



Managementplan für das FFH-Gebiet 6134-301

"Mausohrkolonien in der Fränkischen Schweiz"

**Nankendorf
Oberailsfeld
Pottenstein**

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
Ralf Freude, Landratsamt Bayreuth

Stand: Mai 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).....	1
1.4 Beziehungen zu benachbarten NATURA 2000-Gebieten	3
2 Vorhandene Datengrundlagen, Erhebungsprogramm und -methoden	8
3 Lebensraumtypen und Arten	10
3.1 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie gemäß SDB	10
3.1.1 1324 Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>).....	10
3.1.1.1 Kurzcharakterisierung.....	10
3.1.1.2 Bestand	12
3.1.1.3 Durch die Mausohren genutzte Areale in den Kirchen	17
3.1.1.4 Bewertung	19
4 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Biotope und Arten	23
4.1 Fledermausarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	23
4.1.1 Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)	23
4.1.2 Kleine Hufeisennase (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)	24
5 Gebietsbezogene Zusammenfassung	25
5.1 Bestand und Bewertung der Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie	25
5.2 Gebietsbezogene Beeinträchtigungen und Gefährdungen	25
5.3 Zielkonflikte und Prioritätensetzung.....	25
6 Vorschlag für die Anpassung der Gebietsgrenzen, des SDB und der Erhaltungsziele	27
7 Literatur	28
Abkürzungsverzeichnis	31
Anhang	32

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Große Mausohren (<i>Myotis myotis</i>) im Wochenstubenquartier (Hitzehangplatz) (Foto: A. Niedling)	11
Abb. 2: Bestandsentwicklung der Wochenstubentiere in den drei Teilflächen des FFH-Gebietes "Mausohrkolonien in der Fränkischen Schweiz" seit 2003. (Quelle: Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern, M. Hammer)	13
Abb. 3: Bestandsentwicklung der Kolonie des Großen Mausohrs in der kath. Kirche Nankendorf 1983 bis 2012. (Quelle: Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern, M. Hammer)	14
Abb. 4: Bestandsentwicklung der Kolonie des Großen Mausohrs in der kath. Kirche in Oberailsfeld 1983-2012. (Quelle: Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern, M. Hammer)	15
Abb. 5: Bestandsentwicklung der Kolonie des Großen Mausohrs in der kath. Kirche St. Kunigund (Friedhofskirche) in Pottenstein 1986-2012. (Quelle: Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern, M. Hammer)	16
Abb. 6: Kath. Kirche Nankendorf: Der Ein- und Ausflug in den Turm erfolgt vermutlich vor allem durch die Schallluken (Foto: A. Niedling)	17
Abb. 7: Kath. Kirche Oberailsfeld: die runden Fenster im westlichen Giebelbereich des Hauptschiffes werden zum Aus- und Einflug genutzt (Foto: A. Niedling)	18
Abb. 8: Kath. Kirche St. Kunigund (Friedhofskirche) Pottenstein: Ausflugsöffnungen am östlichen Giebel des Chores (Foto: A. Niedling)	19
Abb. 9: Kath. Kirche Oberailsfeld: Anzahl an festgestellten Braunen Langohren im Turm der Kirche. Da sich Langohren gerne in engen, schlecht einsehbaren Spalten und Löchern verstecken, sind die Wochenstubentiere in manchen Jahren nicht oder nur teilweise auffind- oder zählbar. (Quelle: Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern, M. Hammer)	23

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Benachbarte NATURA 2000-Gebiete zu der Wochenstube in Nankendorf, 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 Oberailsfeld, die als potenzielle Jagd- und Nahrungshabitate von Bedeutung sind (Gebiete mit besonderer Bedeutung sind grau hinterlegt).....	4
Tab. 3: Benachbarte NATURA 2000-Gebiete zu der Wochenstube in Pottenstein, die als potenzielle Jagd- und Nahrungshabitate von Bedeutung sind (Gebiete mit besonderer Bedeutung sind grau hinterlegt).....	4
Tab. 4: NATURA 2000-Gebiete mit Winterquartieren in räumlicher Nähe zur Wochenstube in Nankendorf.....	5
Tab. 5: NATURA 2000-Gebiete mit Winterquartieren in räumlicher Nähe zur Wochenstube in Oberailsfeld	5
Tab. 6: NATURA 2000-Gebiete mit Winterquartieren in räumlicher Nähe zur Wochenstube in Pottenstein	5
Tab. 7: Benachbarte FFH-Mausohrwochenstuben, zu denen von der Wochenstube in Nankendorf möglicherweise Austauschbeziehungen bestehen	6
Tab. 8: Benachbarte FFH-Mausohrwochenstuben, zu denen von der Wochenstube in Oberailsfeld möglicherweise Austauschbeziehungen bestehen	6
Tab. 9: Benachbarte FFH-Mausohrwochenstuben, zu denen von der Wochenstube in Pottenstein möglicherweise Austauschbeziehungen bestehen	6
Tab. 10: Allgemeines Bewertungsschema zum Erhaltungszustand der Arten in Deutschland (Beschluss der LANA auf ihrer 81. Sitzung im Sept. 2001 in Pinneberg)	9
Tab. 11: 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)	10
Tab. 12: Übersicht der Bewertungen des Erhaltungszustandes der Teilflächen im FFH-Gebiet 6134-301 "Mausohrkolonien in der Fränkischen Schweiz"	19
Tab. 13: 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)	25

1 Gebietsbeschreibung

1.1 Kurzbeschreibung und naturräumliche Grundlagen

Beim FFH-Gebiet 6134-301 "Mausohrkolonien in der Fränkischen Schweiz" handelt es sich um drei aktuelle Mausohrwochenstubenquartiere im Landkreis Bayreuth.

Nankendorf – Kath. Kirche St. Martinus

Oberailsfeld – Kath. Kirche St. Burkard

Pottenstein – Kath. Kirche St. Kunigund (Friedhofskirche)

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

Das Wochenstubenquartier in Nankendorf befindet sich auf etwa 370m Meereshöhe, das in Oberailsfeld auf etwa 350m und das in Pottenstein auf etwa 360m Meereshöhe.

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

1.2 Historische und aktuelle Flächennutzungen, Besitzverhältnisse

Nankendorf – Kath. Kirche St. Martinus:

Die Kirche wurde 1746 bis 1748 erbaut. Die letzte Renovierung (Innen- und Außenbereich) fand 1997 statt. Eigentümer ist die Pfarrei St. Martin Nankendorf.

Oberailsfeld – Kath. Kirche St. Burkard:

Die Kirche wurde 1769/70 erbaut und 1780 zu Ehren des hl. Burkard geweiht. Umfassende Restaurierungen fanden 1888, 1934-36 und 1968/69 statt. Eigentümer ist die Pfarrei St. Burkard Oberailsfeld.

Pottenstein – Kath. Kirche St. Kunigund (Friedhofskirche):

Die Kirche wurde 1775-77 erbaut und wird heute als Friedhofskirche genutzt. Eigentümer ist die Pfarrei St. Bartholomäus Pottenstein.

1.3 Schutzstatus (Schutzgebiete, gesetzlich geschützte Arten und Biotope)

Schutzgebiet:

Alle drei oben erwähnten Kirchen sind mit ihren Wochenstuben des Großen Mausohrs als FFH-Gebiet 6134-301 Bestandteil des ökologischen Netzes "NATURA 2000" der Europäischen Union.

Geschützte Arten:

Die drei Kirchen beherbergen jeweils Fortpflanzungskolonien der Fledermausart Großes Mausohr (*Myotis myotis*). Der Turm der Kirche in Oberailsfeld wird zusätzlich von einer Fortpflanzungskolonie des Braunen Langohrs (*Plecotus auritus*) genutzt.

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:

Nankendorf – Kath. Kirche St. Martinus:

Die Kirche steht unter Denkmalschutz und ist im Denkmalschutzkataster des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege unter Objekt D-4-72-197-48 zu finden.

Oberailsfeld – Kath. Kirche St. Burkard:

Die Kirche steht unter Denkmalschutz und ist im Denkmalschutzkataster des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege unter Objekt D-4-72-111-16 zu finden.

Pottenstein – Kath. Kirche St. Kunigund (Friedhofskirche):

Die Kirche steht unter Denkmalschutz und ist im Denkmalschutzkataster des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege unter Objekt D-4-72-179-11 zu finden.

1.4 Beziehungen zu benachbarten NATURA 2000-Gebieten

Das FFH-Gebiet 6134-301 mit seinen drei Teilflächen umfasst die Fortpflanzungsquartiere von drei Weibchenkolonien (Wochenstuben) des Großen Mausohrs in Nankendorf (kath. Kirche St. Martinus), Oberailsfeld (kath. Kirche St. Burkard) und Pottenstein (kath. Kirche St. Kunigund = Friedhofskirche).

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 zwei 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).

Konkrete Aussagen hinsichtlich der Jagdgebiete der Fledermäuse aus den Wochenstuben sind nur für die Kolonie in Oberailsfeld möglich, da nur aus dieser Kolonie in der Vergangenheit Mausohren telemetriert wurden (vgl. LIEGL & HELVERSEN 1989, RUDOLPH et al. 2009, siehe Kap. 3.1.1). Die so gewonnenen Ergebnisse stimmen mit den autökologischen Daten über das Große Mausohr aus anderen Regionen Bayerns (und Mitteleuropas) überein. Demnach bevorzugt diese Art in der heutigen Kulturlandschaft Nordbayerns Laub- und Mischwaldbestände sowie kurzrasiges Grünland (frisch gemähte Wiesen, Weiden, Magerrasen) als Jagdhabitate.

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):

Wochenstube in Nankendorf:

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
6134-371	Ahorntal	5,7
6034-303	Kalktuffmoorwiese bei Wohnsdorf	6,1
6034-302	Ehrlichbachaue bei Obernsees	7,8
6233-303	Buchenberg	12,8
6034-301	Rhättschluchten westlich Bayreuth	13,2
6035-372	Rotmain-, Mistelbach- und Ölschnitztal um Bayreuth	13,7
6234-301	Landschaftsbestandteil 'Niederwald bei Kosbrunn'	13,7
6332-471	Regnitz- und unteres Wiesental	15,0

Tab. 1: Benachbarte NATURA 2000-Gebiete zu der Wochenstube in Nankendorf, die als potenzielle Jagd- und Nahrungshabitate von Bedeutung sind (Gebiete mit besonderer Bedeutung sind grau hinterlegt).

Wochenstube in Oberailsfeld:

Gebietsnummer	Name	Minimale Entfernung in km
6233-371	Wiesent-Tal mit Seitentälern	0,1
6233-471	Felsen und Hangwälder in der Fränkischen Schweiz	0,1
6134-371	Ahorntal	4,2
6233-303	Buchenberg	7,2
6234-301	Landschaftsbestandteil 'Niederwald bei Kosbrunn'	10,2
6034-303	Kalktuffmoorwiese bei Wohnsdorf	11,8
6332-471	Regnitz- und unteres Wiesental	13,0
6034-302	Ehrlichbachaue bei Obernsees	13,3
6035-372	Rotmain-, Mistelbach- und Ölschnitztal um Bayreuth	14,9
6233-372	Ehrenbürg und Katzenköpfe	14,9

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

Wochenstube in Pottenstein:

Gebietsnummer	Name	Minimale Entfernung in km
6233-371	Wiesent-Tal mit Seitentälern	0,3
6233-471	Felsen und Hangwälder in der Fränkischen Schweiz	0,3
6233-303	Buchenberg	6,3
6234-301	Landschaftsbestandteil 'Niederwald bei Kosbrunn'	6,4
6134-371	Ahorntal	6,9
6334-371	Wälder südwestlich Betzenstein	11,0
6335-371	Pegnitz zwischen Michelfeld und Hersbruck	12,5
6335-306	Dolomitkuppenalb	13,2
6035-372	Rotmain-, Mistelbach- und Ölschnitztal um Bayreuth	13,5
6135-301	Naturschutzgebiet "Craimoosweiher"	14,3

Tab. 3: Benachbarte NATURA 2000-Gebiete zu der Wochenstube in Pottenstein, 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 Einzugsbe-

reich des FFH-Gebietes eine besondere Bedeutung für die Erhaltung der hier betrachteten Teilpopulationen zu (vgl. Tab. 4 bis 6). 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-Gebiete mit Mausohr-Nachweisen im Winterquartier in räumlicher Nähe zu den Wochenstuben des FFH-Gebietes aufgeführt.

Wochenstube in Nankendorf:

Gebietsnummer	Name	Minimale Entfernung in km
6233-371	Wiesent-Tal mit Seitentälern	0,1
6233-471	Felsen und Hangwälder in der Fränkischen Schweiz	0,1
6335-305	Höhlen der Nördlichen Frankenalb (Teilfläche Windloch bei Elbersberg)	14,1

Tab. 4: NATURA 2000-Gebiete mit Winterquartieren in räumlicher Nähe zur Wochenstube in Nankendorf.

Wochenstube in Oberailsfeld:

Gebietsnummer	Name	Minimale Entfernung in km
6233-371	Wiesent-Tal mit Seitentälern	0,1
6233-471	Felsen und Hangwälder in der Fränkischen Schweiz	0,1
6335-305	Höhlen der Nördlichen Frankenalb (Teilfläche Windloch bei Elbersberg)	9,0

Tab. 5: NATURA 2000-Gebiete mit Winterquartieren in räumlicher Nähe zur Wochenstube in Oberailsfeld

Wochenstube in Pottenstein:

Gebietsnummer	Name	Minimale Entfernung in km
6233-371	Wiesent-Tal mit Seitentälern	0,3
6233-471	Felsen und Hangwälder in der Fränkischen Schweiz	0,3
6335-305	Höhlen der Nördlichen Frankenalb (Teilfläche Windloch bei Elbersberg)	3,4
6233-303	Buchenberg	6,3
6334-371	Wälder südwestlich Betzenstein	11,0
6335-306	Dolomitkuppenalb	13,2

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

Weiterhin ist davon auszugehen, dass Beziehungen zu benachbarten Wochenstuben des Großen Mausohrs bestehen.

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

Wochenstube in Nankendorf:

Gebietsnummer	Name	Minimale Entfernung in km
6134-301	Mausohrkolonien in der Fränkischen Schweiz (Oberailsfeld)	5,9
5733-302	Mausohrkolonien im Naturraum Obermainisches Hügelland (Mistelgau)	10,6
6134-301	Mausohrkolonien in der Fränkischen Schweiz (Pottenstein)	11,6
5733-302	Mausohrkolonien im Naturraum Obermainisches Hügelland (Neustädtlein)	13,4

Tab. 7: Benachbarte FFH-Mausohrwochenstuben, zu denen von der Wochenstube in Nankendorf möglicherweise Austauschbeziehungen bestehen

Wochenstube in Oberailsfeld:

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

Tab. 8: Benachbarte FFH-Mausohrwochenstuben, zu denen von der Wochenstube in Oberailsfeld möglicherweise Austauschbeziehungen bestehen

Wochenstube in Pottenstein:

Gebietsnummer	Name	Minimale Entfernung in km
6134-301	Mausohrkolonien in der Fränkischen Schweiz (Oberailsfeld)	5,9
6134-301	Mausohrkolonien in der Fränkischen Schweiz (Nankendorf)	11,6

Tab. 9: Benachbarte FFH-Mausohrwochenstuben, zu denen von der Wochenstube in Pottenstein möglicherweise Austauschbeziehungen bestehen

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 7 bis 9 genannten und möglicherweise weiteren Gebieten eine zusammenhängende Metapopulation des Großen Mausohrs in Oberfranken und den angrenzenden Regionen bilden. Ein be-

ringtes Mausohrweibchen (X76375) wechselte aus der Kirche von Seelbach (Hessen) über eine Distanz von 230 km in die Kirche nach Oberailsfeld.

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 Oberailsfeld und Pottenstein zahlreiche beringte Mausohren – z.T. mehrfach – abgelesen (vgl. Tab. im Anhang).

In Nankendorf konnte im Juli 2011 ein markiertes Mausohr abgelesen werden, das 2006 an der Esperhöhle beringt worden war. In der Nankendorfer Kirche werden bei den jährlichen Zählungen regelmäßig weitere beringte Tiere gesehen, diese konnten bisher aber noch nie gegriffen und abgelesen werden.

In Tabellen im Anhang wurden die Ringfunde aus Oberailsfeld und Pottenstein zusammengestellt (z.T. unveröffentlichte Daten der Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern, vgl. auch RUDOLPH et al. 2004). Durch diese Wiederfänge ist belegt, dass die Tiere der beiden Quartiere regelmäßig die Esperhöhle, die Brunnstein-/Schönsteinhöhle und die Oswaldhöhle im Landkreis Forchheim als Schwarmquartiere aufsuchen. Daneben existieren aber auch Beziehungen zu Beringungsorten in angrenzenden Bundesländern (Götz-Höhle Meiningen).

Die mehrfachen Funde zahlreicher Mausohr-Weibchen belegen die Quartier-treue 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 einzelne der Weibchen aus Oberailsfeld und Pottenstein am Beringungsort (Esperhöhle) zusammen mit 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.

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 6134-301 "Mausohrkolonien in der Fränkischen Schweiz" (s. Anhang)
- Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele zum FFH-Gebiet 6134-301 "Mausohrkolonien in der Fränkischen Schweiz" (Regierung von Oberfranken & LfU, Stand: 31.12.2007), (s. Anhang)

Naturschutzfachliche Planungen und Dokumentationen

- ABSP-Bayern: Bd. Lkr. Bayreuth (LfU Bayern, 2002)
- Artenschutzkartierung (ASK-Daten, Stand Mai 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. 10:

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. 10: 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 drei Kirchen umfassen, deren Dachböden als Fortpflanzungsquartiere genutzt werden, 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	66	33	

Tab. 11: 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 (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, RUDOLPH et al. 2009, 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 Oberailsfeld, Pottenstein und Nankendorf im Herbst u.a. die Esper-, die Oswald- und die Brunnsteinhöhle im Lkr. Forchheim aufsuchen. Es sind aber auch Beziehungen zu Schwärmquartieren außerhalb Bayerns belegt (Götz-Höhle, Meiningen).

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 (SSYMANK 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 in der Fränkischen Schweiz" mit den Teilflächen Nankendorf (kath. Kirche St. Martinus), Oberailsfeld (kath. Kirche St. Burkard) und Pottenstein (kath. Kirche St. Kunigund = Friedhofskirche)

beherbergt insgesamt drei Fortpflanzungsgemeinschaften von Großen Mausohren.

Die durchschnittliche Gesamt-Anzahl an Wochensturentieren in den Quartieren (Weibchen plus Jungtiere) beträgt im Zeitraum 2003 bis 2012 2.826, maximal wurden in allen Quartieren zusammen 3.720 Tiere gezählt (Sommer 1999), 2012 wurden 1.745 Wochensturentiere festgestellt.

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

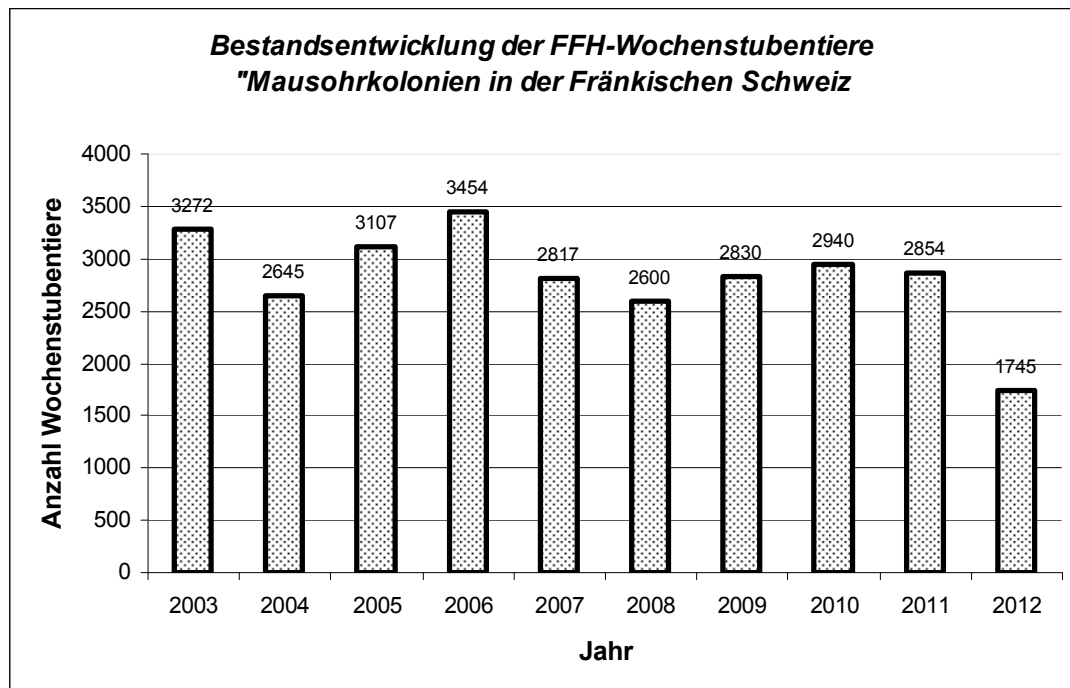


Abb. 2: Bestandsentwicklung der Wochensturentiere in den drei Teilflächen des FFH-Gebietes "Mausohrkolonien in der Fränkischen Schweiz" seit 2003. (Quelle: Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern, M. Hammer)

Die Gesamt-Anzahl der Mausohren im FFH-Gebiet mit seinen drei Teilflächen war in den letzten zehn Jahren mit Ausnahme des Jahres 2012 relativ stabil, wobei kleine Bestandsschwankungen festzustellen sind. Diese Schwankungen in der Anzahl der erfassbaren Tiere sind vermutlich klimatisch bzw. wetterbedingt. Auch der Ausreißer 2012 ist vermutlich klimatisch bedingt, da in den Wochensturentierquartieren zumindest- sichtbar keine Veränderungen stattgefunden haben.

Es kann daher gegenwärtig von einem ungefährdeten Bestand ausgegangen werden. Hinweise auf Beeinträchtigungen in den einzelnen Kolonien oder der Gesamtpopulation liegen nicht vor. Den deutlichen und auffällig parallelen Rückgangstendenzen sollte in Zukunft besondere Aufmerksamkeit geschenkt werden.

Nankendorf – Kath. Kirche St. Martinus:

Die Kirche beherbergt eine Wochenstube des Großen Mausohrs.

Die durchschnittliche Anzahl an Wochenstubentieren (Weibchen plus Jungtiere) in der Kirche Nankendorf beträgt im Zeitraum 2003 bis 2012 219, in der Vergangenheit wurden maximal 325 Tiere gezählt (Sommer 1999), 2012 wurden 112 Wochenstubentiere festgestellt.

Der Zustand der Population ist unter Berücksichtigung der Populationsgröße in den letzten zehn Jahren und des anhaltenden Rückganges als „mittel bis schlecht“ (C) einzustufen (LWF & LFU 2009).

Es handelt sich um ein Vorkommen, dem artenschutzfachlich eine regionale (bis 250 Indiv.) Bedeutung zukommt (RUDOLPH 2000).

Die Anzahl der Mausohren ist im Beobachtungszeitraum bis ins Jahr 2008 insgesamt in etwa stabil geblieben. Schwankungen in der Anzahl der erfassbaren Tiere waren vermutlich klimatisch bzw. wetterbedingt

Seit 2008 sind die Zahlen deutlich zurückgegangen, ohne dass hierfür eine Ursache genannt werden kann. Hinweise auf Beeinträchtigungen im oder am Quartier liegen nicht vor.

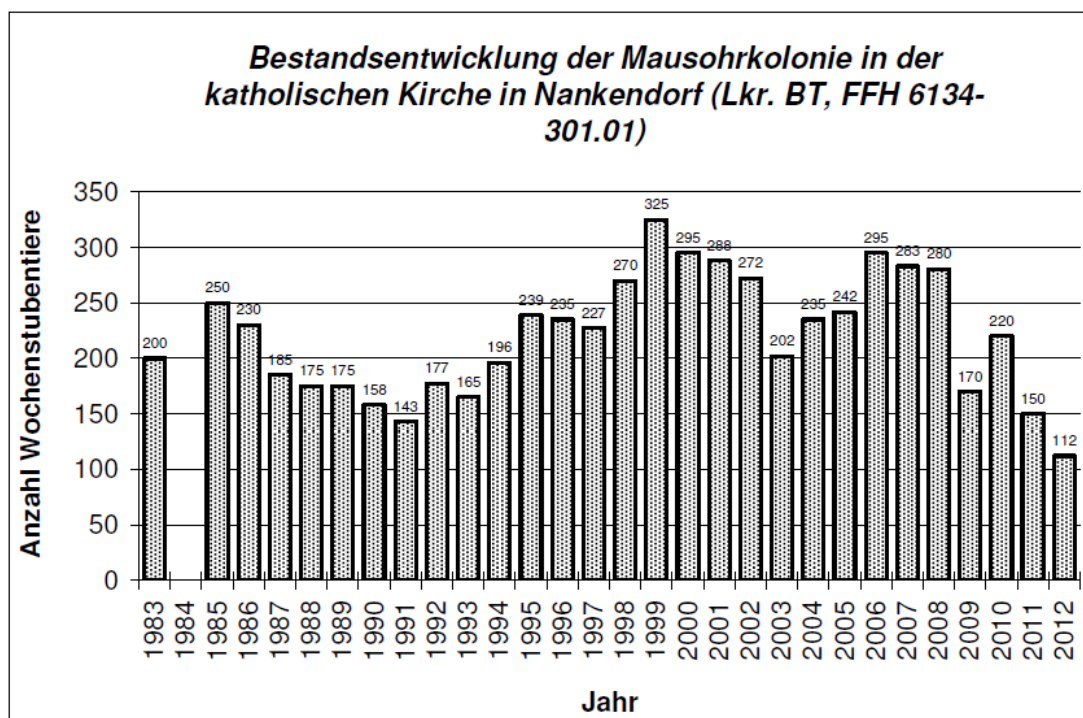


Abb. 3: Bestandsentwicklung der Kolonie des Großen Mausohrs in der kath. Kirche Nankendorf 1983 bis 2012. (Quelle: Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern, M. Hammer)

Oberailsfeld – Kath. Kirche St. Burkard:

Die Kirche beherbergt eine Wochenstube des Großen Mausohrs.

Die durchschnittliche Anzahl an Wochenstubentieren (Weibchen plus Jungtiere) in der Kirche Oberailsfeld beträgt im Zeitraum 2003 bis 2012 1.725, in der Vergangenheit wurden maximal 2.350 Tiere gezählt (Sommer 1994), 2012 wurden nur 870 Wochenstubentiere festgestellt.

Der Zustand der Population ist damit unter Berücksichtigung der Populationsgröße in den letzten zehn Jahren und des anhaltenden Rückganges als „gut“ (B) einzustufen (LWF & LFU 2009).

Es handelt sich um ein Vorkommen, dem artenschutzfachlich eine europaweite (über 1000 Indiv.) Bedeutung zukommt (RUDOLPH 2000).

Die Mausohrkolonie in Oberailsfeld hat im Beobachtungszeitraum deutlich an Größe gewonnen und sich seit 1983 in etwa verdreifacht. 1994-2006 konnten sogar mit über 2.000 Tieren etwa viermal so viele Mausohrweibchen mit Jungtieren in der Wochenstube gezählt werden wie bei ihrer Ersterfassung im Jahr 1983 (bei Berücksichtigung der Zählung durch M. Kraus 1972 mit 200 Tieren zehnmal so viele). Seit 2007 hat sich die Größe der Kolonie auf einem niedrigeren Niveau um ca. 1.600 Fledermäuse eingependelt.

Der Ausreißer 2012 ist vermutlich klimatisch bzw. wetterbedingt, da Hinweise auf Beeinträchtigungen im und am Quartier nicht vorliegen und auch in den anderen Mausohrkolonien eine ähnliche Entwicklung feststellbar war. Auch ohne das Ergebnis des Sommers 2012 ist ein deutlicher Rückgang festzustellen, der in die Bewertung der Population einfließt.

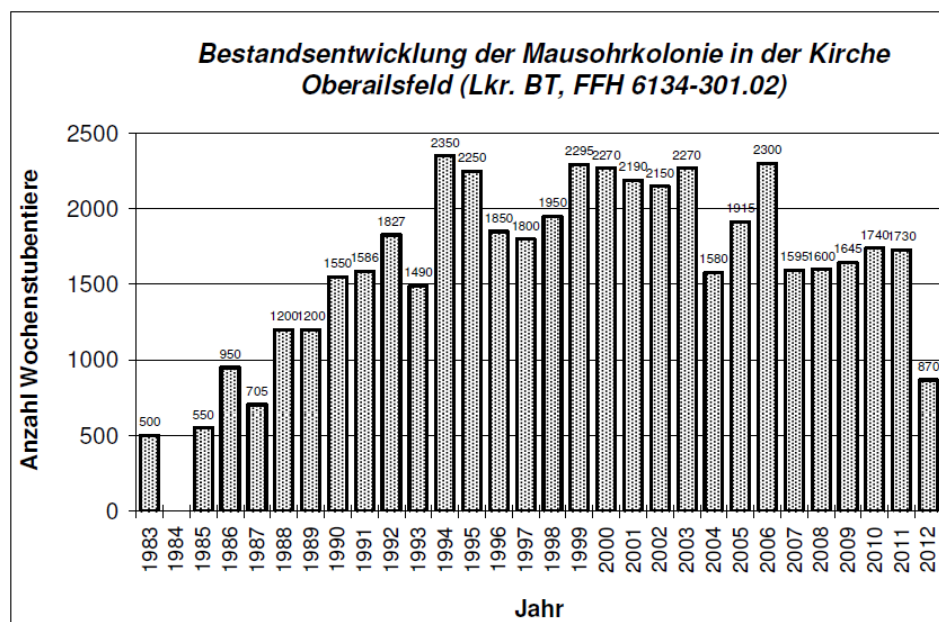


Abb. 4: Bestandsentwicklung der Kolonie des Großen Mausohrs in der kath. Kirche in Oberailsfeld 1983-2012. (Quelle: Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern, M. Hammer)

Pottenstein – Kath. Kirche St. Kunigund (Friedhofskirche):

Die Kirche beherbergt eine Wochenstube des Großen Mausohrs.

Die durchschnittliche Anzahl an Wochenstubentieren (Weibchen plus Jungtiere) in der Friedhofskirche Pottenstein beträgt im Zeitraum 2003 bis 2012 883, in der Vergangenheit wurden maximal 1.100 Tiere gezählt (Sommer 1999), 2012 wurden 763 Wochenstubentiere festgestellt.

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

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

Die Anzahl der Mausohren hat im Beobachtungszeitraum deutlich zugenommen und sich seit Entdeckung der Kolonie 1986 mehr als verdoppelt. Schwankungen in der Anzahl der erfassbaren Tiere sind vermutlich klimatisch bzw. wetterbedingt. Dies gilt ebenso für das letzte Erfassungsjahr 2012, da Hinweise auf Beeinträchtigungen in und am Quartier nicht vorliegen und auch in den anderen Mausohrkolonien eine ähnliche Entwicklung feststellbar war.

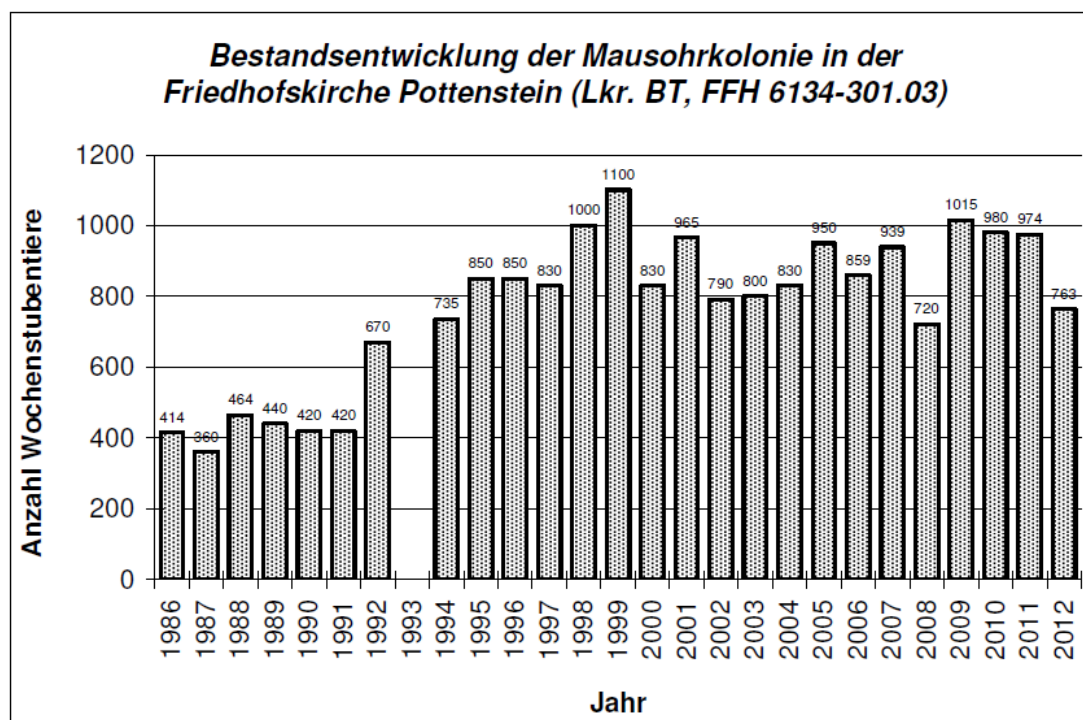


Abb. 5: Bestandsentwicklung der Kolonie des Großen Mausohrs in der kath. Kirche St. Kunigund (Friedhofskirche) in Pottenstein 1986-2012. (Quelle: Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern, M. Hammer)

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.

Nankendorf – Kath. Kirche St. Martinus:

Die Mausohr-Weibchen nutzen vor allem den Firstbereich des Dachbodens über dem Hauptschiff zur Aufzucht der Jungtiere. In der Vergangenheit wurden i.d.R. zwei Hangplätze gleichzeitig genutzt, nämlich die Sparrenfelder unmittelbar am Turm sowie am anderen Ende des Langhausdachstuhls am Übergang zum Chor.

In Hitzeperioden hält sich die Kolonie auch am westlichen Dachanschluss an die Turmmauer auf (Hitzehangplatz).

Über dem Chor und im Turm befinden sich mehrere Hangplätze von Mausohreinzeltieren (vermutlich Männchen).

Die Mausohren (insb. die Jungtiere) nutzen weiterhin das gesamte Dachbodenareal und den Turm der Kirche für Flugübungen.

Der Aus- und Einflug erfolgt vermutlich vor allem über die Schallluken im Turm. In den Turm gelangen die Fledermäuse durch eine Öffnung in unmittelbarer Nähe und auf Höhe des Haupthangplatzes.



Abb. 6: Kath. Kirche Nankendorf: Der Ein- und Ausflug in den Turm erfolgt vermutlich vor allem durch die Schallluken (Foto: A. Niedling).

Oberailsfeld – Kath. Kirche St. Burkard:

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

In Hitzeperioden nutzen die Tiere das gesamte Dachareal, insbesondere auch Sparren unterhalb der Kehlbalkebene über dem Chor.

Im gesamten Dachboden verteilt befinden sich Hangplätze von Mausohreinzeltieren (vermutlich Männchen).

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

Der Aus- und Einflug erfolgt über die zwei großen, runden Fenster in der westlichen Giebelwand.



Abb. 7: Kath. Kirche Oberailsfeld: die runden Fenster im westlichen Giebelbereich des Hauptschiffes werden zum Aus- und Einflug genutzt (Foto: A. Niedling).

Pottenstein – Kath. Kirche St. Kunigund (Friedhofskirche):

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

In Hitzeperioden hält sich die Kolonie auch an der Zwischenmauer zum Hauptschiff auf (Hitzehangplatz).

Im Langhausdachstuhl befinden sich mehrere Hangplätze von Mausohreinzeltieren (vermutlich Männchen).

Die Mausohren (insb. die Jungtiere) nutzen weiterhin das gesamte Dachbodenareal der Kirche für Flugübungen.

Der Aus- und Einflug erfolgt über die großen Fenster im östlichen Giebelbereich des Chores.



Abb. 8: Kath. Kirche St. Kunigund (Friedhofskirche) Pottenstein: Ausflugsöffnungen am östlichen Giebel des Chores (Foto: A. Niedling).

3.1.1.4 Bewertung

Gesamtbewertung: „hervorragend“ („A“)

FFH-Gebiet 6134-301 "Mausohrkolonien in der Fränkischen Schweiz"	Habitatqualität	Populationszustand	Beeinträchtigung	Gesamtbewertung
Nankendorf	A	C	A	B
Oberailsfeld	A	B	A	A
Pottenstein	A	A	A	A
Gesamtbewertung				A

Tab. 12: Übersicht der Bewertungen des Erhaltungszustandes der Teilflächen im FFH-Gebiet 6134-301 "Mausohrkolonien in der Fränkischen Schweiz"

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.

Nankendorf – Kath. Kirche St. Martinus:

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: mittel bis schlecht („C“)

Die durchschnittliche Anzahl an Wochenstubentieren (Weibchen plus Jungtiere) in der Kirche Nankendorf beträgt im Zeitraum 2003 bis 2012 219, in den Vorjahren wurden maximal 325 Tiere gezählt (Sommer 1999), 2012 wurden 112 Wochenstubentiere festgestellt.

Die Tendenz war seit Entdeckung der Kolonie bis zum Jahr 2008 in etwa gleichbleibend, in den letzten Jahren aber deutlich abnehmend. 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 unter Berücksichtigung der Populationsgröße in den letzten zehn Jahren und des anhaltenden Rückganges als „mittel bis schlecht“ (C) einzustufen (LWF & LFU 2009).

Beeinträchtigung: keine bis gering („A“)

Störungen im Wochenstubenquartier sind nicht bekannt oder falls vorhanden ohne nennenswerte Auswirkungen. Die Bausubstanz des Quartiers erscheint gut. Im Jagdlebensraum sind keine Beeinträchtigungen bekannt. Bewertung "A"

Gesamtbewertung: gut („B“)

Oberailsfeld – Kath. Kirche St. Burkard:

Habitatqualität: hervorragend („A“)

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

Populationszustand: gut („B“)

Die durchschnittliche Anzahl an Wochenstubentieren (Weibchen plus Jungtiere) in der Kirche Oberailsfeld beträgt im Zeitraum 2003 bis 2012 1.725, in den Vorjahren wurden maximal 2.350 Tiere gezählt (Sommer 1994), 2012 wurden nur 870 Wochenstubentiere festgestellt.

Die Tendenz ist seit Entdeckung der Kolonie bis zum Jahr 2006 ansteigend. Seit 2007 hat sich die Größe der Kolonie auf einem niedrigeren Niveau um ca. 1.600 Fledermäuse eingependelt. Der Bestand hat sich seit 1983 mindestens verdreifacht. 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 unter Berücksichtigung der Populationsgröße in den letzten zehn Jahren und des beobachteten Rückganges als „gut“ (B) einzustufen (LWF & LFU 2009).

Beeinträchtigung: keine bis gering („A“)

Störungen im Wochenstubenquartier sind nicht bekannt oder falls vorhanden ohne nennenswerte Auswirkungen. Die Bausubstanz des Quartiers erscheint gut. In den Jahren 2010 und 2011 waren am Übergang des Langhausdachstuhles zum Chor die Firstziegel verrutscht, so dass durch die entstandene Öffnung warme Luft entweichen und Regen eindringen konnte. Im Jagdlebensraum sind keine Beeinträchtigungen bekannt. Bewertung "A"

Gesamtbewertung: hervorragend („A“)

Pottenstein – Kath. Kirche St. Kunigund (Friedhofskirche):

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 Friedhofskirche Pottenstein beträgt im Zeitraum 2003 bis 2012 883, in den Vorjahren wurden maximal 1.100 Tiere gezählt (Sommer 1999), 2012 wurden 763 Wochenstubentiere festgestellt.

Die Tendenz ist seit Entdeckung der Kolonie steigend. Der Bestand hat sich bis heute in etwa verdoppelt. 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 unter Berücksichtigung der Populationsgröße in den letzten zehn Jahren als „hervorragend“ (A) einzustufen (LWF & LFU 2009).

Beeinträchtigung: keine bis gering („A“)

Störungen im Wochenstubenquartier sind nicht bekannt oder falls vorhanden ohne nennenswerte Auswirkungen. Die Bausubstanz des Quartiers erscheint gut. Im Jagdlebensraum sind keine Beeinträchtigungen bekannt. Bewertung "A"

Gesamtbewertung: hervorragend („A“)

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.

4.1.1 Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)

Oberailsfeld – Kath. Kirche St. Burkard:

Seit 1983 ist eine Wochenstube vom Braunen Langohr im Dachstuhl des Kirchturmes in Oberailsfeld bekannt. Durch die oftmals schwere Erfassbarkeit der Art ergeben sich starke Schwankungen in der Anzahl der festgestellten Tiere. Die Population ist als stabil einzuschätzen. Hinweise auf Beeinträchtigungen oder einen Rückgang liegen nicht vor.

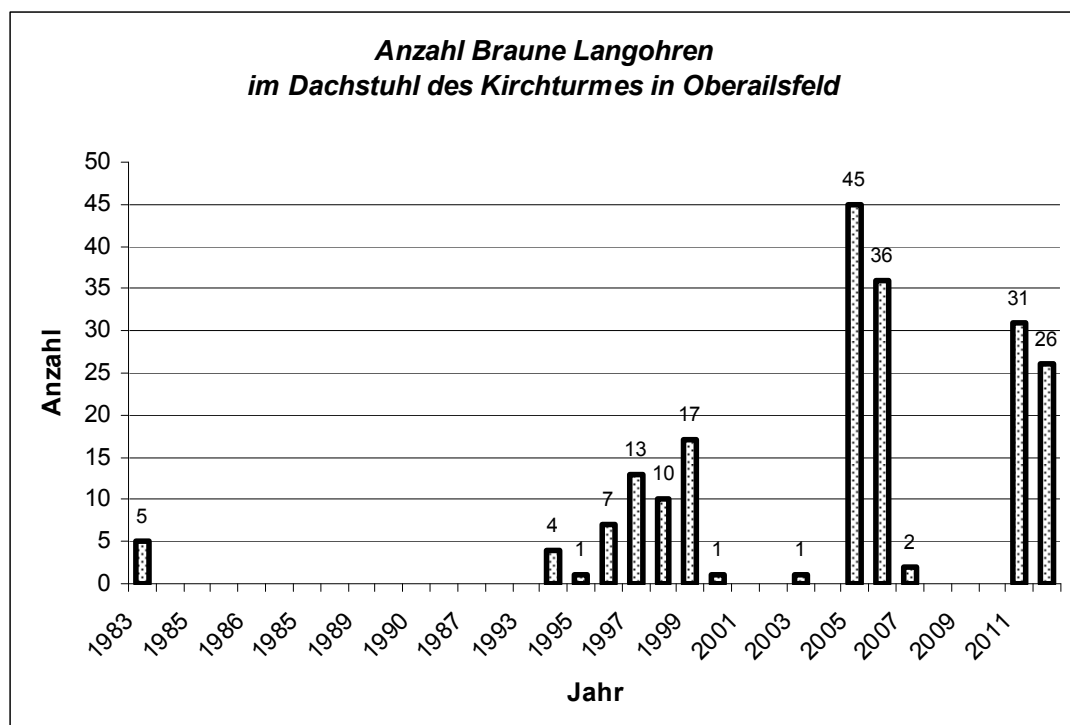


Abb. 9: Kath. Kirche Oberailsfeld: Anzahl an festgestellten Braunen Langohren im Turm der Kirche. Da sich Langohren gerne in engen, schlecht einsehbaren Spalten und Löchern verstecken, sind die Wochenstubentiere in manchen Jahren nicht oder nur teilweise auffind- oder zählbar. (Quelle: Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern, M. Hammer)

4.1.2 Kleine Hufeisennase (*Rhinolophus hipposideros*)

Oberailsfeld – Kath. Kirche St. Burkard:

Im Juli 1985 wurde durch Prof. Otto v. Helversen und Mitarbeiter in der Kirche ein Exemplar der Kleinen Hufeisennase nachgewiesen.

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	66	33	

Tab. 13: 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 drei Kirchen mit drei aktuellen Wochenstuben des Großen Mausohrs aus drei lokalen Populationen. Zwei der Vorkommen befinden sich in einem hervorragenden Erhaltungszustand ("A"), eines in einem guten („B“).

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).

Aktuelle Beeinträchtigungen und Gefährdungen in den drei Wochenstubenquartieren Nankendorf, Oberailsfeld und Pottenstein sind nicht bekannt. Auch im Jagdlebensraum sind keine Beeinträchtigungen und Gefährdungen bekannt (vgl. aber Kap. 5.3).

5.3 Zielkonflikte und Prioritätensetzung

Mausohren nutzen gerne alte, hallenartige, relativ strukturarme 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.

Möglicherweise ist der beobachtete gleichsinnige Rückgang in den drei Kolonien hierauf zurückzuführen. Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass sich in den nächsten Jahren die Stagnation oder Verringerung der Anzahl an Mausohren in den Wochenstuben weiter fortsetzen wird.

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 Waldumbaumaßnahmen 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. Der Schutz der Wochenstubenkolonie des Braunen Langohrs (*Plecotus auritus*) in der Kirche Oberailsfeld wird durch die Erhaltungsmaßnahmen für das Vorkommen des Großen Mausohrs vollständig mitabgedeckt.

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

Eine Anpassung der Gebietsgrenzen, 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.

- 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. (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 (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.
- 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.
- 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.
- 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 13.06.2013 in Mistelgau
- Protokoll der Wochenstuben-Zählungen 2013

Karten zum Managementplan

- Karte 1: Übersichtskarte

Ringfunde in der Wochenstubenkolonie Oberailsfeld

Ringfunde in der Wochenstubenkolonie Pottenstein

Fotodokumentation