



Managementplan für das FFH-Gebiet 5733-302

"Mausohrkolonien im Naturraum Obermainisches Hügelland"

**Kronach
Neustädtlein
Mistelgau
Berndorf**

Fachgrundlagen

Herausgeber:

Regierung von Oberfranken
Sachgebiet 51
Ludwigstr. 20
95444 Bayreuth
Tel.: 0921/604-0
Fax: 0921/604-1289
poststelle@reg-ofr.bayern.de
www.regierung.oberfranken.bayern.de

**Projektkoordination und
fachliche Betreuung:**

Andreas Niedling, Regierung von Oberfranken
Matthias Hammer, Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern
Engelbert Singhartinger, Landratsamt Kronach
Hans Behr, Landratsamt Bayreuth
Alexander Kusche, Landratsamt Kulmbach

Stand:

Juni 2013



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.

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	I
Abbildungsverzeichnis	II
Tabellenverzeichnis	III
1 Gebietsbeschreibung.....	1
1.1 Kurzbeschreibung und naturräumliche Grundlagen	1
1.2 Historische und aktuelle Flächennutzungen, Besitzverhältnisse.....	1
1.3 Schutzstatus (Schutzgebiete, gesetzlich geschützte Arten und Biotope).....	2
1.4 Beziehungen zu benachbarten NATURA 2000-Gebieten	3
2 Vorhandene Datengrundlagen, Erhebungsprogramm und -methoden.....	10
3 Lebensraumtypen und Arten.....	12
3.1 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie gemäß SDB	12
3.1.1 1324 Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>).....	12
3.1.1.1 Kurzcharakterisierung.....	12
3.1.1.2 Bestand	14
3.1.1.3 Durch die Mausohren genutzte Areale in den Kirchen	20
3.1.1.4 Bewertung	25
4 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Biotope und Arten	29
4.1 Fledermausarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	29
4.1.1 Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>).....	29
4.1.2 Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)	29
4.1.3 Langohr unbestimmt (<i>Plecotus sp.</i>).....	29
5 Gebietsbezogene Zusammenfassung	30
5.1 Bestand und Bewertung der Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie	30
5.2 Gebietsbezogene Beeinträchtigungen und Gefährdungen	30
5.3 Zielkonflikte und Prioritätensetzung.....	31
6 Vorschlag für die Anpassung der Gebietsgrenzen, des SDB und der Erhaltungsziele	32
7 Literatur	33
Abkürzungsverzeichnis	36
Anhang.....	37

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Große Mausohren (<i>Myotis myotis</i>) im Wochenstubenquartier (Hitzehangplatz) (Foto: A. Niedling)	13
Abb. 2:	Bestandsentwicklung der Wochenstubentiere in den fünf Teilflächen des FFH-Gebietes "Mausohrkolonien im Naturraum Obermainischen Hügelland" seit 2003. (Quelle: Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern, M. Hammer).....	15
Abb. 3:	Bestandsentwicklung der Kolonie des Großen Mausohrs im Oblatenkloster und der evangel. Kirche in Kronach 1983 bis 2012. (Quelle: Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern, M. Hammer).....	16
Abb. 4:	Bestandsentwicklung der Kolonie des Großen Mausohrs in der evangel. Kirche in Neustädtlein. (Quelle: Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern, M. Hammer).....	18
Abb. 5:	Bestandsentwicklung der Kolonie des Großen Mausohrs in der evangel. Kirche in Mistelgau. (Quelle: Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern, M. Hammer)	19
Abb. 6:	Bestandsentwicklung der Kolonie des Großen Mausohrs in der evangel. Kirche in Berndorf. In den Jahren ohne Balken oder Zahlen wurden keine Kontrollen durchgeführt. (Quelle: Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern, M. Hammer).....	19
Abb. 7:	Oblatenkloster Kronach: westlicher Giebelbereich, der vermutlich zum Aus- und Einflug genutzt wird (Foto: A. Niedling).....	21
Abb. 8:	Evangelische Kirche Mistelgau: südliche Ausflugsöffnung am Übergang des Langhausdachstuhles an die südliche Turmwand. Deutlich zu erkennen ist die Braunfärbung der Mauer durch Körperfette der ein- und ausschlüpfenden Mausohren (Foto: A. Niedling).....	24
Abb. 9:	Evangelische Kirche Berndorf: Die mit hoher Wahrscheinlichkeit zum Ausflug genutzten Schallluken wurden anlässlich der Sanierung der Kirche in den Jahren 2004 bis 2006 bis auf einen schmalen Spalt am Unterrand durch Vergitterung fast völlig verschlossen (Foto: A. Niedling).....	24

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Benachbarte NATURA 2000-Gebiete zu den beiden Wochenstuben in Kronach, die als potenzielle Jagd- und Nahrungshabitate von Bedeutung sind (Gebiete mit besonderer Bedeutung sind grau hinterlegt).....	4
Tab. 2: Benachbarte NATURA 2000-Gebiete zu der Wochenstube in Neustädtlein, die als potenzielle Jagd- und Nahrungshabitate von Bedeutung sind (Gebiete mit besonderer Bedeutung sind grau hinterlegt).....	5
Tab. 3: Benachbarte NATURA 2000-Gebiete zu der Wochenstube in Mistelgau, die als potenzielle Jagd- und Nahrungshabitate von Bedeutung sind (Gebiete mit besonderer Bedeutung sind grau hinterlegt).....	5
Tab. 4: Benachbarte NATURA 2000-Gebiete zu der ehemaligen Wochenstube in Berndorf, die als potenzielle Jagd- und Nahrungshabitate von Bedeutung sind (Gebiete mit besonderer Bedeutung sind grau hinterlegt).....	6
Tab. 5: Potenzielle Winterquartiere in NATURA 2000-Gebieten in räumlicher Nähe zu den Wochenstuben in Kronach.....	6
Tab. 6: NATURA 2000-Gebiete mit potenziellen Winterquartieren in räumlicher Nähe zur Wochenstube in Neustädtlein.....	7
Tab. 7: NATURA 2000-Gebiete mit potenziellen Winterquartieren in räumlicher Nähe zur Wochenstube in Mistelgau.....	7
Tab. 8: NATURA 2000-Gebiete mit potenziellen Winterquartieren in räumlicher Nähe zur ehemaligen Wochenstube in Berndorf.....	7
Tab. 9: Mausohrwochenstuben in benachbarten NATURA-2000-Gebieten, zu denen von den Wochenstuben in Kronach möglicherweise Austauschbeziehungen bestehen.....	7
Tab. 10: Mausohrwochenstuben in benachbarten NATURA-2000-Gebieten, zu denen von der Wochenstube in Neustädtlein möglicherweise Austauschbeziehungen bestehen.....	8
Tab. 11: Mausohrwochenstuben in benachbarten NATURA-2000-Gebieten, zu denen von der Wochenstube in Mistelgau möglicherweise Austauschbeziehungen bestehen.....	8
Tab. 12: Mausohrwochenstuben in benachbarten NATURA-2000-Gebieten, zu denen von der ehemaligen Wochenstube in Berndorf möglicherweise Austauschbeziehungen bestehen bzw. bestanden.....	8
Tab. 13: Ringfunde in der Wochenstubenkolonie Mistelgau.....	9
Tab. 14: Ringfunde in der Wochenstubenkolonie Neustädtlein.....	9
Tab. 15: Allgemeines Bewertungsschema zum Erhaltungszustand der Arten in Deutschland (Beschluss der LANA auf ihrer 81. Sitzung im Sept. 2001 in Pinneberg).....	11
Tab. 16: Im FFH-Gebiet vorkommende sowie im SDB genannte Arten nach Anhang II der FFH-RL gemäß der Erfassungen 2003 bis	

2012 (Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = mäßig bis schlecht; * = prioritäre Art; - = ohne Nachweis)	12
Tab. 17: Übersicht der Bewertungen des Erhaltungszustandes der Teilflächen im FFH-Gebiet 5733-302 "Mausohrkolonien im Naturraum Obermainischen Hügelland"	25
Tab. 18: Im FFH-Gebiet vorkommende sowie im SDB genannte Arten nach Anhang II der FFH-RL gemäß Zählung 2003 bis 2012 (Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = mäßig bis schlecht; * = prioritäre Art; - = ohne Nachweis)	30

1 Gebietsbeschreibung

1.1 Kurzbeschreibung und naturräumliche Grundlagen

Beim FFH-Gebiet 5733-302 "Mausohrkolonien im Naturraum Obermainisches Hügelland" handelt es sich um vier aktuelle und eine ehemalige Mausohrwochenstube in den Landkreisen Kronach, Bayreuth und Kulmbach.

Kronach – Oblatenkloster, Lkr. KC

Kronach – evangelische Kirche, Lkr. KC

Neustädtlein – Evangel. Kirche, Lkr. BT

Mistelgau – Evangel. Kirche, Lkr. BT

Berndorf – Evangel. Kirche (ehemalige Wochenstube), Lkr. KU

Die Gebiete liegen im Naturraum Obermainisches Hügelland. Es handelt sich um punktförmige Gebiete. Eine Übersicht über die Lage der Teilflächen gibt die Karte 1 im Anhang.

Die Wochenstubenquartiere in Kronach befinden sich auf etwa 300m Meereshöhe, in Neustädtlein auf etwa 400m, in Mistelgau auf etwa 410m und in Berndorf auf etwa 340m Meereshöhe.

Fotos der Kirchen und Wochenstuben finden sich in der Fotodokumentation im Anhang sowie im Maßnahmenteil.

1.2 Historische und aktuelle Flächennutzungen, Besitzverhältnisse

Kronach – Oblatenkloster:

Die Kirche wurde ab dem Jahr 1670 erbaut und 1682 zu Ehren des hl. Petrus von Alcántara geweiht. Sie wurde von Anfang an als Klosterkirche genutzt.

Eigentümer ist die Pfarrei St. Johannes der Täufer Kronach.

Kronach – Evangel. Kirche:

Die Einweihung der Kirche erfolgte 1861. Den Namen "Christuskirche" erhielt sie 1986.

Sie befindet sich im Eigentum der evangelischen Kirchengemeinde Kronach.

Neustädtlein – Evangel. Kirche:

Das Langhaus der Kirche wurde 1818 errichtet. Teile des Turmes gehen bis auf 1465 zurück.

Die Kirche befindet sich im Eigentum der evangelischen Kirchengemeinde Eckersdorf.

Mistelgau – Evangel. Kirche:

Die Kirche wurde etwa 1439 gebaut. 1735-1737 wurde das Langhaus neu errichtet. Eigentümerin ist die evangelische Kirchengemeinde Mistelgau.

Berndorf – Evangel. Kirche:

Die Kirche wurde 1764-1766 errichtet. Gesamtrenovierungen fanden 1960-1962 und 2004-2006 statt.

Die Kirche befindet sich im Eigentum der evangelischen Kirchengemeinde Berndorf.

1.3 Schutzstatus (Schutzgebiete, gesetzlich geschützte Arten und Biotope)

Schutzgebiet:

Alle fünf oben erwähnten Kirchen sind mit ihren Wochenstuben des Großen Mausohrs (bzw. der ehemaligen Wochenstube in Berndorf) als FFH-Gebiet 5733-302 Bestandteil des ökologischen Netzes "NATURA 2000" der Europäischen Union.

Geschützte Arten:

Die fünf Kirchen beherbergen bzw. beherbergten (Berndorf) jeweils Fortpflanzungskolonien der Fledermausart Großes Mausohr (*Myotis myotis*).

Alle heimischen Fledermausarten sind in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-RL) aufgeführt. Sie sind daher gem. § 7 Abs. 2 Nr. 13 Buchst. b Doppelbuchst. aa BNatSchG besonders und gem. § 7 Abs. 2 Nr. 14 Buchst. b BNatSchG streng geschützt.

Nach § 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 BNatSchG verboten, Fledermäuse 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 zu einer erheblichen Störung der darin befindlichen Tiere oder zur nachteiligen Veränderung eines Quartiers führen können, bedürfen der Zulassung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG bzw. der Erteilung einer Befreiung nach § 67 BNatSchG durch die höhere Naturschutzbehörde an der Regierung von Oberfranken in Bayreuth.

Denkmalschutz:

Kronach – Oblatenkloster:

Das Kloster mit Kirche steht unter Denkmalschutz und ist im Denkmalschutzkataster des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege unter Objekt D-4-76-145-132 zu finden.

Kronach – Evangel. Kirche:

Die Kirche steht unter Denkmalschutz und ist im Denkmalschutzkataster des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege unter Objekt D-4-76-145-434 zu finden.

Neustädtlein - Evangel. Kirche:

Die Kirche steht unter Denkmalschutz und ist im Denkmalschutzkataster des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege unter Objekt D-4-72-131-16 zu finden.

Mistelgau – Evangel. Kirche:

Die Kirche steht unter Denkmalschutz und ist im Denkmalschutzkataster des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege unter Objekt D-4-72-167-12 zu finden.

Berndorf – Evangel. Kirche:

Die Kirche steht unter Denkmalschutz und ist im Denkmalschutzkataster des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege unter Objekt D-4-77-157-67 zu finden.

1.4 Beziehungen zu benachbarten NATURA 2000-Gebieten

Das FFH-Gebiet 5733-302 mit seinen 5 Teilflächen umfasst die Fortpflanzungsquartiere von fünf Weibchenkolonien (Wochenstuben) des Großen Mausohrs in Kronach (Oblatenkloster und evangel. Kirche), Neustädtlein, Mistelgau und Berndorf (ehem. Wochenstube). Von gleich hoher Wichtigkeit für die Erhaltung der Art sind neben den Überwinterungsquartieren jedoch auch die Jagd- bzw. Nahrungshabitate der Populationen, auch wenn sie nicht Gegenstand des Managementplanes sind. Dies umso mehr, da es sich bei einem Teil der Wochenstuben um große Kolonien mit einem entsprechend hohen Nahrungsbedarf handelt.

Deshalb ist das FFH-Gebiet mit seinen Teilflächen in engem Zusammenhang mit den potenziellen Jagdgebieten in einem Umkreis von rund 10 bis 15 km um die Kolonien zu sehen. Weibchen des Großen Mausohrs legen zwischen ihren Quartieren und den Jagdhabitaten häufig Distanzen von 10 bis 15 km zurück (vgl. Kap. 3.1.1).

Zwar lassen sich keine konkreten Aussagen hinsichtlich der Jagdgebiete der Fledermäuse aus den Wochenstuben treffen, da Mausohren aus diesen Ko-

Ionien bislang noch nicht telemetriert wurden. Über das Große Mausohr liegen aus anderen Regionen Bayerns (und Mitteleuropas) jedoch detaillierte autökologische Daten vor. Demnach bevorzugt diese Art in der heutigen Kulturlandschaft Nordbayerns Laub- und Mischwaldbestände sowie kurzrasiges Grünland (frisch gemähte Wiesen, Weiden, Magerrasen) als Jagdhabitats.

Grundsätzlich sollte die Art bei der Erstellung und Umsetzung 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 extensiv genutztem Offenland getroffen werden. Betroffen sind hierbei folgende NATURA 2000-Gebiete (den grau unterlegten Gebieten kommt aufgrund geringer Entfernung und/oder potenziell geeigneter Habitatstruktur vermutlich eine besonders hohe Bedeutung als Jagdgebiet für die hier behandelten Kolonien zu):

Wochenstuben in Kronach:

Gebietsnummer	Name	Minimale Entfernung in km
5734-304	Kalkmagerrasen zwischen Vogtendorf und Wötzelsdorf	4,1
5734-302	Rabensteiner Höhe mit Zeyerner Wand	5,2
5734-303	Zeyerner Grund	6,5
5733-371	Steinach- und Föriztal und Rodach von Fürth a.B. bis Marktzeuln	8,3
5835-301	Steinachtal mit Naturwaldreservat Kühberg	8,3
5634-371	Täler und Rodungsinseln im Frankenwald mit Geroldsgrüner Forst	8,8
5732-371	Bruchschollenkuppen im Lkr. Coburg	12
5931-471	Täler von Oberem Main, Unterer Rodach und Steinach	13,1
5833-371	Maintal von Theisau bis Lichtenfels	13,4
5732-373	Röderbach-, Biberbach- und Schneybachtal	14,4

Tab. 1: Benachbarte NATURA 2000-Gebiete zu den beiden Wochenstuben in Kronach, die als potenzielle Jagd- und Nahrungshabitate von Bedeutung sind (Gebiete mit besonderer Bedeutung sind grau hinterlegt).

Wochenstube in Neustädtlein:

Gebietsnummer	Name	Minimale Entfernung in km
6034-301	Rhättschluchten westlich Bayreuth	0,1
5934-302	Feuchtgebiete im Limmersdorfer Forst	2,4
6035-372	Rotmain-, Mistelbach- und Ölschnitztal um Bayreuth	5,1
6034-302	Ehrlichbachaue bei Obernsees	5,2
6233-371	Wiesent-Tal mit Seitentälern	6,4
6233-471	Felsen und Hangwälder in der Fränkischen Schweiz	6,4
5934-371	Abtraufhänge zwischen Göräu und Thurnau	7,1
6035-302	Buchstein	7,6
6034-303	Kalktuffmoorwiese bei Wohnsdorf	8,1
5933-302	Schwalbenstein	10,9
6134-371	Ahorntal	11,2
5935-302	Lindauer Moor	11,5
6035-371	Muschelkalkhänge nordöstlich Bayreuth	12,5
6035-373	Eremitage in Bayreuth	12,5
5835-372	Mainaue und Muschelkalkhänge zwischen Kauerndorf und Trebgast	14,3
5935-303	Blumenau bei Bad Berneck	14,8

Tab. 2: Benachbarte NATURA 2000-Gebiete zu der Wochenstube in Neustädtlein, die als potenzielle Jagd- und Nahrungshabitate von Bedeutung sind (Gebiete mit besonderer Bedeutung sind grau hinterlegt).

Wochenstube in Mistelgau:

Gebietsnummer	Name	Minimale Entfernung in km
6034-301	Rhättschluchten westlich Bayreuth	3,3
6035-372	Rotmain-, Mistelbach- und Ölschnitztal um Bayreuth	3,5
6233-371	Wiesent-Tal mit Seitentälern	4,7
6233-471	Felsen und Hangwälder in der Fränkischen Schweiz	4,7
6035-302	Buchstein	5,1
6034-302	Ehrlichbachaue bei Obernsees	5,8
6134-371	Ahorntal	5,9
5934-302	Feuchtgebiete im Limmersdorfer Forst	7,7
6034-303	Kalktuffmoorwiese bei Wohnsdorf	7,8
6135-302	Zwischenmoore nördlich Creußen	11,3
6035-373	Eremitage in Bayreuth	11,7
5934-371	Abtraufhänge zwischen Göräu und Thurnau	13,0
6135-301	Naturschutzgebiet "Craimosweiher"	13,7
6234-301	Landschaftsbestandteil 'Niederwald bei Kosbrunn'	13,7
6035-371	Muschelkalkhänge nordöstlich Bayreuth	14,1

Tab. 3: Benachbarte NATURA 2000-Gebiete zu der Wochenstube in Mistelgau, die als potenzielle Jagd- und Nahrungshabitate von Bedeutung sind (Gebiete mit besonderer Bedeutung sind grau hinterlegt).

Ehemalige Wochenstube in Berndorf:

Gebietsnummer	Name	Minimale Entfernung in km
5934-371	Abtraufhänge zwischen Göräu und Thurnau	0,9
5934-302	Feuchtgebiete im Limmersdorfer Forst	3,0
5933-302	Schwalbenstein	5,3
6034-301	Rhättschluchten westlich Bayreuth	7,2
6233-371	Wiesent-Tal mit Seitentälern	7,5
6233-471	Felsen und Hangwälder in der Fränkischen Schweiz	7,5
6035-372	Rotmain-, Mistelbach- und Ölschnitztal um Bayreuth	7,6
5933-371	Trockenrasen, Wiesen und Wälder um Weismain	8,6
6034-302	Ehrlichbachaue bei Obernsees	8,9
6034-303	Kalktuffmoorwiese bei Wohndorf	10,7
5935-302	Lindauer Moor	11,3
5835-372	Mainaue und Muschelkalkhänge zwischen Kauerndorf und Trebgast	12,8
5634-371	Täler und Rodungsinseln im Frankenwald mit Geroldsgrüner Forst	13,3
5833-371	Maintal von Theisau bis Lichtenfels	13,4
6035-302	Buchstein	14,7

Tab. 4: Benachbarte NATURA 2000-Gebiete zu der ehemaligen Wochenstube in Berndorf, die als potenzielle Jagd- und Nahrungshabitate von Bedeutung sind (Gebiete mit besonderer Bedeutung sind grau hinterlegt).

Neben diesen Jagdgebieten kommt selbstverständlich auch allen bedeutenden Fledermauswinterquartieren der NATURA 2000-Kulisse im Einzugsbereich des FFH-Gebietes eine besondere Bedeutung für die Erhaltung der hier betrachteten Teilpopulationen zu (vgl. Tab. 5 bis 8). Mausohren legen zwischen Sommer- und Winterquartier regelmäßig Distanzen bis über 100 km zurück (vgl. Kap. 3.1.1). Daher liegen zahlreiche in Nordbayern gemeldete Winterquartiere im Einzugsbereich der Wochenstuben des FFH-Gebietes. Die Art ist grundsätzlich bei allen Managementplänen von NATURA 2000-Gebieten und deren Umsetzung zu berücksichtigen, die Höhlen oder künstliche Winterquartiere wie Keller und Stollen aufweisen.

In den folgenden Tabellen sind NATURA 2000-Winterquartiere mit Mausohr-Nachweisen in räumlicher Nähe zu den Wochenstuben des FFH-Gebietes aufgeführt.

Wochenstuben in Kronach:

Gebietsnummer	Name	Minimale Entfernung in km
5733-303	Festung Rosenberg und Plassenburg	0,5
5732-372	Fledermaus-Winterquartiere im Coburger Land	13,5

Tab. 5: Potenzielle Winterquartiere in NATURA 2000-Gebieten in räumlicher Nähe zu den Wochenstuben in Kronach.

Wochenstube in Neustädtlein:

Gebietsnummer	Name	Minimale Entfernung in km
6233-371	Wiesent-Tal mit Seitentälern	6,4
6233-471	Felsen und Hangwälder in der Fränkischen Schweiz	6,4

Tab. 6: NATURA 2000-Gebiete mit potenziellen Winterquartieren in räumlicher Nähe zur Wochenstube in Neustädtlein.

Wochenstube in Mistelgau:

Gebietsnummer	Name	Minimale Entfernung in km
6233-371	Wiesent-Tal mit Seitentälern	4,7
6233-471	Felsen und Hangwälder in der Fränkischen Schweiz	4,7

Tab. 7: NATURA 2000-Gebiete mit potenziellen Winterquartieren in räumlicher Nähe zur Wochenstube in Mistelgau.

Ehemalige Wochenstube in Berndorf:

Gebietsnummer	Name	Minimale Entfernung in km
6233-371	Wiesent-Tal mit Seitentälern	7,5
6233-471	Felsen und Hangwälder in der Fränkischen Schweiz	7,5

Tab. 8: NATURA 2000-Gebiete mit potenziellen Winterquartieren in räumlicher Nähe zur ehemaligen Wochenstube in Berndorf.

Weiterhin ist auf Grund der räumlichen Nähe davon auszugehen, dass Beziehungen zu der benachbarten FFH-Wochenstube "5734-301 – Mausohrkolonie in Steinwiesen" sowie den restlichen Wochenstuben des Großen Mausohrs im FFH-Gebiet "5733-302 - Mausohrkolonien im Naturraum Obermainisches Hügelland", bestehen.

Die folgenden Tabellen enthalten die Entfernung zu den nächstgelegenen FFH-Wochenstubenquartieren.

Wochenstuben in Kronach:

Gebietsnummer	Name	Minimale Entfernung in km
5734-301	Mausohrwochenstube in Steinwiesen	11

Tab. 9: Mausohrwochenstuben in benachbarten NATURA-2000-Gebieten, zu denen von den Wochenstuben in Kronach möglicherweise Austauschbeziehungen bestehen.

Wochenstube in Neustädtlein:

Gebietsnummer	Name	Minimale Entfernung in km
5733-302	Mausohrkolonien im Naturraum Obermainisches Hügelland (Mistelgau)	5,9
6134-301	Mausohrkolonien in der Fränkischen Schweiz (Nankendorf)	13,5

Tab. 10: Mausohrwochenstuben in benachbarten NATURA-2000-Gebieten, zu denen von der Wochenstube in Neustädtlein möglicherweise Austauschbeziehungen bestehen.

Wochenstube in Mistelgau:

Gebietsnummer	Name	Minimale Entfernung in km
5733-302	Mausohrkolonien im Naturraum Obermainisches Hügelland (Neustädtlein)	5,9
6134-301	Mausohrkolonien in der Fränkischen Schweiz (Nankendorf)	10,6
6134-301	Mausohrkolonien in der Fränkischen Schweiz (Oberailsfeld)	13,7

Tab. 11: Mausohrwochenstuben in benachbarten NATURA-2000-Gebieten, zu denen von der Wochenstube in Mistelgau möglicherweise Austauschbeziehungen bestehen.

Ehemalige Wochenstube in Berndorf:

Gebietsnummer	Name	Minimale Entfernung in km
5733-302	Mausohrkolonien im Naturraum Obermainisches Hügelland (Neustädtlein)	7,2
5733-302	Mausohrkolonien im Naturraum Obermainisches Hügelland (Mistelgau)	12,8

Tab. 12: Mausohrwochenstuben in benachbarten NATURA-2000-Gebieten, zu denen von der ehemaligen Wochenstube in Berndorf möglicherweise Austauschbeziehungen bestehen bzw. bestanden.

Für das Große Mausohr sind Überflüge zwischen Wochenstubenquartieren im selben Sommer über maximal 35 km nachgewiesen (vgl. Kap. 3.1.1). Es ist daher davon auszugehen, dass die Tiere der Wochenstuben des FFH-Gebietes mit den in den Tabellen 9 bis 12 genannten und möglicherweise weiteren Gebieten eine zusammenhängende Metapopulation des Großen Mausohrs in Oberfranken bilden.

Durch die Beringung schwärmender Tiere sind konkrete Beziehungen zwischen einzelnen Wochenstuben und Schwarmquartieren (vgl. Kap. 3.1.1) dokumentiert. Bislang wurden in den Kirchen in Mistelgau und Neustädtlein beringte Mausohren – z.T. mehrfach – abgelesen (vgl. Tab. 13 und 14). In Neustädtlein werden bei den jährlichen Zählungen regelmäßig weitere beringte Tiere gesehen, diese konnten bisher aber noch nie gegriffen und ab-

gelesen werden. In den Kronacher Kolonien wurden dagegen bislang noch nie markierte Mausohren beobachtet.

Die Tabellen 13 und 1 stellen die Ringfunde aus Mistelgau und Neustädtlein zusammen (z.T. unveröffentlichte Daten der Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern, vgl. auch RUDOLPH et al. 2004). Durch diese Wiederfänge ist belegt, dass die Tiere des Quartieres regelmäßig die Esperhöhle und die Brunnsteinhöhle im Landkreis Forchheim als Schwarmquartiere aufsuchen.

Die mehrfachen Funde der Mausohr-Weibchen X84674, X84779, E426438 und E427127 belegen die Quartiertreue der Mausohren zu ihren Wochenstubenkolonien. Die Funde verdeutlichen zudem anschaulich, in welchem Maße Fledermaussommer-, -winter- und -schwärmquartiere miteinander vernetzt sind.

RUDOLPH et al. (2004) konnten nachweisen, dass die in Mistelgau abgelesenen Ringtiere X84729 und X84779 am Beringungsort (Esperhöhle) zusammen mit anderen Mausohrweibchen schwärmten, die später in anderen Kolonien Nordbayerns wiedergefunden wurden. Mausohren, die sich in einer Nacht an einer Höhle einfinden, stammen demnach aus einem weiten Umkreis.

Ring-Nr.	Beringungsumstände (Beringungsdatum, -ort)	1989	1996	1997	1998	2000	2006	2007	2008	2009
X84729	16.09.1987, Esperhöhle (FO)	x								
X84674	30.08.1987, Brunnsteinhöhle (FO)		x	x						
X84779	22.09.1987, Esperhöhle (FO)		x	x	x	x				
E426438	25.09.2005, Esperhöhle (FO)						x		x	
E427127	31.08.2006, Esperhöhle (FO)							x		x

Tab. 13: Ringfunde in der Wochenstubenkolonie Mistelgau

Ring-Nr.	Beringungsumstände (Beringungsdatum, -ort)	2004	2006
E417538	30.07.2002, Esperhöhle (FO)	x	
E423519	27.07.2005, Esperhöhle (FO)		x

Tab. 14: Ringfunde in der Wochenstubenkolonie Neustädtlein

2 Vorhandene Datengrundlagen, Erhebungsprogramm und -methoden

Für die Erstellung des Managementplanes wurden folgende Unterlagen verwendet:

Unterlagen zu FFH

- Standard-Datenbogen (SDB) der EU zum FFH-Gebiet 5733-302 "Mausohrkolonien im Naturraum Obermainisches Hügelland" (s. Anhang)
- Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele zum FFH-Gebiet 5733-302 "Mausohrkolonien im Naturraum Obermainisches Hügelland" (Regierung von Oberfranken & LfU, Stand: 31.12.2007), (s. Anhang)

Naturschutzfachliche Planungen und Dokumentationen

- ABSP-Bayern: Bd. Lkr. Kronach (LfU Bayern, 2004), Lkr. Bayreuth (LfU Bayern, 2002), Lkr. Kulmbach (LfU Bayern, 1998)
- Artenschutzkartierung (ASK-Daten, Stand März 2013) (LfU Bayern)
- Rote Liste gefährdeter Fledermäuse Bayerns (LIEGL et al. 2003)
- Protokolle der Koordinationsstelle für Fledermausschutz Nordbayern der jährlichen Kontrollen der Sommerquartiere sowie ggf. von weiteren Terminen

Digitale Kartengrundlagen

- Digitale Flurkarten (Geobasisdaten des Bayerischen Landesvermessungsamtes, Nutzungserlaubnis vom 6.12.2000, AZ.: VM 3860 B – 4562)
- Digitale Luftbilder (Geobasisdaten des Bayerischen Landesvermessungsamtes, Nutzungserlaubnis vom 6.12.2000, AZ.: VM 3860 B – 4562)
- Topographische Karte im Maßstab 1:25.000, M 1:50.000 und M 1:200.000

Kartieranleitungen zu LRT und Arten

- Kartieranleitung für die Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie in Bayern (LWF & LfU 2009)
- Artenhandbuch der für den Wald relevanten Tier- und Pflanzenarten des Anhanges II der FFH-Richtlinie und des Anhanges I der VS-RL in Bayern (MÜLLER-KROEHLING et al. 2006)

Allgemeine Bewertungsgrundsätze:

Für die Dokumentation des Erhaltungszustandes und spätere Vergleiche im Rahmen der regelmäßigen Berichtspflicht gem. Art 17 FFH-RL ist eine Bewertung des Erhaltungszustandes erforderlich.

Der ermittelte Erhaltungszustand (Gesamtbewertung) stellt sich in den Wertstufen A = "hervorragend", B = "gut" und C = "mäßig bis durchschnittlich" dar.

Die Ermittlung der Gesamtbewertung erfolgt im Sinne des dreiteiligen Grund-Schemas der Arbeitsgemeinschaft "Naturschutz" der Landes-Umweltministerien (LANA), s. Tab. 15:

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

Tab. 15: Allgemeines Bewertungsschema zum Erhaltungszustand der Arten in Deutschland (Beschluss der LANA auf ihrer 81. Sitzung im Sept. 2001 in Pinneberg)

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

3 Lebensraumtypen und Arten

Da das FFH-Gebiet aus punktförmigen Teilflächen besteht, welche fünf Kirchen, deren Dachböden als Fortpflanzungsquartiere genutzt werden, umfassen, kommen LRT des Anhanges I der FFH-Richtlinie nicht vor.

3.1 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie gemäß SDB

Im FFH-Gebiet kommt folgende Art des Anhangs II vor (vgl. Kap. 3.1.1.4 Bewertung):

EU-Code	Artname	Anzahl der Teilpopula- tionen	Erhaltungszustand (%)		
			A	B	C
1324	Großes Mausohr	3	80		20

Tab. 16: Im FFH-Gebiet vorkommende sowie im SDB genannte Arten nach Anhang II der FFH-RL gemäß der Erfassungen 2003 bis 2012 (Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = mäßig bis schlecht; * = prioritäre Art; - = ohne Nachweis)

Die im Standard-Datenbogen (SDB) genannte Art ist im Gebiet folgendermaßen charakterisiert:

3.1.1 1324 Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

3.1.1.1 Kurzcharakterisierung

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

blocksteine), 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.



Abb. 1: Große Mausohren (*Myotis myotis*) im Wochenstubenquartier (Hitzehangplatz) (Foto: A. Niedling)

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). Bayern beherbergt mit ca. 135.000 Individuen über die Hälfte der geschätzten gesamtdeutschen Population (MESCHEDE & RUDOLPH 2010).

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

Mausohren jagen überwiegend flugunfähige oder schlecht fliegende Großinsekten, die sie vom Boden aufnehmen, z. B. Laufkäfer, 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 überwinterte und schwärmende Mausohren bis 150 km (vgl. v. HELVERSEN 1989). Mittels Ringfunden konnte belegt werden, dass die Mitglieder der Kolonien in Mistelgau und Neustädtlein im Herbst u.a. die Esper- und die Brunsteinhöhle im Lkr. Forchheim aufsuchen.

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. In der FFH-Richtlinie ist es sowohl im Anhang II als auch im Anhang IV enthalten (SSYMANEK et al. 1998). Die Hauptgefährdungsursachen liegen in unabgestimmten Sanierungsmaßnahmen an Sommerquartieren und Entwertungen der Winterquartiere (vgl. RUDOLPH et al. 2004).

3.1.1.2 Bestand

In den nachfolgend abgebildeten Grafiken sind die bisher dokumentierten Bestandsdaten für das Große Mausohr im gesamten FFH-Gebiet sowie seinen Teilflächen zusammengestellt.

Das FFH-Gebiet "Mausohrkolonien im Naturraum Obermainisches Hügelland" mit den Teilflächen Kronach-Oblatenkloster, Kronach-evangel. Kirche, Neustädtlein, Mistelgau und Berndorf beherbergt insgesamt vier Fortpflanzungsgemeinschaften von Großen Mausohren, von denen die beiden Wochenstuben in Kronach zu einer Population gerechnet werden müssen, da sie nach den vorliegenden Daten offenbar in engem Austausch miteinander stehen.

Die durchschnittliche Gesamt-Anzahl an Wochensturentieren in den Quartieren (Weibchen plus Jungtiere) beträgt im Zeitraum 2003 bis 2012 1.609, maximal wurden in allen Quartieren zusammen 2.051 Tiere gezählt (Sommer 2011), 2012 wurden 1.880 Wochensturentiere festgestellt.

Der Zustand der Populationen im FFH-Gebiet ist damit als hervorragend („A“) einzustufen (LWF & LFU 2009).

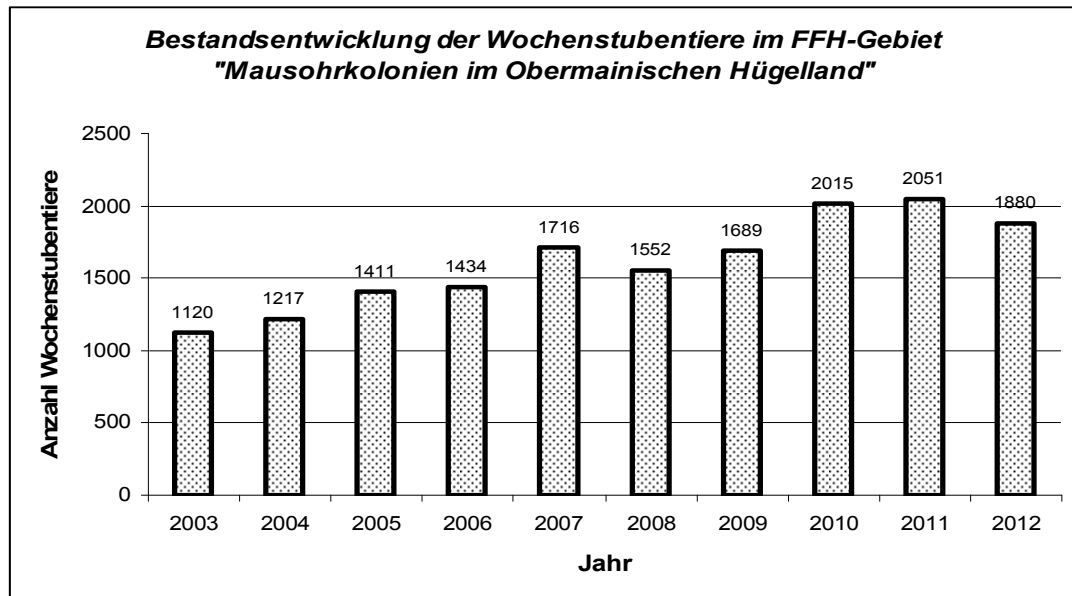


Abb. 2: Bestandsentwicklung der Wochensturentiere in den fünf Teilflächen des FFH-Gebietes "Mausohrkolonien im Naturraum Obermainischen Hügelland" seit 2003. (Quelle: Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern, M. Hammer)

Die Gesamt-Anzahl der Mausohren im FFH-Gebiet mit seinen fünf Teilflächen hat in den letzten zehn Jahren deutlich zugenommen, wobei kleine Bestandsschwankungen festzustellen sind. Diese Schwankungen in der Anzahl der erfassbaren Tiere sind vermutlich klimatisch bzw. wetterbedingt. Der Bestand kann gegenwärtig als stabil bezeichnet werden. Hinweise auf Beeinträchtigungen oder Rückgangstendenzen in den einzelnen Kolonien oder der Gesamtpopulation liegen nicht vor.

Kronach – Oblatenkloster:

Der Dachboden der Klosterkirche beherbergt eine Wochenstube des Großen Mausohrs. Diese Wochenstube besteht in enger Verbindung mit der Wochenstube in der evangelischen Kirche in Kronach (siehe unten). Bis 1990 zog der Großteil der Weibchen der beiden Kolonien ihre Jungtiere in der evangelischen Kirche auf. Danach wechselte der Großteil der Tiere ins Oblatenkloster (vgl. Abb. 3).

Die durchschnittliche Anzahl an Wochensturentieren (Weibchen plus Jungtiere) im Oblatenkloster beträgt im Zeitraum 2003 bis 2012 296, maximal

wurden 410 Tiere gezählt (Sommer 2011), 2012 wurden 400 Wochenstübertiere festgestellt.

Betrachtet man das Oblatenkloster alleine, wäre der Zustand der Population damit als gut („B“) einzustufen (LWF & LFU 2009).

Die beiden Wochenstuben (Oblatenkloster und evangel. Kirche) müssen wegen ihrer räumlichen Nähe und der engen funktionalen Beziehungen jedoch zusammen betrachtet werden.

Die durchschnittliche Anzahl an Wochenstübertieren (Weibchen plus Jungtiere) in beiden Wochenstuben beträgt im Zeitraum 2003 bis 2012 366, maximal wurden zusammen 515 Tiere gezählt (Sommer 2011), 2012 wurden 510 Wochenstübertiere festgestellt.

Der Zustand der Population ist damit als hervorragend („A“) einzustufen (LWF & LFU 2009).

Es handelt sich damit um ein Vorkommen, dem artenschutzfachlich eine landes- (250-500 Individ.) bis bundesweite (500-1000 Individ.) Bedeutung zukommt (RUDOLPH 2000).

Seit einem Tiefstand Ende der 1990er Jahre hat die Anzahl der Mausohren in den beiden Wochenstuben in Kronach deutlich zugenommen und sich seitdem mehr als verdoppelt. Schwankungen in der Anzahl der erfassbaren Tiere sind vermutlich klimatisch bzw. wetterbedingt.

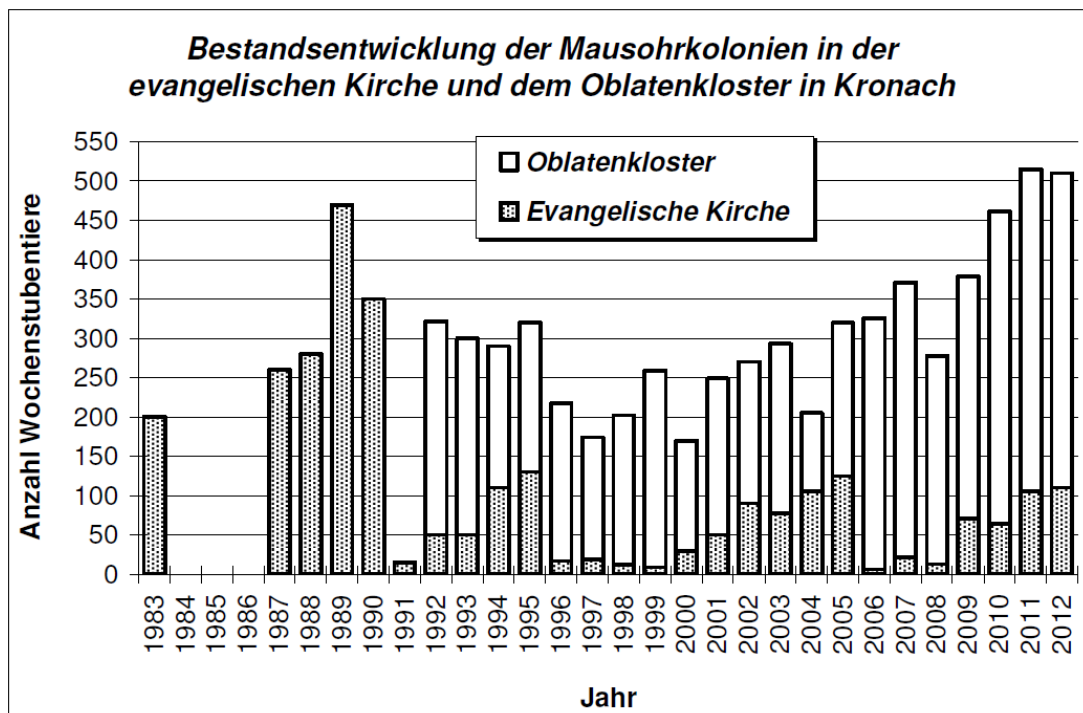


Abb. 3: Bestandsentwicklung der Kolonie des Großen Mausohrs im Oblatenkloster und der evangel. Kirche in Kronach 1983 bis 2012. (Quelle: Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern, M. Hammer)

Kronach - evangelische Kirche:

Der Dachboden der evangelischen Kirche beherbergt eine Wochenstube des Großen Mausohrs. Wie bereits erläutert (s. Oblatenkloster) besteht zwischen dieser Wochenstube und der Kolonie im Oblatenkloster eine enge Verbindung. Bis 1990 zog der Großteil der Weibchen der beiden Wochenstuben ihre Jungtiere in der evangelischen Kirche auf. Danach wechselte der Großteil der Tiere ins Oblatenkloster.

Die durchschnittliche Anzahl an Wochenstubentieren (Weibchen plus Jungtiere) in der evangelischen Kirche beträgt im Zeitraum 2003 bis 2012 70, In der Vergangenheit wurden maximal 470 Tiere gezählt (Sommer 1989), 2012 wurden 110 Wochenstubentiere festgestellt (vgl. Abb. 3).

Betrachtet man die evangelische Kirche Kronach alleine, wäre der Zustand der Population damit als mittel-schlecht („C“) einzustufen (LWF & LFU 2009).

Die beiden Wochenstuben (Oblatenkloster und evangel. Kirche) müssen wegen ihrer räumlichen Nähe und der engen funktionalen Beziehungen jedoch zusammen betrachtet werden.

Die durchschnittliche Anzahl an Wochenstubentieren (Weibchen plus Jungtiere) in beiden Wochenstuben beträgt im Zeitraum 2003 bis 2012 366, maximal wurden zusammen 515 Tiere gezählt (Sommer 2011), 2012 wurden 510 Wochenstubentiere festgestellt.

Der Zustand der Population ist damit als hervorragend („A“) einzustufen (LWF & LFU 2009) (vgl. Oblatenkloster).

Neustädtlein - Evangel. Kirche:

Die Kirche beherbergt eine Wochenstube des Großen Mausohrs.

Die durchschnittliche Anzahl an Wochenstubentieren (Weibchen plus Jungtiere) in der Kirche Neustädtlein beträgt im Zeitraum 2003 bis 2012 849, maximal wurden 1.060 Tiere gezählt (Sommer 2011), 2012 wurden 900 Wochenstubentiere festgestellt.

Der Zustand der Population ist damit als „hervorragend“ (A) einzustufen (LWF & LFU 2009).

Es handelt sich damit um ein Vorkommen, dem artenschutzfachlich eine bundesweite (500-1000 Indiv.) Bedeutung zukommt (RUDOLPH 2000).

Die Anzahl der Mausohren hat im Beobachtungszeitraum deutlich zugenommen und sich seit Entdeckung der Kolonie 1996 mehr als verdoppelt. Schwankungen in der Anzahl der erfassbaren Tiere sind vermutlich klimatisch bzw. wetterbedingt.

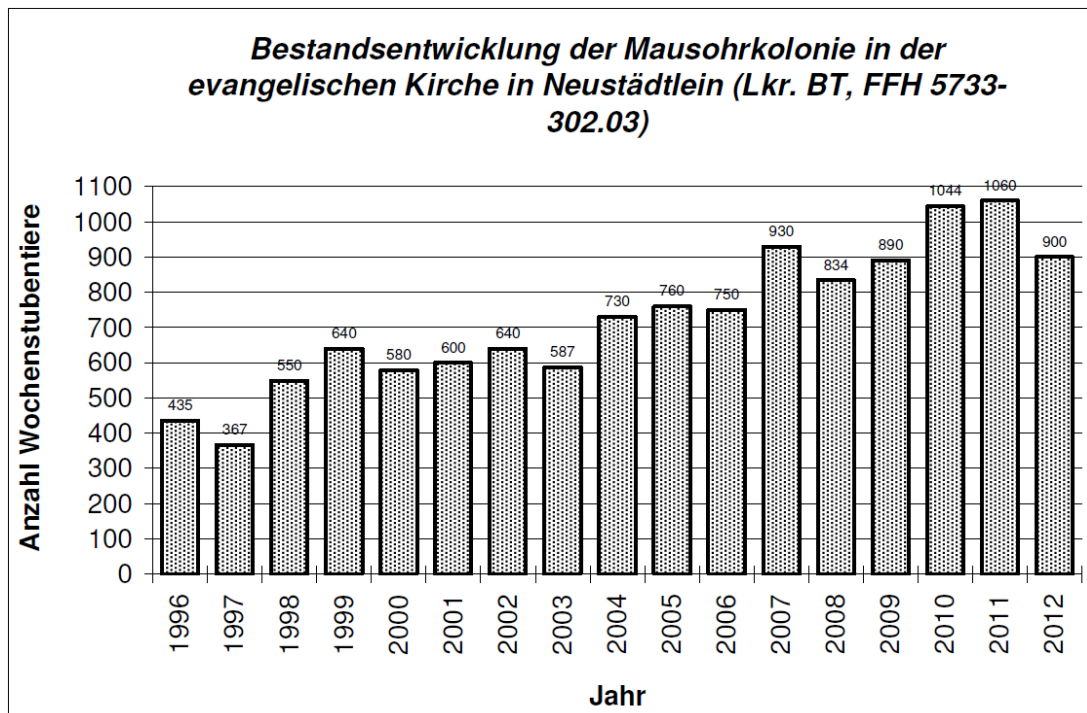


Abb. 4: Bestandsentwicklung der Kolonie des Großen Mausohrs in der evangel. Kirche in Neustädtlein. (Quelle: Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern, M. Hammer)

Mistelgau – Evangel. Kirche:

Die evangelische Kirche Mistelgau beherbergt eine Wochenstube des Großen Mausohrs.

Die durchschnittliche Anzahl an Wochenstubentieren (Weibchen plus Jungtiere) beträgt im Zeitraum 2003 bis 2012 394, maximal wurden 510 Tiere gezählt (Sommer 2010), 2012 wurden 470 Wochenstubentiere festgestellt.

Der Zustand der Population ist damit (auch unter Berücksichtigung der steigenden Tendenz in den letzten 10 Jahren) als hervorragend („A“) einzustufen (LWF & LFU 2009).

Es handelt sich damit um ein Vorkommen, dem artenschutzfachlich eine landesweite (250-500 Indiv.) Bedeutung zukommt (RUDOLPH 2000).

Auch in dieser Kolonie hat die Anzahl der Mausohren im Beobachtungszeitraum wie oben erwähnt deutlich zugenommen. Schwankungen in der Anzahl der erfassbaren Tiere sind vermutlich klimatisch bzw. wetterbedingt. Der Bestand scheint gegenwärtig stabil zu sein.

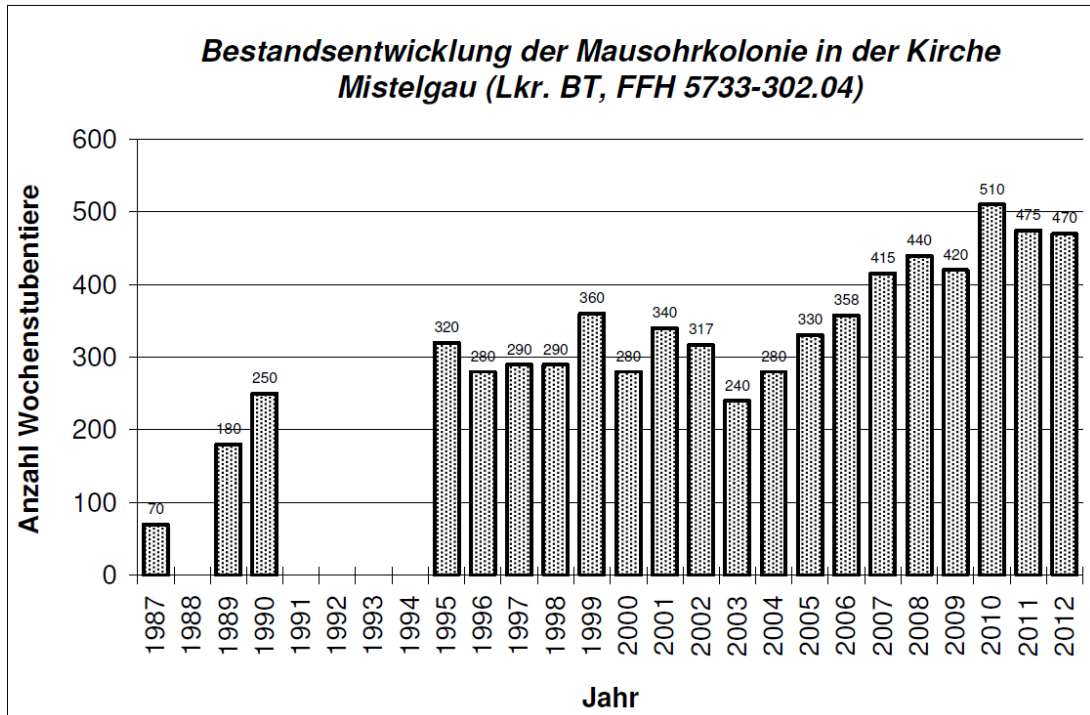


Abb. 5: Bestandsentwicklung der Kolonie des Großen Mausohrs in der evangel. Kirche in Mistelgau. (Quelle: Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern, M. Hammer)

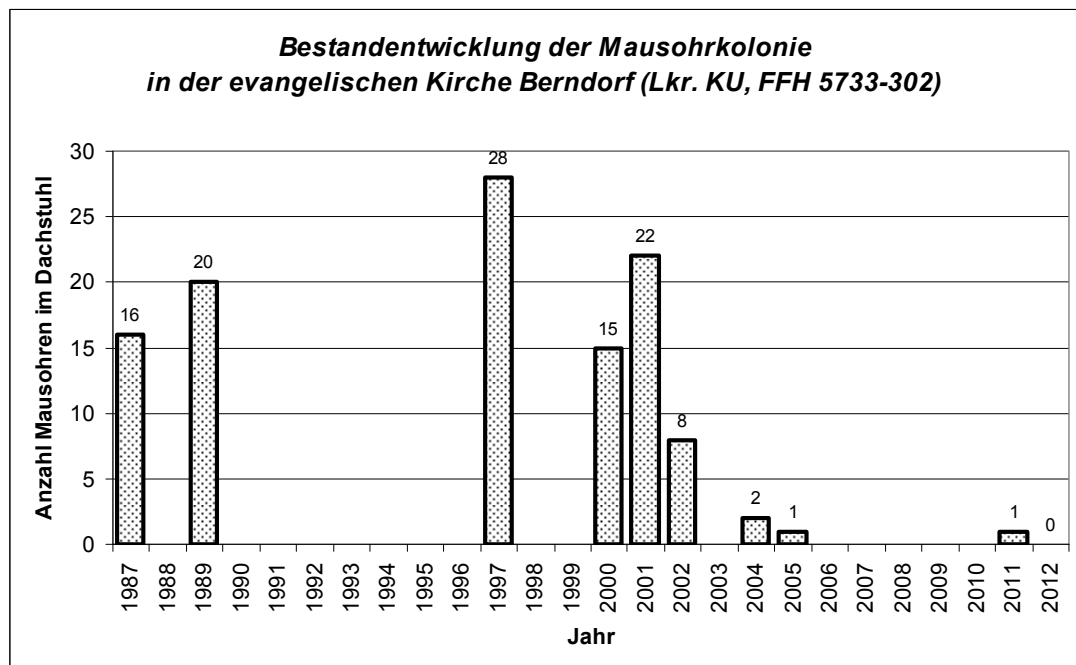


Abb. 6: Bestandsentwicklung der Kolonie des Großen Mausohrs in der evangel. Kirche in Berndorf. In den Jahren ohne Balken oder Zahlen wurden keine Kontrollen durchgeführt. (Quelle: Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern, M. Hammer)

Berndorf – Evangel. Kirche:

Im Dachboden der evangelischen Kirche in Berndorf wurde 1987 erstmals eine kleine Wochenstube des Großen Mausohrs festgestellt. Diese Wochenstube existierte nachweislich bis 2002, wo noch 8 Tiere im Dachstuhl festgestellt wurden. Vermutlich in Folge der Sanierungsarbeiten an der Kirche 2004-2006 verschwand die Kolonie. Seitdem werden nur noch Einzeltiere, vermutlich Männchen, nachgewiesen.

Der Zustand der Population ist damit als schlecht (Bewertung C = mittel bis schlecht) einzustufen (LWF & LFU 2009).

3.1.1.3 Durch die Mausohren genutzte Areale in den Kirchen

Die Mausohrkolonien nutzen oft mehrere Hangplätze innerhalb des Fortpflanzungsquartiers, zwischen denen sie z. B. in Abhängigkeit von der Temperatur und dem Entwicklungsstand der Jungtiere hin- und herwechseln. Die Kenntnisse darüber können bei der Beurteilung und Planung von Sanierungsarbeiten sehr wichtig sein.

Kronach – Oblatenkloster:

Die Mausohr-Weibchen nutzen vor allem den Firstbereich des Dachbodens über dem Hauptschiff sowie über dem Chor zur Aufzucht der Jungtiere.

Die Mausohren (insb. die Jungtiere) nutzen weiterhin das gesamte Dachbodenareal des Klosters für Flugübungen.

Der Aus- und Einflug erfolgt vermutlich im oberen westlichen Giebelbereich des Hauptschiffes (vgl. Abb. 7 und 8). Eine Engstelle wird von den Tieren krabbelnd überwunden.



Abb. 7: Oblatenkloster Kronach: westlicher Giebelbereich, der vermutlich zum Aus- und Einflug genutzt wird (Foto: A. Niedling).



Abb. 8: Oblatenkloster Kronach: Der Ein- und Ausflug erfolgt vermutlich im westlichen Giebelbereich des Langhausdachstuhls (Pfeil) (Foto: A. Niedling).

Kronach - Evangel. Kirche:

Die Mausohr-Weibchen nutzen vor allem den Firstbereich des Dachbodens über dem Hauptschiff zur Aufzucht der Jungtiere. Den Kotspuren zufolge werden in Übergangszeiten auch Hangplätze am Anschluss des Daches an den Kirchturm genutzt.

Die Mausohren (insb. die Jungtiere) nutzen den gesamten Dachboden für Flugübungen.

Der Aus- und Einflug erfolgt vermutlich vor allem über die Öffnungen in der südwestlichen Giebelwand der Kirche (vgl. Abb. 9).



Abb. 9: Evangelische Kirche Kronach: die Öffnungen im Giebelbereich des Hauptschiffes über dem Chor werden zum Aus- und Einflug genutzt (Foto: A. Niedling).

Neustädtlein - Evangel. Kirche:

Die Mausohr-Weibchen nutzen vor allem den Firstbereich des Dachbodens über dem Hauptschiff zur Aufzucht der Jungtiere.

In Hitzeperioden hält sich ein Teil der Kolonie auch an den kühleren Mauern des Turmes auf (Hitzehangplatz).

Die Mausohren (insb. die Jungtiere) nutzen den gesamten Dachboden und den Turm für Flugübungen.

Der Aus- und Einflug erfolgt über verschiedene Öffnungen im Turm, sowohl über die Fenster im Treppenhaus (insbesondere das mittlere östlich gelegene, vgl. Abb. 10) als auch über die Schallluken bzw. die Öffnungen ober- und unterhalb derselben. Eine Bevorzugung einer bestimmten Himmelsrichtung war dabei nicht feststellbar (Ausflugsbeobachtung durch M. Hammer am 05.08.2012).



Abb. 10: Evangelische Kirche Neustädtlein: Eine der Hauptein- und Ausflugsöffnungen auf der Ostseite des Turmes (Pfeil). Aber auch die Schallluken bei den Glocken sowie weitere Fenster im Turm werden zum Ein- und Ausflug intensiv genutzt. (Foto: A. Niedling)

Mistelgau – Evangel. Kirche:

Die Mausohr-Weibchen nutzen vor allem den Firstbereich des Dachbodens über dem Hauptschiff zur Aufzucht der Jungtiere.

Die Mausohren (insb. die Jungtiere) nutzen den gesamten Dachboden für Flugübungen.

Der Aus- und Einflug erfolgt mit großer Wahrscheinlichkeit vor allem über kleine Öffnungen am Ansatz des Langhausdaches an die Turmmauer, sowohl auf der Nord- als auch auf der Südseite (vgl. Abb. 11). Diese Stellen werden von den Tieren krabbelnd überwunden.



Abb. 8: Evangelische Kirche Mistelgau: südliche Ausflugsöffnung am Übergang des Langhausdachstuhles an die südliche Turmwand. Deutlich zu erkennen ist die Braunfärbung der Mauer durch Körperfette der ein- und aus-schlüpfenden Mausohren (Foto: A. Niedling).

Berndorf – Evangel. Kirche:

Die Mausohr-Weibchen nutzten vor allem den Firstbereich des Dachbodens über dem Hauptschiff zur Aufzucht der Jungtiere.

Der Aus- und Einflug erfolgt bzw. erfolgte vermutlich vor allem über die Öffnungen im Turm im Bereich der Schallluken. Bis auf kleine Spalten wurden die Schallluken bei der Sanierung der Kirche vergittert (Abb. 12).



Abb. 9: Evangelische Kirche Berndorf: Die mit hoher Wahrscheinlichkeit zum Ausflug genutzten Schallluken wurden anlässlich der Sanierung der Kirche in den Jahren 2004 bis 2006 bis auf einen schmalen Spalt am Unter-rand durch Vergitterung fast völlig verschlossen (Foto: A. Niedling).

3.1.1.4 Bewertung

Gesamtbewertung: „hervorragend“ („A“)

FFH-Gebiet 5733-302 "Mausohrkolonien im Obermainischen Hügelland"	Habitatqualität	Populationszustand	Beeinträchtigung	Gesamtbewertung
Kronach: Oblatenkloster und Evangelische Kirche	A	A	A	A
Neustädtlein	A	A	B	A
Mistelgau	A	A	B	A
Berndorf	C	C	B	C
Gesamtbewertung				A

Tab. 17: Übersicht der Bewertungen des Erhaltungszustandes der Teilflächen im FFH-Gebiet 5733-302 "Mausohrkolonien im Naturraum Obermainischen Hügelland"

Das FFH-Gebiet weist für das Schutzgut Großes Mausohr einen hervorragenden Erhaltungszustand auf (Bewertung "A"). Die Bedeutung des FFH-Gebietes für den Erhalt der Art in Deutschland ist als hoch einzustufen.

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

Kronach – Oblatenkloster und Evangelische Kirche:

Wie bereits erläutert (s. Kap. 3.1.1.2) müssen die beiden Kolonien in Kronach wegen ihrer räumlichen Nähe und dem engen Austausch miteinander zusammen betrachtet werden.

Habitatqualität: hervorragend („A“)

Quartiere hervorragend geeignet und unverändert (Stand Sommer 2012), Ausflugsöffnungen und Hangplätze gesichert. Akzeptanz der Kolonien bei den Kirchenverwaltungen hoch. Qualität der Jagdgebiete vermutlich hoch. Bewertung „A“

Populationszustand: hervorragend („A“)

Die durchschnittliche Anzahl an Wochensturentieren (Weibchen plus Jungtiere) in beiden Wochenstuben beträgt im Zeitraum 2003 bis 2012 366, maximal wurden zusammen 515 Tiere gezählt (Sommer 2011), 2012 wurden 510 Wochensturentiere festgestellt. Die Tendenz ist seit 1997 steigend. In einzelnen Jahren traten – vermutlich klimatisch bzw. wetterbedingt – Schwankungen auf. Die Jungtiersterblichkeit liegt auf niedrigem Niveau, in Abhängigkeit von Witterungsbedingungen schwankend.

Der Zustand der Population ist damit als hervorragend („A“) einzustufen (LWF & LFU 2009).

Beeinträchtigung: keine bis gering („A“)

Störungen in den Wochenstubenquartieren sind nicht bekannt oder falls vorhanden ohne nennenswerte Auswirkungen. Die Bausubstanz erscheint gut, so dass mittelfristig nicht mit Sanierungen zu rechnen ist. Im Jagdlebensraum sind keine Beeinträchtigungen bekannt. Bewertung "A"

Gesamtbewertung: hervorragend („A“)

Neustädtlein - Evangel. Kirche:

Habitatqualität: hervorragend („A“)

Quartier hervorragend geeignet und unverändert (Stand Frühjahr 2013), Ausflugsöffnungen und Hangplätze gesichert. Akzeptanz der Kolonie bei der Kirchenverwaltung hoch. Quartierbetreuung vor Ort gewährleistet. Qualität der Jagdgebiete vermutlich hoch. Bewertung „A“

Populationszustand: hervorragend („A“)

Die durchschnittliche Anzahl an Wochenstubentieren (Weibchen plus Jungtiere) in der Kirche Neustädtlein beträgt im Zeitraum 2003 bis 2012 849, maximal wurden 1.060 Tiere gezählt (Sommer 2011), 2012 wurden 900 Wochenstubentiere festgestellt. Die Tendenz ist seit Entdeckung der Kolonie steigend. In einzelnen Jahren traten – vermutlich klimatisch bzw. wetterbedingt – Schwankungen auf. Die Jungtiersterblichkeit liegt auf niedrigem Niveau, in Abhängigkeit von Witterungsbedingungen schwankend.

Der Zustand der Population ist damit als hervorragend („A“) einzustufen (LWF & LFU 2009).

Beeinträchtigung: mittel („B“)

Störungen im Wochenstubenquartier sind nicht bekannt oder falls vorhanden ohne nennenswerte Auswirkungen. Ein zwischenzeitlich vorhandenes Taubenproblem im Turm war 2012 nicht mehr aktuell, kann aber jederzeit wieder auftreten. Vorsorglich angelegte Vergitterungen an den Schallluken wurden mit Rücksicht auf die Fledermäuse zwar wieder entfernt. Im Fall eines erneuten Auftretens von Taubenbruten muss ggf. aber mit einer erneuten teilweisen Vergitterung der Schallluken gerechnet werden. Die Maßnahmen sind im Vorfeld auf die Belange des Fledermausschutzes abzustimmen. Die Bausubstanz ist lt. Pfarrer renovierungsbedürftig. Möglicherweise stehen in den nächsten Jahren Renovierungsarbeiten im Dachstuhl an. Auch diese

sind im Vorfeld auf die Belange des Fledermausschutzes abzustimmen. Im Jagdlebensraum sind keine Beeinträchtigungen bekannt. Bewertung "B"

Gesamtbewertung: hervorragend („A“)

Mistelgau – Evangel. Kirche:

Habitatqualität: hervorragend („A“)

Quartier hervorragend geeignet und unverändert (Stand Sommer 2012), Ausflugsöffnungen und Hangplätze gesichert. Akzeptanz der Kolonie bei der Kirchenverwaltung hoch. Qualität der Jagdgebiete vermutlich hoch. Bewertung „A“

Populationszustand: hervorragend („A“)

Die durchschnittliche Anzahl an Wochenstubentieren (Weibchen plus Jungtiere) beträgt im Zeitraum 2003 bis 2012 394, maximal wurden 510 Tiere gezählt (Sommer 2010), 2012 wurden 470 Wochenstubentiere festgestellt. Die Tendenz ist seit 2003 steigend. In den letzten zwei Jahren ist die Anzahl etwas abgefallen, möglicherweise klimatisch oder wetterbedingt. Der Bestand scheint aber stabil zu sein. Die Jungtiersterblichkeit liegt auf niedrigem Niveau, in Abhängigkeit von Witterungsbedingungen schwankend.

Der Zustand der Population ist damit als hervorragend („A“) einzustufen (LWF & LFU 2009).

Beeinträchtigung: mittel („B“)

Störungen im Wochenstubenquartier sind nicht bekannt oder falls vorhanden ohne nennenswerte Auswirkungen. In den letzten Jahren waren immer wieder kleine Renovierungsarbeiten notwendig, die aber außerhalb der Wochenstubenzeit stattfanden. Möglicherweise stehen in den nächsten Jahren weitere Renovierungsarbeiten an. Diese sind im Vorfeld auf die Belange des Fledermausschutzes abzustimmen. Im Jagdlebensraum sind keine Beeinträchtigungen bekannt. Bewertung "B"

Gesamtbewertung: hervorragend („A“)

Berndorf – Evangel. Kirche:

Habitatqualität: mittel bis schlecht („C“)

Das Quartier erscheint grundsätzlich weiterhin geeignet. Die Einflugsöffnungen an den Schallluken wurden allerdings im Zuge der Gesamt-Renovierung der Kirche (2004-2006) fast vollständig verschlossen. Die seinerzeitigen Baumaßnahmen hätten von Seiten der Naturschutzbehörden sowie der Koordinationsstelle für Fledermausschutz intensiver betreut werden müssen. Eine Toleranz gegenüber einer sich möglicherweise wieder ansiedelnden Kolonie ist bei der Kirchenverwaltung inzwischen vorhanden. Die Qualität der Jagdgebiete ist vermutlich hoch. Bewertung „C“

Populationszustand: schlecht („C“)

Im Dachboden der evangelischen Kirche in Berndorf wurde 1987 erstmals eine kleine Wochenstube des Großen Mausohrs festgestellt. Diese Wochenstube existierte nachweislich bis 2002, als noch acht Tiere im Dachstuhl festgestellt wurden. Vermutlich mit den Sanierungsarbeiten an der Kirche 2004-2006 verschwand die Kolonie. Seitdem werden nur noch Einzeltiere, vermutlich Männchen, nachgewiesen.

Der Zustand der Population ist damit als schlecht (Bewertung C = mittel bis schlecht) einzustufen (LWF & LFU 2009).

Beeinträchtigung: mittel („B“)

Aktuelle Störungen im ehemaligen Wochenstubenquartier sind bis auf die zu engen Einflugsöffnungen, die wiederhergestellt werden müssen, nicht bekannt. Im Jagdlebensraum sind keine Beeinträchtigungen bekannt. Bewertung "B"

Gesamtbewertung: schlecht („C“)

4 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Biotope und Arten

4.1 Fledermausarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Über die im SDB genannte Art nach Anhang II (und IV) der FFH-RL Großes Mausohr wurden in der Vergangenheit in den Kirchen weitere Fledermausarten beobachtet.

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

Da es sich bei diesen Beobachtungen um keine Kolonie- oder Winterquartiernachweise handelt, wird keine Bewertung vorgenommen (MESCHÉDE 2002).

4.1.1 Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*)

Mistelgau – Evangel. Kirche

Bei der Sommerzählung der Mausohrwochenstube 1990 wurde in der Kirche auch ein Exemplar der Kleinen Bartfledermaus festgestellt.

4.1.2 Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)

Kronach – Oblatenkloster:

Bei den Wochenstubenzählungen wurde zusätzlich zu den Mausohren 1992 im Dachboden ein Braunes Langohr festgestellt. Auch 1994, 1996, 1998, 1999, 2001, 2003-2005 und 2007 wurde in den Protokollen jeweils Langohrkot notiert.

4.1.3 Langohr unbestimmt (*Plecotus sp.*)

Neustädtlein – Evangel. Kirche

In Neustädtlein wurde bei der Sommerkontrolle der Mausohrwochenstube 2007 im Turm der Kirche auch ein unbestimmtes Langohr-Individuum aufgefunden.

5 Gebietsbezogene Zusammenfassung

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

EU-Code	Artnamen	Anzahl der Teilpopulationen	Erhaltungszustand (%)		
			A	B	C
1324	Großes Mausohr	3	80		20

Tab. 18: Im FFH-Gebiet vorkommende sowie im SDB genannte Arten nach Anhang II der FFH-RL gemäß Zählung 2003 bis 2012 (Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = mäßig bis schlecht; * = prioritäre Art; - = ohne Nachweis)

Das FFH-Gebiet besteht aus fünf Kirchen mit insg. vier aktuellen Wochenstuben aus drei lokalen Populationen. Vier dieser Kirchen-Quartiere befinden sich in einem hervorragenden Erhaltungszustand ("A"). Das ehemalige Quartier in Berndorf ist mit mäßig zu bewerten ("C").

5.2 Gebietsbezogene Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Gefährdungen der Kolonien können insbesondere durch Störungen der Quartiere während der Geburts- und Aufzuchtphase der Jungtiere entstehen (April bis August) oder durch bauliche Änderungen (z.B. bei Sanierungen), die die Ein-/Ausflug- oder die klimatische Situation im Quartier beeinträchtigen.

Sämtliche Maßnahmen, insbesondere im Bereich des Dachstuhles und des Turmes, die Auswirkungen auf die Mausohr-Populationen haben können, müssen deshalb im Vorfeld mit der Koordinationsstelle für Fledermausschutz und den Naturschutzbehörden abgestimmt werden und bedürfen einer behördlichen Genehmigung (s. Kap.1.3).

Beeinträchtigungen und Gefährdungen im Jagdlebensraum sind nicht bekannt (vgl. aber Kap. 5.3).

Kronach – Oblatenkloster und Evangelische Kirche:

Keine konkreten Beeinträchtigungen oder Gefährdungen bekannt.

Neustädtlein - Evangel. Kirche:

Keine aktuellen Beeinträchtigungen bekannt. Die Besiedlung des Turmes mit Tauben muss beobachtet werden. Ggf. müssen abgestimmte und fledermausverträgliche Maßnahmen zur Taubenabwehr umgesetzt werden.

Gefährdend für die Wochenstube können sich auch evtl. anstehende Sanierungsarbeiten auswirken. Bei Planungen unbedingt frühzeitige Abstimmung.

Mistelgau – Evangel. Kirche:

Keine aktuellen Beeinträchtigungen und Gefährdungen bekannt. Sanierungs- und Renovierungsarbeiten unbedingt frühzeitig abstimmen.

Berndorf – Evangel. Kirche:

Eine aktuelle Beeinträchtigung ist vor allem durch die zu schmalen Öffnungen an den Schallluken gegeben, die dringend erweitert werden sollten.

5.3 Zielkonflikte und Prioritätensetzung

Mausohren nutzen gerne alte, hallenartige, relativ strukturlose Wälder zur Jagd auf bodenaktive Großinsekten, insbesondere Großlaufkäfer, die hier gut zu orten und zu erbeuten sind (vgl. Kap. 3.1.1.1).

Durch Waldumbaumaßnahmen wie Auflichtungen und Laubholzunterpflanzungen, die aus Naturschutzsicht in vielen Fällen zu befürworten sind, weil sie die Strukturvielfalt im Wald erhöhen sowie die Anfälligkeit gegen Kalamitäten verringern, kann es mittelfristig zur Verschlechterung des Jagdlebensraumes für das Große Mausohr kommen, was wiederum auch Auswirkungen auf den Fortpflanzungserfolg und damit die Größe der Wochenstuben haben kann.

Es wird deshalb möglicherweise in den nächsten Jahren zu einer Stagnation oder gar Verringerung der Anzahl an Mausohren in den Wochenstuben kommen. In manchen Gebieten in Bayern ist dieser Zustand bereits eingetreten.

Ein aktueller Handlungsbedarf besteht allerdings derzeit nicht, insbesondere auch deshalb, weil die meisten Tierarten, insbesondere auch alle anderen heimischen Fledermausarten, z.B. auch die FFH-Anhang-II-Arten Mops- und Bechsteinfledermaus, durch diese Maßnahmen gefördert werden.

Weitere naturschutzfachliche Zielkonflikte innerhalb der FFH-RL, aber auch zwischen FFH-Schutzgütern und sonstigen naturschutzfachlich bedeutsamen Biotopen und Arten sind nicht zu erkennen.

6 Vorschlag für die Anpassung der Gebietsgrenzen, des SDB und der Erhaltungsziele

Eine Anpassung der Gebietgrenzen, des Standard-Datenbogens sowie der gebietsbezogenen Erhaltungsziele erscheint nicht erforderlich.

7 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.
- BIEDERMANN, M., I. MEYER & P. BOYE (2003): Bundesweites Bestandsmonitoring von Fledermäusen soll mit dem Mausohr beginnen – Eine Fachtagung auf der Insel Vilm vereinbarte eine zweijährige Testphase. – *Natur und Landschaft*, Heft 3, S. 89-92.
- DIETZ, C., HELVERSEN, O.V. & D. NILL (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Kosmos-Naturführer, 399 S.
- EICKE, L. (1988): Naturschutz an Gebäuden. – Schriftenreihe Bayer. Landesamt für Umweltschutz 81: 81-92.
- EICKE, L. (1998): Anliegen des Naturschutzes bei der Sanierung von historischer Bausubstanz. – *Natursch. Denkmalpfl.* 18: 293-307.
- GAISLER, J. & V. HANAK (1969): Ergebnisse der zwanzigjährigen Beringung von Fledermäusen (Chiroptera) in der Tschechoslowakei: 1948-1967. – *Acta Sc. Nat. Brno* 3, 1969, 1-33.
- 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. SCHOBER (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, 1974, 542-603.
- HAMMER, M. (1999): Bericht zum Forschungsvorhaben „Bestandsentwicklung und Schutz von Fledermäusen in Nordbayern“ – Winter 1995/96 – Winter 1998/99. – Unveröff. Gutachten i.A. des Bayer. Landesamts für Umweltschutz. Erlangen, 49 S.
- HAMMER, M. (2001): Bericht zum Forschungsvorhaben „Bestandsentwicklung und Schutz von Fledermäusen in Nordbayern“ – Sommer 1999 - Sommer 2001. – Unveröff. Gutachten i.A. des Bayer. Landesamts für Umweltschutz. Erlangen, 58 S.
- HAMMER, M. (2004): Managementplan zum NATURA 2000-Gebiet „Mausohrkolonien in der Rhön“ DE 5627-303. – unveröffentl. Gutachten im Auftrag der Regierung von Unterfranken, 34 S.

Literatur

- HAMMER, M. (2005): Managementplan zum NATURA 2000-Gebiet „Mausohrkolonien in den Haßbergen und im Itz-Baunach-Hügelland“ DE 5929-302. - unveröffentl. Gutachten im Auftrag der Regierung von Unterfranken, 35 S.
- HAMMER, M. & U. FEHN (2011): Bericht zum Forschungsvorhaben „Bestandsentwicklung und Schutz von Fledermäusen in Nordbayern“ – Fortschreibung 2011. – Unveröff. Gutachten i.A. des Bayer. Landesamts für Umwelt. Augsburg, 77 S.
- HELVERSEN, O. V. (1989): Schutzrelevante Aspekte der Ökologie heimischer Fledermäuse. – Schriftenreihe Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, 92, 7- 17.
- HORACEK, I. (1985): Population ecology of *Myotis myotis* in central Bohemia (Mammalia: Chiroptera). – Acta Universitatis Carolinae – Biologica 8 (1981): 1985, 161-267.
- 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 / LFU (2009): Erfassung und Bewertung von Arten der FFH-RL in Bayern: Kartieranleitung für die Fledermausart Großes Mausohr. – Stand 2009.
- LUDWAR, J. & M. HAMMER (2008): Artenschutz und Denkmal: Fledermäuse im Dach – was tun? – Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege (Hrsg.): Denkmalpflege Informationen, Nr. 141, 89-90.
- MAYER, R. (2002): Managementplan zum NATURA 2000-Gebiet „Mausohrkolonien in der Südlichen Frankenalb“ DE-7136-303. – 47 S.
- MEINIG, H., BOYE, P. & HUTTERER, R. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. - Naturschutz und Biologische Vielfalt, Heft 70 (1), BfN, Bonn-Bad Godesberg: 115-153.
- MESCHEDE, A. (2002): Schlussbericht zum Pilotprojekt "Entwicklung und Erprobung einer vierstufigen Bewertung und Darstellung von Fledermausvorkommen im ABSP". Unveröff. Ber. i. Auftrag des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz: 34 S.
- MESCHEDE, A. & B.-U. RUDOLPH (2004): Fledermäuse in Bayern. – Eugen Ulmer-Verlag, Stuttgart.
- MESCHEDE, A. & B.-U. RUDOLPH (2010): 1985 - 2009: 25 Jahre Fledermausmonitoring in Bayern. – Hrsg.: Bayerisches Landesamt für Umwelt, 94 S.
- MESCHEDE, A. & K.G. HELLER (2000): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern. – Schr.-R. für Naturschutz und Landschaftspflege 66, Münster.
- MÜLLER-KROEHLING, S., FRANZ, CH., BINNER, V., MÜLLER, J., P. PECHACEK & V. ZAHNER (2006): Artenhandbuch der für den Wald relevanten Tier- und Pflanzenarten des Anhanges II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und des Anhanges I der Vogelschutzrichtlinie in Bayern. – Freising, 4. Auflage, 198 S.
- ROER, H. (1988): Beitrag zur Aktivitätsperiodik und zum Quartierwechsel der Mausohrfledermaus *Myotis myotis* (Borkhausen, 1797) während der Wochenstubenperiode. – Myotis 26, 1988, 97-107.

- RUDOLPH, B.-U. & A. LIEGL (1990): Sommerverbreitung und Siedlungsdichte des Mausohrs *Myotis myotis* in Nordbayern. – *Myotis* 28: 19-38.
- RUDOLPH, B.-U. (1989): Habitatwahl und Verbreitung des Mausohrs (*Myotis myotis*) in Nordbayern. – Diplomarbeit Universität Erlangen
- 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., 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.
- 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.
- 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.
- SCHÜRMMANN, S. & C. STRÄTZ: Fledermäuse im Landkreis Wunsiedel im Fichtelgebirge. Geschichte, Vorkommen, Bestand, Schutz- und Hilfsmaßnahmen. – Eigenverlag, 213 S.
- SSYMANK, A., U. HAUKE, C. RÜCKRIEM & E. SCHRÖDER (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. – Schr.-R. Landschaftspflege u. Naturschutz, 53. Bonn-Bad Godesberg, 560 S.
- STRÄTZ, C. (2011): Ausflugsbeobachtungen in der Pfarrkirche St. Marien (Juni/August 2011 – FFH-Gebiet 5734-301 "Mausohrwochenstube in Steinwiesen") vor Durchführung geplanter Sanierungsarbeiten. Unveröff. Gutachten im Auftrag des Landratsamtes Kronach. – 18 S.
- 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.
- ZAHN, A. (1998): Individual migration between colonies of Greater mouse-eared bats (*Myotis myotis*) in Upper Bavaria. – *Zeitschrift für Säugetierkunde* 63,321- 328.

Abkürzungsverzeichnis

A, B, C	=	Bewertung des Erhaltungszustands der LRT oder Arten	A = hervorragend B = gut C = mittel bis schlecht
ABSP	=	Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern	
ASK	=	Artenschutzkartierung des Bayer. Landesamt für Umwelt	
BayNatSchG	=	Bayerisches Naturschutzgesetz	
FFH-RL	=	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG, zuletzt geändert durch die Richtlinie 2006/105/EG) zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen	
GemBek	=	Gemeinsame Bekanntmachung des Innen-, Wirtschafts-, Landwirtschafts-, Arbeits- und Umweltministeriums vom 4. August 2000 zum Schutz des Europäischen Netzes "NATURA 2000"	
HNB	=	Höhere Naturschutzbehörde an der Regierung von Oberfranken	
LB	=	Geschützter Landschaftsbestandteil (§ 29 BNatSchG)	
LfU	=	Bayerisches Landesamt für Umwelt	
LRT	=	Lebensraumtyp nach Anhang I der FFH-Richtlinie	
MPI	=	Managementplan	
NATURA 2000		Europaweites kohärentes Schutzgebietssystem aus den Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung nach der → FFH-Richtlinie und den Schutzgebieten nach der → Vogelschutz-Richtlinie	
NSG	=	Naturschutzgebiet (§ 23 BNatSchG)	
RL BY	=	Rote Liste Bayern	0 = ausgestorben oder verschollen
RL Ofr.	=	Rote Liste Oberfranken (Pflanzen)	1 = vom Aussterben bedroht 2 = stark gefährdet 3 = gefährdet 4 = potentiell gefährdet
SDB	=	Standard-Datenbogen	
SPA	=	Special protected areas → Vogelschutzgebiet	
ST	=	Schichtigkeit	
Tf .01	=	Teilfläche .01 (des FFH-Gebietes)	
TH	=	Totholz	
TK 25	=	Amtliche Topografische Karte 1:25.000	
UNB	=	Untere Naturschutzbehörde am Landratsamt/Kreisfr. Stadt	
VS-Gebiet	=	Vogelschutzgebiet - nach der Vogelschutzrichtlinie (Art. 4(1) und (2)) ausgewiesenes, besonderes Schutzgebiet für Vogelarten des Anhang I bzw. gefährdete Zugvogelarten und ihre Lebensräume (engl. – Special Protection Area, SPA)	
VS-RL	=	Vogelschutz-Richtlinie (79/409/EWG) über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten und ihrer Lebensräume (geändert durch die Richtlinie 2006/105/EG)	

Anhang

Standard-Datenbogen

Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele

Niederschriften und Vermerke

- Protokoll der Info-Veranstaltung am 16.01.13 in Kronach
- Protokoll der Info-Veranstaltung am 13.06.13 in Mistelgau
- Protokolle der Wochenstubezahlungen im Juli 2013

Karten zum Managementplan

- Karte 1: Übersichtskarte

Fotodokumentation