacht werden:

Ring-Nr.	Beringungsumstände (Beringungsdatum, -ort)	1998	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
E417026	11.09.2000, Wülzburg				X									

In TF 09 (Möhren) konnten bisher noch keine Ringtiere festgestellt werden. Allerdings gibt es einen älteren Nachweis vom 20.04.1958, wo ein Mausohr-Weibchen tot auf einer Straße in Möhren aufgefunden wurde. Dieses Weibchen war am 09.02.1958 im Hohlloch (FFH-Gebiet DE 6932-371.03, Distanz: 18 km) beringt worden (Ringnummer Ra X111713) (GAUCKLER & KRAUS 1963). Ob allerdings damals bereits eine Wochenstube im Ort bestand ist nicht geklärt.

In TF 10 (Langenaltheim) konnte 2008 ein beringtes Mausohr festgestellt, aber nicht abgelesen werden. Vorher gelangen folgende Wiederfunde:

Ring-Nr.	Beringungsumstände (Beringungsdatum, -ort)	1987	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
E417022	11.09.2000, Wülzburg							X	X					

Ein Auftauchen eines beringten Mausohres in unterschiedlichen Wochenstuben (Wochenstubenwechsel) konnte über Ringfunde aber noch nicht belegt werden, gleichwohl für das Große Mausohr Überflüge zwischen Wochenstubenquartieren im selben Sommer über maximal 35 km nachgewiesen sind (vgl. Kap. 3.2.1.1). Es ist daher davon auszugehen, dass sowohl die Kolonien in den einzelnen TF des FFH-Gebietes 6833-302 untereinander, als auch aus benachbarten Gebieten eine zusammenhängende Metapopulationen des Großen Mausohrs bilden. Die den politischen und organisatorischen Strukturen geschuldete Aufteilung auf mehrere FFH-Gebiete gibt somit die Realität nicht korrekt wieder.

So sind für die TF 01 bis TF 06 Beziehungen mit den benachbarten FFH-Gebieten

- 6134-301 „Mausohrkolonien in der Fränkischen Schweiz“ (3 Kolonien) und
- 6435-306 „Mausohrwochenstuben im Oberpfälzer Jura“ (12 Kolonien) wahrscheinlich.

Für die südlich gelegenen TF 07 bis TF 10 des FFH-Gebietes 6833-302 sind Beziehungen zu erwarten mit den benachbarten FFH-Gebieten

- 7028-301 „Mausohrkolonien in und am Rand der Schwäbischen Alb“ (3 Kolonien) sowie
- 7136-303 „Mausohrkolonien in der Südlichen Frankenalb“ (12 Kolonien).

Teils sind die Distanzen zu Kolonien aus benachbarten Gebieten geringer als die Entfernungen der einzelnen TF des FFH-Gebietes 6833-302 untereinander.

Von gleich hoher Wichtigkeit für die Erhaltung der Art sind neben den Sommer- und Überwinterungsquartieren jedoch auch die Jagd- bzw. Nahrungshabitate der Population, auch wenn sie nicht Gegenstand dieses Managementplanes sind, insbesondere, da es sich teilweise um (sehr) große Kolonien mit einem entsprechend hohen Nahrungsbedarf handelt.

Grundsätzlich sollte die Art bei der Erstellung der Managementpläne von NATURA 2000-Gebieten im Umkreis von 15 km um die Koloniestandorte berücksichtigt werden, insbesondere wenn Aussagen zur Erhaltung und Entwicklung von Waldstandorten und/oder extensiv genutztem Offenland getroffen werden.

Von Bedeutung sind hierbei u.a. folgende NATURA 2000-Gebiete, die aufgrund geringer Entfernung und/oder potentiell geeigneter Habitatstruktur vermutlich eine besonders hohe Eignung als Jagdgebiet aufweisen:

Tab. 6: Wichtigste, benachbarte NATURA 2000-Gebiete, die als potenzielle Jagd- und Nahrungshabitate von Bedeutung für die Kolonien des FFH-Gebietes 6833-302 sind

FFH-Gebiet	Bezeichnung	Betroffene TF des FFH-Gebiets 6833-302	Entfernung zu den betroffenen TF in km
6335-372	Östlicher Vogelherd im Veldensteiner Forst	01	1,2
6335-306	Dolomitzkuppenalb	01	0,3
		02	5,2
		03	0,6
6336-301	Truppenübungsplatz Grafenwöhr	01	6,5
6434-301	Traufhänge der Hersbrucker Alb	01	8,5
		02	2,9
		03	0,3
6833-371	Trauf der Südlichen Frankenalb	05	0,3
		06	0,1
		07	3,0
		08	3,9
		09	2,2
		10	7,8
6834-301	Trauf der Mittleren Frankenalb im Sulztal	05	3,0
		06	9,4
7032-301	Laubenbuch	07	9,1
7132-371	Mittleres Altmühltal mit Wellheimer Trockental und Schambachtal	06	7,6
		09	11,0
		10	5,3
7132-373	Buchenwälder auf der Albhochfläche	10	9,0

3.2.1.3 Bewertung Großes Mausohr

Die drei relevanten Parameter Habitatqualität, Populationszustand und Beeinträchtigung werden nachfolgend stichpunktartig erläutert.

Bewertung der Habitatqualität: hervorragende Ausprägung („A“)

Bei Wochenstubenquartieren des Großen Mausohrs sind laut Kartieranleitung (LWF & LfU, Stand August 2009) insbesondere zu beurteilen:

- Prüfung des Zustandes der Einflugöffnungen: Ist die permanente Öffnung gewährleistet?
- Beurteilen der Akzeptanz und der Vorsorge des Besitzers/ Pfarrers/ Mesners
- Beurteilen des Störungsgrads einschließlich Auftreten von Mardern und Eulen
- Prüfung des Zustandes des Quartiers hinsichtlich möglicher Renovierungs- oder sonstiger Baumaßnahmen: Sind Maßnahmen geplant oder absehbar?

Bei sämtlichen zehn Teilflächen handelt es sich um baulich und klimatisch hervorragend geeignete Quartiere. Sanierungen erfolgten in der jüngsten Vergangenheit unter intensiver Betreuung durch den amtlichen und ehrenamtlichen Fledermausschutz (TF 01, 02, 04, 06, 07). Durch die intensive Betreuung der Vorkommen mit i.d.R. jährlich mehrfachen Kontrollen kann auch für die Zukunft weitgehend ausgeschlossen werden, dass Sanierungen oder bauliche Maßnahmen zu Beeinträchtigungen der Fledermauskolonien führen. Die Notwendigkeit der intensiven Betreuung wird aber durch immer wieder nicht eingehaltene Absprachen (TF 02, 04) unterstrichen.

Die Einflugöffnungen sind in allen Fällen bekannt und gesichert. Vereinzelt erfolgten schon Maßnahmen zur Verbesserung der Situation.

Durch die langjährige Betreuung der Kolonien durch ehrenamtliche Quartierbetreuer und die Koordinationsstelle für Fledermausschutz ist mittlerweile eine hohe Akzeptanz durch die Besitzer und Nutzer, zumindest aber eine entsprechende Toleranz gegenüber den Vorkommen gewährleistet.

Eine Beeinträchtigung durch Beutegreifer wurde bisher in keiner der Quartiere bekannt.

Bewertung des Populationszustandes: hervorragend („A“)

Die mittlere Populationsgröße der Mausohrkolonien in den zehn Teilflächen liegt derzeit bei über 750 Wochenstubentieren und pendelt wohl mittelfristig um ca. 800 Tiere (vgl. Abb. 3). Die Jungtiersterblichkeit schwankt in Abhängigkeit von der Witterung und beträgt im langjährigen Mittel max. 10%. Hinweise auf eine dauerhaft erhöhte Jungtiersterblichkeit liegen für keine der zehn Teilflächen vor.

Bewertung der Beeinträchtigung: mittel („B“)

Die Bausubstanz ist (mit Ausnahme der TF 05 Obermässing) weitgehend intakt. In mehreren Teilflächen wurden in der Vergangenheit Sanierungen durchgeführt. Die Notwendigkeit kontinuierlicher Sanierungs- und Baumaßnahmen kann auch für die Zukunft nicht ausgeschlossen werden und stellt eine latente Gefährdung dar.

Damit verbundene Störungen in den Wochenstubenquartieren fanden in der Vergangenheit immer wieder statt. Durch die intensive Betreuung konnte das damit verbundene Risiko nachhaltiger Beeinträchtigungen deutlich reduziert werden.

Eine nächtliche Anstrahlung der Quartiergebäude bzw. deren Umfelds könnte bei TF 01 (Kirche in Neuhaus/Pegnitz) evt. auch bei TF 07 (St. Andreas-Kirche in Weißenburg/Bay.) zu einem Rückgang der Bestandszahlen geführt haben.

Die Eingänge sind gesichert. Eigentümer/Nutzer stehen dem Fledermausschutz indifferent bis aufgeschlossen gegenüber. Eine regelmäßige Quartierbetreuung ist gewährleistet. Akzeptanzprobleme (z.B. im Hinblick auf den Fledermauskot) können aber immer wieder auftreten, da sie maßgeblich von der Einstellung der jeweilig zuständigen Personen verbunden sind.

Nachfolgend werden die Bewertungen der drei Parameter „Habitatqualität“ (A), „Zustand der Population“ (A) und „Beeinträchtigung“ (B) im Bewertungsschema zusammengeführt:

Tab. 7: Gesamtbewertung Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Habitatqualität (artspezifische Strukturen)	A Hervorragende Ausprägung	B gute Ausprägung	C mäßige bis durchschnittliche Ausprägung	D Nicht signifikant
Zustand der Population (Populationsdynamik und -struktur)	A gut	B mittel	C schlecht	
Beeinträchtigung	A keine/gering	B mittel	C stark	

Gesamtbewertung Großes Mausohr: sehr guter Erhaltungszustand („A“)

Die Bedeutung des FFH-Gebietes für die Erhaltung der Art in Deutschland ist als hoch einzustufen. Der Mausohrbestand des FFH-Gebietes 6833-302 bildet immerhin etwa 2% des bundesdeutschen Bestandes ab.

4 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Arten

4.1 Fledermausarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Über die im SDB genannte Art nach Anhang II der FFH-RL Großes Mausohr hinaus wurden in der Vergangenheit in manchen Sommerquartieren des FFH-Gebietes DE 6833-302 „Mausohrwochenstuben in der Mittleren Frankenalb“ sporadisch weitere Fledermausarten beobachtet. Diese Fledermausarten sind als „streng zu schützende Arten von gemeinschaftlichem Interesse“ in Anhang IV der FFH-RL aufgeführt.

Insgesamt wurden bisher in zwei Teilflächen (TF 07 und TF 08) weitere Fledermausarten nachgewiesen. Es handelt sich dabei um:

TF 07 St. Andreas-Kirche in Weißenburg:

Am 26.03.1991 wurde ein Graues Langohr (*Plecotus austriacus*) in einer Balkenkehle fest schlafend festgestellt. Gerade für diese Art ist die Überwinterung in Spalten und Mauerritzen im Inneren von Kirchen belegt.

TF 08 Ev. Kirche in Hechlingen:

Hier wurde in den Sommern 1985 (10 – 20 Ind.) und 1987 (3 Ind.) eine kleine Kolonie (Wochenstube?) einer unbestimmten Bartfledermaus-Art (*Myotis brandtii vel mystacinus*) nachgewiesen. Die Tiere nutzten das südliche der beiden Türmchen auf der Westseite des Kirchenschiffes. Dieses Vorkommen konnte seitdem nicht mehr bestätigt werden.

Seit 1997 konnten im Dachboden der Kirche auch regelmäßig Breitflügelfledermäuse (*Eptesicus serotinus*) (max. 9 Individuen) beobachtet werden, wo sie auf der Mauerkrone des Westgiebels sitzen. 2003 gelang für diese Art dort auch der Fortpflanzungsnachweis. Das Vorkommen konnte zuletzt 2011 über frische Kotpuren bestätigt werden.

Neben den genannten Arten wurden mehrfach auch einzelne Kotfunde oder Fraßspuren von Individuen der Gattung *Plecotus* in verschiedenen Teilflächen erfasst.

5 Gebietsbezogene Zusammenfassung

5.1 Bestand und Bewertung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

Für dieses FFH-Gebiet sind LRT ohne Relevanz.

5.2 Bestand und Bewertung der Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Aufgrund der räumlichen Nähe von einigen der Mausohr-Wochenstubenquartiere zueinander und/oder der nachgewiesenen Verflechtungen zwischen den Teilflächen werden die nachgewiesenen Individuen nur einer Teilpopulation zugerechnet.

Tab. 8: Im FFH-Gebiet vorkommende Fledermausarten nach Anhang II der FFH-RL gemäß Kartierung XX bis 2011 (Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht)

EU-Code	Artnamen	Anzahl der Teilpopulationen*	Erhaltungszustand (%)		
			A	B	C
1324	Großes Mausohr	1	100		

5.3 Gebietsbezogene Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Mögliche Gefährdungen des Erhaltungszustandes der Anhang II-Art Großes Mausohr sind insbesondere in Störungen und nicht abgestimmten Bau- und Sanierungsmaßnahmen während des Sommerhalbjahres zu sehen.

In der Vergangenheit kam es in einzelnen Teilflächen zu Beeinträchtigungen, obwohl die Belange des Fledermausschutzes berücksichtigt und die erforderlichen Maßnahmen der Bauerhaltung im Vorfeld mit den Naturschutzbehörden und der Koordinationsstelle für Fledermausschutz abgestimmt worden waren.

TF 01 Kirche in Neuhaus/Pegnitz

Eine nächtliche Anstrahlung des Turmes und die während der ganzen Nacht brennende Straßenbeleuchtung im Umfeld der Kirche könnten Einfluss auf die Bestandsgröße haben.

TF 02 Schloss Kirchensittenbach

Hier wurde der Dachboden während der Wochenstubenzeit von Handwerkern als Arbeitsraum genutzt und die Ausflugsöffnung teilweise verdeckt.

TF 04 Kirche in Hagenhausen

Nach der Sanierung wurden verschiedene Maßnahmen von Seiten des früheren Mesners ergriffen, um Teile der Kirche frei von Fledermäusen zu

halten. Dabei wurde auch unmittelbar in den Hangplatzbereich eingegriffen, um angeblich zu befürchtende Schäden durch den Fledermausurin abzuwehren. Die Befestigung von Hasendraht im Hangplatzbereich und an Ausflugsöffnungen führte zu mehreren verendeten Tieren. Außerdem erfolgten sporadisch Arbeiten im Dachboden während der Wochenstubenzeit.

TF 07 St. Andreas-Kirche in Weißenburg

Die Generalsanierung in den Jahren 1999/2000 hatte zwar keine nachhaltigen Auswirkungen auf die Kolonie, war insgesamt aber doch eine gewisse, nicht vermeidbare Beeinträchtigung während der Bauzeiten.

Auswirkungen des nächtlichen Anstrahlens von Turm und damit auch Teilen des Hallenchores könnten Einfluss auf die Kolonie haben.

TF 08 Evangelische Kirche in Hechlingen

Die sukzessive Vergitterung der Ausflugsöffnung zur Aussperrung von Tauben gefährdet die Fledermäuse, hat aber noch nicht zu dem gewünschten Effekt hinsichtlich der Tauben geführt.

TF 10 Kirche in Langenaltheim

Die noch bestehende Vergitterung der Schallluken stellt eine Gefährdung der Kolonie dar und sollte entfernt werden.

Bei allen Teilflächen steht und fällt der Schutz der Quartiere mit der Akzeptanz durch die Eigentümer und Nutzer. Derzeit ist diese gegeben, sie kann sich jedoch bei einem Wechsel der zuständigen Personen schnell ändern.

5.4 Zielkonflikte und Prioritätensetzung

Naturschutzfachliche Zielkonflikte innerhalb der FFH-RL (konkret zwischen verschiedenen Lebensraumtypen und den Fledermausarten des Anhangs II bzw. zwischen verschiedenen FFH-Fledermausarten) sind nicht zu erkennen. Lebensraumtypen sind, ebenso wie i.d.R. weitere Fledermausarten, nicht betroffen. Ggf. käme der Schutz der Wochenstubenquartiere auch anderen Dachboden besiedelnden Fledermausarten gleichermaßen zugute. Die artspezifischen Unterschiede hinsichtlich des bevorzugten Mikroklimas in den Quartieren wären hierbei ohne Belang.

Ein möglicher Konflikt zwischen dem FFH-Schutzgut Großes Mausohr und sonstigen naturschutzfachlich bedeutsamen Arten (wie z.B. europäischen Vogelarten) ist nicht gegeben. Meist ist eine problemlose Koexistenz (z.B. Mauerseglerbruten bei TF 09) möglich. Einzig bei Eulen könnte dies ein Problem darstellen, da nicht ausgeschlossen werden kann, dass sich ein-

zelne Eulenindividuen auf die Erbeutung der Fledermäuse spezialisieren. Die in Kirchen brütende Schleiereule (*Tyto alba*) hat aber in der Frankenalb aufgrund der Höhenlage eine zu geringe Population, als dass dies ein vor-dringliches Problem darstellen würde.

6 Vorschläge für die Anpassung der Gebietsgrenzen, des SDB und der gebietsbezogenen Konkretisierung der Erhaltungsziele

Eine Anpassung der Gebietsgrenzen wird nicht für erforderlich gehalten.

Die falsche geographische Lage der Teilfläche 02 "Schloss Kirchensittenbach" sollte aber korrigiert werden, da man sonst irrtümlich die Kirche in Kirchensittenbach als Teilfläche interpretiert (vgl. Abb. 8).

Die exakte Koordinate im Gauß-Krüger-Koordinatensystem für das Schloss Kirchensittenbach lautet:

X 4458346

Y 5491022

Der Vollständigkeit halber sollten bei Punkt 3.3 „Andere bedeutende Arten der Fauna und Flora" des SDB noch *Myotis mystacinus/brandtii* und *Eptesicus serotinus* ergänzt werden. Diese Arten wurden in der TF 08 mit kleinen Kolonien nachgewiesen, fehlen bislang allerdings im SDB.

Literatur

- 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.
- AUDET, D. (1992): Roost quality, foraging and young production in the Mouse Eared Bat, *Myotis myotis*: a test of the ESS model of group size selection. Thesis, York University 1992, 128 S.
- BSTMLU (Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen) (Hrsg.) (2001): Arten- und Biotopschutzprogramm – Landkreis Weißenburg-Gunzenhausen, Aktualisierte Fassung, Stand März 2001. CD-ROM. – Selbstverlag, München.
- DÖHRING, G. (2000): Die Sanierung des spätgotischen Hallenchores von Sankt Andreas in Weißenburg. – villa nostra 1/2000, Weißenburger Blätter für Geschichte, Heimatkunde und Kultur von Stadt und Weißenburger Land: 20 – 26.
- GAISLER, J. & HANAK, V. (1969): Ergebnisse der zwanzigjährigen Beringung von Fledermäusen (*Chiroptera*) in der Tschechoslowakei: 1948-1967. – Acta Sc. Nat. Brno 3: 1 – 33.
- GAUCKLER, A. & KRAUS, M. (1963): Über ein Massenquartier winterschlafender Mausohren (*Myotis myotis*) in einer Höhle der Frankenalb. – Bonner zoologische Beiträge 14: 187 – 205.
- 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.
- HAENSEL, J. (1974): Über die Beziehung zwischen verschiedenen Quartiertypen des Mausohrs, *Myotis myotis* (BORKHAUSEN 1797), in den brandenburgischen Bezirken der DDR. – Milu 3: 542 – 603.
- HORACEK, I. (1985) : Population ecology of *Myotis myotis* in central Bohemia (Mammalia: Chiroptera). – Acta Universitatis Carolinae – Biologica 8 (1981): 161 – 267.

- HELVERSEN, O. v. (1989): Schutzrelevante Aspekte der Ökologie heimischer Fledermäuse. – Schriftenreihe Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, 92, 7 - 17
- ISSEL, B.; ISSEL, W. & MASTALLER, M. (1977): Zur Verbreitung und Lebensweise der Fledermäuse in Bayern. – *Myotis* 15, S. 19 – 97.
- 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.
- LWF (Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft) & LFU (Bayerisches Landesamt für Umwelt) (2009): Erfassung und Bewertung von Arten der FFH-RL in Bayern: Kartieranleitung für die Fledermausarten Mopsfledermaus, Großes Mausohr, Bechsteinfledermaus. – Stand 2009.
- MEINIG, H., BOYE, P. & R. HUTTERER (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (*Mammalia*) Deutschlands. In: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Naturschutz und Biologische Vielfalt, 70 (1): 115–153.
- MESCHEDE, A. (2002): Schlussbericht zum Pilotprojekt „Entwicklung und Erprobung einer vierstufigen Bewertung und Darstellung von Fledermausvorkommen im ABSP. – unveröffentl. Gutachten im Auftrag des LfU, 31 S.
- MESCHEDE, A. & K.G. HELLER (2000): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern.- Schr.-R. für Naturschutz und Landschaftspflege 66, Münster.
- MESCHEDE, A. & RUDOLPH, B.-U. (2010): 1985 – 2009: 25 Jahre Fledermausmonitoring in Bayern. – Bayerisches Landesamt für Umwelt (Hrsg.), 94 S.
- MÜLLER-KROEHLING, S., FRANZ, CH., BINNER, V., MÜLLER, J., P. PECHACEK & V. ZAHNER (2006): 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, 4. Auflage, 198 S. + Anlagen.
- ROER, H. (1988) : Beitrag zur Aktivitätsperiodik und zum Quartierwechsel der Mausohrfledermaus *Myotis myotis* (BORKHAUSEN, 1797) während der Wochenstubenperiode. – *Myotis* 26: 97 – 107.
- RUDOLPH, B.-U. (1989): Habitatwahl und Verbreitung des Mausohrs (*Myotis myotis*) in Nordbayern. Diplomarbeit Universität Erlangen, 1989.
- 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 (2010): Regionalabkommen zur Erhaltung der Fledermäuse in Europa (Eurobats): Bericht für das Bundesland Bay-

- ern: Januar 2006 – Dezember 2009. – Bayer. Landesamt für Umwelt, 48 S.
- RUDOLPH, B.-U. & A. LIEGL (1990): Sommerverbreitung und Siedlungsdichte des Mausohrs *Myotis myotis* in Nordbayern. - *Myotis* 28: 19-38.
- RUDOLPH, B.-U., A. LIEGL & O. V. HELVERSEN (2009): Habitat selection and activity patterns in the greater mouse-eared bat *Myotis myotis*. – *Acta Chiropterologica*, 11 (2): 351-361.
- 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.
- SCHNEIDER, M. & M. HAMMER (2006): Monitoring the Greater Mouse-eared Bat *Myotis myotis* on a landscape scale. – in: HURFORD & SCHNEIDER (eds.): Monitoring Nature Conservation in Cultural Habitats, Springer-Verlag, 231 – 246.
- VOGEL, S. (1988): Etho-ökologische Untersuchungen an 2 Mausohrkolonien (*Myotis myotis* BORKHAUSEN, 1797) im Rosenheimer Becken. – Diplomarbeit Universität Giessen, 1988.
- ZAHN, A. (1995): Populationsbiologische Untersuchungen am Großen Mausohr (*Myotis myotis*). – Dissertation an der Ludwig-Maximilians-Universität München, Verlag Shaker, Aachen, 130 S.
- ZAHN, A. (1998): Individual migration between colonies of Greater mouse-eared bats (*Myotis myotis*) in Upper Bavaria. – *Zeitschrift für Säugetierkunde* 63,321-328.

Abkürzungsverzeichnis

ABSP	=	Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern	
AELF	=	Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten	
ASK	=	Artenschutzkartierung des Bayer. Landesamt für Umwelt	
BayNatSchG	=	Bayerisches Naturschutzgesetz	
BaySF	=	Bayerische Staatsforsten AöR	
FFH-RL	=	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie	
GemBek	=	Gemeinsame Bekanntmachung des Innen-, Wirtschafts-, Landwirtschafts-, Arbeits- und Umweltministeriums vom 4. August 2000 zum Schutz des Europäischen Netzes "NATURA 2000"	
MPI	=	Managementplan	
LRT	=	Lebensraumtyp nach Anhang I der FFH-Richtlinie	
RL D	=	Rote Liste Deutschland	0 = ausgestorben oder verschollen 1 = vom Aussterben bedroht 2 = stark gefährdet 3 = gefährdet G = Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt R = Extrem seltene Arten oder Arten mit geografischen Restriktionen D = Daten defizitär V = Arten der Vorwarnliste
RL BY	=	Rote Liste Bayern	
SDB	=	Standard-Datenbogen	
TF	=	Teilfläche des FFH-Gebietes	

Anhang

Standard-Datenbogen

Informationsblatt „Fledermausquartier“

Niederschriften und Vermerke