



## Managementplan für das FFH-Gebiet 6134-301

### "Mausohrkolonien in der Fränkischen Schweiz"

**Nankendorf  
Oberailsfeld  
Pottenstein**

#### *Maßnahmen*

**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

<b>Inhaltsverzeichnis .....</b>	<b>I</b>
Abbildungsverzeichnis .....	II
Tabellenverzeichnis .....	II
<b>0 Grundsätze (Präambel).....</b>	<b>1</b>
<b>1 Erstellung des Managementplanes: Ablauf und Beteiligte .....</b>	<b>3</b>
<b>2 Gebietsbeschreibung.....</b>	<b>4</b>
2.1 Grundlagen .....	4
2.2 Lebensraumtypen und Arten.....	5
2.2.1 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie .....	5
<b>3 Konkretisierung der Erhaltungsziele .....</b>	<b>9</b>
<b>4 Maßnahmen und Hinweise zur Umsetzung .....</b>	<b>10</b>
4.1 Bisherige Maßnahmen .....	10
4.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für das Große Mausohr .....	10
4.2.1 Übergeordnete Maßnahmen .....	11
4.2.2 Gebietspezifische Maßnahmen .....	20
4.3 Gebietsbetreuung und Management .....	21
4.4 Schutzmaßnahmen (gem. Nr. 5 GemBek NATURA 2000) .....	22
<b>Literatur .....</b>	<b>23</b>
<b>Abkürzungsverzeichnis .....</b>	<b>26</b>
<b>Anhang.....</b>	<b>27</b>

### **Abbildungsverzeichnis**

Abb. 1: Nankendorf, Kath. Kirche St. Martinus (Foto: A. Niedling) .....	4
Abb. 2: links: Oberailsfeld, Kath. Kirche St. Burkard- rechts: Pottenstein, Kath. Kirche St. Kunigund (Fotos: A. Niedling). .....	5
Abb. 3: Große Mausohren ( <i>Myotis myotis</i> ) im Wochenstubenquartier (Hitzehangplatz) (Foto: A. Niedling) .....	6

### **Tabellenverzeichnis**

Tab. 1: 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) .....	5
--	---

## 0 Grundsätze (Präambel)

Die Mitgliedsstaaten der Europäischen Gemeinschaft haben es sich zur Aufgabe gemacht, das europäische Naturerbe dauerhaft zu erhalten. Aus diesem Grund wurde unter der Bezeichnung „NATURA 2000“ ein europaweites Netz aus Fauna-Flora-Habitat (FFH)- und Vogelschutzgebieten eingerichtet. Hauptanliegen von NATURA 2000 ist die Sicherung des günstigen Erhaltungszustands der Gebiete europäischen Ranges.

Beim Gebiet 6134-301 "Mausohrkolonien in der Fränkischen Schweiz" handelt es sich um drei Fortpflanzungsquartiere der Fledermausart Großes Mausohr. Die Auswahl und Meldung für das europaweite Netz NATURA 2000 im Jahr 2001 durfte ausschließlich nach naturschutzfachlichen Kriterien erfolgen und war nach geltendem europäischem Recht zwingend erforderlich.

Viele NATURA 2000-Gebiete haben erst durch den verantwortungsbewussten und pfleglichen Umgang der Eigentümer, zumeist über Generationen hinweg, ihren guten Zustand bis heute bewahren können. Diesen gilt es nun auch für künftige Generationen zu erhalten.

Aus diesem Grund werden in Bayern mit allen Beteiligten vor Ort so genannte Managementpläne (MPI), d.h. Entwicklungskonzepte, erarbeitet. Diese entsprechen dem "Bewirtschaftungsplan" gemäß Art. 6 Abs. 1 der FFH-Richtlinie (FFH-RL). In diesen Plänen werden für jedes NATURA 2000-Gebiet diejenigen Erhaltungsmaßnahmen dargestellt, die notwendig sind, um einen günstigen Erhaltungszustand der Lebensraumtypen und Arten zu gewährleisten oder wiederherzustellen.

Der Managementplan ist Leitlinie des staatlichen Handelns. Er soll Klarheit und Planungssicherheit schaffen, er hat jedoch keine rechtliche Bindungswirkung für die ausgeübte Nutzung durch die Grundeigentümer. Für private Grundeigentümer begründet der Managementplan daher keine unmittelbaren Verpflichtungen, die nicht schon durch das gesetzliche Verschlechterungsverbot (§§ 33 u. 34 BNatSchG) vorgegeben werden. Rechtliche Vorgaben z.B. bezüglich des Artenschutzes (§ 44 BNatSchG), des Biotopschutzes (§30 BNatSchG bzw. Art. 23 BayNatSchG) sowie ggf. vorhandener Schutzgebietsverordnungen besitzen unabhängig davon weiterhin Gültigkeit.

Bei der Managementplanung stehen folgende Grundsätze im Mittelpunkt:

- Alle Betroffenen, vor allem die Grundbesitzer und die Bewirtschafter, sollen frühzeitig und intensiv in die Planung einbezogen werden. Dazu werden so genannte „Runde Tische“ eingerichtet. Eine möglichst breite Akzeptanz der Ziele und Maßnahmen ist die Voraussetzung für eine erfolgreiche Umsetzung.
- Bei der Umsetzung der FFH- bzw. Vogelschutz-Richtlinie und der erforderlichen

---

derlichen Maßnahmen haben freiwillige Vereinbarungen den Vorrang vor hoheitlichen Maßnahmen.

- Ein möglichst großer Anteil der begrenzten Mittel soll in die konkrete Umsetzung von Naturschutzmaßnahmen vor Ort fließen. Deshalb werden möglichst „schlanke“ Pläne erstellt.

Durch Runde Tische als neues Element der Bürgerbeteiligung soll Verständnis für die im Managementplan vorgeschlagenen Maßnahmen geweckt werden, aber auch Verständnis für die Interessen und Möglichkeiten der Eigentümer und Nutzer. Konflikte und widerstrebende Interessen sollen am Runden Tisch frühzeitig identifiziert und soweit wie möglich gelöst werden.

Der Plan schafft letztlich auch Planungssicherheit und Transparenz für die Nutzer, insbesondere darüber, wo Maßnahmen aus Sicht von NATURA 2000 unbedenklich sind bzw. wo besondere Rücksichtnahmen erforderlich sind.

Der EU-Kommission ist in sechsjährigen Abständen über die erfolgten Maßnahmen in den NATURA 2000-Gebieten zu berichten. Deshalb sind Erhaltungszustand und Maßnahmen laufend zu dokumentieren.

# 1 Erstellung des Managementplanes: Ablauf und Beteiligte

Aufgrund der Vereinbarung zwischen dem Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit und dem Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten liegt die Federführung bei der Managementplanung für das FFH-Gebiet 6134-301 "Mausohrkolonien in der Fränkischen Schweiz" bei den Naturschutzbehörden.

Ein Fachbeitrag Wald wurde aufgrund fehlender Waldschutzgüter nicht erstellt.

Ziel bei der Erstellung der Managementpläne ist eine intensive Beteiligung aller Betroffenen, insbesondere der Grundeigentümer und Nutzer sowie der Gemeinden, Verbände und Vereine. Im Vordergrund stand dabei eine konstruktive Zusammenarbeit mit den Beteiligten.

Durchgeführter Öffentlichkeitstermin:

- Informationsveranstaltung in Mistelgau am 13.06.2013 mit 9 Teilnehmern (Protokoll s. Anhang)

Ziel dieser Veranstaltungen war es, eine allgemeine Einführung in die Aufgaben eines Managementplans zu geben und alle Beteiligten über das weitere Vorgehen zu informieren sowie mit den Teilnehmern die Maßnahmevorschläge zu besprechen. Beteiligte der Managementplanung sind alle Teilnehmer des Runden Tisches. Das Protokoll und die Anwesenheitsliste sind dem Anhang zu entnehmen.

Der Managementplan richtet sich nach den Kartieranleitungen von LfU und LWF sowie der Mustergliederung der Regierung von Oberfranken (LWF & LfU 2009, Regierung von Oberfranken 2012).

Der fertig gestellte Managementplan wird bei den beteiligten Behörden (Landratsamt Bayreuth, Regierung von Oberfranken), den jeweiligen Kirchenverwaltungen sowie den Gemeinden dauerhaft vorgehalten.

## 2 Gebietsbeschreibung

### 2.1 Grundlagen

Beim FFH-Gebiet 6134-301 "Mausohrkolonien in der Fränkischen Schweiz" handelt es sich um drei aktuelle Mausohrwochenstuben 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.



Abb. 1: Nankendorf, Kath. Kirche St. Martinus (Foto: A. Niedling)



Abb. 2: links: Oberailsfeld, Kath. Kirche St. Burkard- rechts: Pottenstein, Kath. Kirche St. Kunigund (Fotos: A. Niedling).

## 2.2 Lebensraumtypen und Arten

Da es sich um ein FFH-Gebiet mit punktförmigen Teilgebieten handelt, die jeweils Kirchen umfassen, deren Dachböden als Wochenstubenquartiere genutzt werden, kommen LRT des Anhangs I der FFH-Richtlinie nicht vor.

### 2.2.1 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Im FFH-Gebiet kommt folgende Art des Anhangs II vor:

EU-Code	Artnamen	Anzahl der Teilpopulationen	Erhaltungszustand (%)		
			A	B	C
1324	Großes Mausohr	3	66	33	

Tab. 1: 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:

### **1324 Großes Mausohr (*Myotis myotis*)**

Das FFH-Gebiet "Mausohrkolonien in der Fränkischen Schweiz" mit den Teilflächen Nankendorf – Kath. Kirche, Oberailsfeld – Kath. Kirche, Pottenstein – Kath. Kirche St. Kunigund beherbergt insgesamt drei Fortpflanzungsgemeinschaften von Großen Mausohren.

Die durchschnittliche Gesamtanzahl an Wochenstubentieren in den Quartieren (Weibchen plus Jungtiere) beträgt im Zeitraum 2003 bis 2012 2.826, maximal wurden in allen Quartieren zusammen 3.454 Tiere gezählt (Sommer 2006), 2012 wurden nur 1.745 Wochenstubentiere festgestellt.

Die geringe Anzahl an Wochenstubentieren im Jahr 2012 ist vermutlich wetterbedingt, da in den Quartieren keine Veränderungen stattgefunden haben. Auch in anderen Wochenstuben in Nordbayern wurden 2012 weniger Wochenstubentiere gezählt.

Bei Beachtung der Zählergebnisse der letzten zehn Jahre und der Annahme, dass das Jahr 2012 wegen ungünstiger Witterungsbedingungen ein Ausnahmejahr darstellt, ist der Zustand der Population trotz deutlicher Rückgänge in zwei der Kolonien insgesamt als hervorragend („A“) einzustufen (LWF & LFU 2009).



Abb. 3: Große Mausohren (*Myotis myotis*) im Wochenstubenquartier (Hitzehangplatz) (Foto: A. Niedling)

### Nankendorf – Kath. Kirche St. Martinus:

Der Dachboden der Kirche beherbergt eine Wochenstube des Großen Mausohrs.

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

Bei Beachtung der Zählergebnisse der letzten zehn Jahre und des anhaltenden Rückganges ist der Zustand der Population als mittel bis schlecht („C“) einzustufen (LWF & LFU 2009).

Unter Berücksichtigung der Populationsgröße, der Habitatqualität und der Beeinträchtigungen (s.a. Teil Fachgrundlagen) weist die Teilfläche des FFH-Gebietes einen guten Erhaltungszustand auf (Bewertung "B").

#### ***Durch die Mausohren genutzte Areale in der Kirche in Nankendorf***

Die Mausohr-Weibchen nutzen vor allem den Firstbereich des Dachbodens über dem Hauptschiff zur Aufzucht der Jungtiere, in Hitzephasen auch den inneren Dachanschluss an die westliche Turmwand.

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

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

Der Aus- und Einflug erfolgt vermutlich über die Schallluken im Turm.

### Oberailsfeld – Kath. Kirche St. Burkard:

Der Dachboden der Kirche beherbergt eine individuenstarke Wochenstube des Großen Mausohrs.

Die durchschnittliche Anzahl an Wochenstubentieren (Weibchen plus Jungtiere) in der Kirche 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.

Bei Beachtung der Zählergebnisse der letzten zehn Jahre und des beobachteten Rückganges ist der Zustand der Population damit als gut („B“) einzustufen (LWF & LFU 2009).

Unter Berücksichtigung der Populationsgröße, der Habitatqualität und der Beeinträchtigungen (s.a. Teil Fachgrundlagen) weist die Teilfläche des FFH-Gebietes einen hervorragenden Erhaltungszustand auf (Bewertung "A").

### ***Durch die Mausohren genutzte Areale in der Kirche in Oberailsfeld***

Die Mausohr-Weibchen nutzen vor allem den Firstbereich des Dachbodens über dem Hauptschiff sowie über dem Chor zur Aufzucht der Jungtiere. In Hitzephasen hängen die Tiere auch im Dachbereich unter der Kehlbalkenebene.

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

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

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

### **Pottenstein – Kath. Kirche St. Kunigund:**

Die Kirche beherbergt eine große Wochenstube des Großen Mausohrs.

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

Bei Beachtung der Zählergebnisse der letzten zehn Jahre und der Annahme, dass das Jahr 2012 wegen ungünstiger Witterungsbedingungen ein Ausnahmejahr darstellt, ist der Zustand der Population als hervorragend („A“) einzustufen (LWF & LFU 2009).

Unter Berücksichtigung der Populationsgröße, der Habitatqualität und der Beeinträchtigungen (s.a. Teil Fachgrundlagen) weist die Teilfläche des FFH-Gebietes einen hervorragenden Erhaltungszustand auf (Bewertung "A").

### ***Durch die Mausohren genutzte Areale in der kath. Kirche St. Kunigund Pottenstein (Friedhofskirche)***

Die Mausohr-Weibchen nutzen den Firstbereich des Dachbodens über dem Chor zur Aufzucht der Jungtiere. In Hitzeperioden hält sich ein Teil der Kolonie auch an der oberen Giebelwand zwischen Chor und Hauptschiff auf.

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

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

Der Ausflug erfolgt über die großen Fenster in der östlichen Giebelwand.

---

### 3 Konkretisierung der Erhaltungsziele

Verbindliches Erhaltungsziel für das Gebiet und seine Teilflächen ist ausschließlich die Erhaltung eines günstigen (Erhaltungs-)Zustandes der im Standard-Datenbogen genannten FFH-Art Großes Mausohr.

Die nachfolgend wiedergegebene Konkretisierung dient der näheren bzw. genaueren Interpretation dieses Erhaltungszieles aus Sicht der Naturschutzbehörden (Stand: 31.12.2007):

1. Erhaltung bzw. Wiederherstellung der europaweit bzw. landesweit bedeutsamen Wochenstubenquartiere in den Dachstühlen der Kirchen in Nankendorf, Oberailsfeld und Pottenstein. Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Wochenstuben im funktionalen Gesamtzusammenhang mit den großen Kolonien in Lohndorf, Ehl und Amlingstadt (6032-301).
2. Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Populationen des Großen Mausohrs. Erhalt unbelasteter, pestizidfreier Wochenstubenquartiere. Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Funktion der Sommerquartiere, insbesondere Erhaltung von Ein-/Ausflugöffnungen, der Hangplätze und des Mikroklimas. Gewährleistung der Störungsfreiheit der Sommerquartiere zur Fortpflanzungszeit (April – August). Erhaltung bzw. Wiederherstellung unzerschnittener Flugkorridore zwischen Kolonie und Nahrungshabitat.

## 4 Maßnahmen und Hinweise zur Umsetzung

Die Hauptaufgabe des Managementplans ist es, die notwendigen Erhaltungs- und ggf. Wiederherstellungsmaßnahmen zu beschreiben, die für die Sicherung eines günstigen Erhaltungszustands der im Gebiet vorhandenen und für die Meldung als FFH-Gebiet ausschlaggebenden Arten und Lebensräume erforderlich sind. Gleichzeitig ist der Managementplan aber auch ein geeignetes Instrument, um die berechtigten Interessen der Eigentümer und Bewirtschafter zu beschreiben und Möglichkeiten aufzuzeigen, wie die Maßnahmen im gegenseitigen Einverständnis und zum gegenseitigen Nutzen umgesetzt werden können.

Der Managementplan hat nicht zum Ziel, alle naturschutzbedeutsamen Aspekte im FFH-Gebiet darzustellen, sondern beschränkt sich auf die FFH-relevanten Inhalte. Über den Managementplan hinausgehende Ziele werden gegebenenfalls im Rahmen der behördlichen oder verbandsbezogenen Naturschutzarbeit, z.T. auch in speziellen Projekten, umgesetzt.

### 4.1 Bisherige Maßnahmen

- Regelmäßige (i.d.R. jährliche) Entfernung des Kotes unterhalb der Haupthangplätze durch die Mesnerinnen und Mesner, Gemeindemitglieder bzw. ehrenamtliche Fledermausschützer in allen Quartieren
- Jährliche Zählungen durch die Fledermauskoordinationsstelle Nordbayern (i.d.R. M. Hammer) in allen drei Quartieren.
- Oberailsfeld: Einbau eines Bretterbodens, Abschluss des Treppenaufganges
- Oberailsfeld, Pottenstein: Zeitliche Rücksichtnahme bei Sanierungsarbeiten und Neueindeckung
- Verleihung der Anerkennungsplakette „Fledermäuse willkommen“ des Bayerischen Umweltministeriums in Nankendorf, Oberailsfeld und Pottenstein

### 4.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für das Große Mausohr

Für die im Gebiet vorkommende Anhang-II-Art der FFH-Richtlinie "Großes Mausohr" werden nachfolgend die aus den Erhaltungszielen abzuleitenden Maßnahmen vorgeschlagen.

---

## 4.2.1 Übergeordnete Maßnahmen

### 4.2.1.1 Generelle Maßnahmen für die Population des Großen Mausohrs im Naturraum

- Erhalt einer ausreichenden Mindestpopulationsgröße, die ein langfristiges Überleben der Art in der Region gewährleistet
- Sicherung der bestehenden Wochenstubenquartiere
  - Gewährleistung der Störungsfreiheit der Wochenstubenquartiere während des Sommerhalbjahres (Mitte April bis Ende September). In dieser Phase keine Renovierungsarbeiten, Begasungen etc.
  - Erhalt traditionell genutzter Ein-/ Ausflugsöffnungen, der Hangplätze und des Mikroklimas
  - Keine Behandlung der Quartiere mit fledermausunverträglichen Holzschutzmitteln
- Erhalt unzerschnittener, gehölzreicher Flugkorridore zwischen dem Wochenstubenquartier und den Nahrungshabitaten
- Sicherung von Männchen- und Paarungsquartieren (u.a. Zapflöcher, Baumhöhlen) innerhalb und in der Umgebung des Wochenstubenquartieres
- Erhalt und Entwicklung aller weiteren bekannten Mausohrwochenstubenquartiere im Umkreis von 30 km um die FFH-Quartiere als Ausweich- und Ersatzquartiere, da bekannt ist, dass Mausohren bei Störungen bevorzugt in bereits existierende Kolonien übersiedeln (ZAHN 1995, GÜTINGER et al. 2001, SCHNEIDER & HAMMER 2006).
- Erhalt und Entwicklung von potenziellen Quartieren (geeigneten Dachstühlen) im Aktionsraum der Kolonien (weitere Ausweichmöglichkeit bei Störungen, Neubesiedlung)
- Erhalt und Schutz aller bedeutenden (> 10 überwinternde Große Mausohren) Überwinterungsquartiere (Keller, Gewölbe, Stollen, Naturhöhlen) im Aktionsraum der Vorkommen (150 km)
- Erhalt und Entwicklung der Jagdgebiete im Umkreis von ca. 10 bis 15 km um das Wochenstubenquartier. Dies sind insbesondere Laub- und Laubmischwälder ohne oder mit lichtem Bodenbewuchs sowie extensiv genutztes, kurzgrasiges Grünland (z.B. Weiden) und Trockenrasen (vgl. Kap. 4.2.1.2).
- Erhalt und Entwicklung von potenziellen Flugwegen wie Feldgehölzen, Hecken und Baumreihen im Umfeld der Kolonien.

#### 4.2.1.2 **Sicherung der Nahrungshabitate und Umgebungsschutz**

Für den Erhalt und die Entwicklung geeigneter Jagdgebiete ist im Umkreis von 10 bis 15 km um die Quartiere der Fortbestand bzw. die Ausweitung von Laub- und Laubmischwäldern sowie strukturreicher Offenlandschaften (kurzgrasiges Extensivgrünland, Magerrasen) anzustreben; Aufforstungen mit Nadelholzreinbeständen sind zu vermeiden, ebenso wie der Pestizideinsatz im Wald und auf Obstwiesen. In Privatwäldern könnte eine naturschutzgerechte Bewirtschaftung z.B. im Rahmen des Vertragsnaturschutzes gefördert werden.

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

Im Hinblick auf die im ABSP-Landkreisband Bayreuth vorgeschlagenen landschaftspflegerischen Maßnahmen in den Aktionsräumen der Mausohren der Wochenstubenquartiere sollte ein Abgleich mit Zielen des Managementplanes erfolgen, um zu dessen Umsetzung beizutragen. Bei der Neubearbeitung des ABSP-Landkreisbandes sind die Schutzziele für das Große Mausohr schwerpunktmäßig in den Teilbereichen Siedlung (Quartiere), Wälder (Nahrungsbiotope, Quartiere) und offenes Grünland (Nahrungsbiotope) zu berücksichtigen. Auch bestehende und neu zu erstellende Verordnungen von Schutzgebieten sollten in dieser Hinsicht überprüft werden.

In der Umgebung von ca. 10 bis 15 km um die Wochenstubenquartiere sind Planungen und Projekte auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen zu prüfen, da Eingriffe in die Jagdgebiete und Flugrouten einen bedeutenden Einfluss auf den Fortbestand der Populationen haben können. Insbesondere sind zu prüfen:

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

#### 4.2.1.3 Sicherung der Quartiersituation

Die Quartiereignung (Habitatqualität) in den Wochenstubenquartieren in den Kirchen in Nankendorf, Oberailsfeld und Pottenstein (St. Kunigund) ist als hervorragend einzustufen. Der Erhalt der Quartiersituation kann gewährleistet werden, solange alle erforderlichen Sanierungsarbeiten und weiteren Maßnahmen an und in den Gebäuden (insbesondere im Dachraum) rechtzeitig mit den Fachbehörden und der Koordinationsstelle für Fledermausschutz abgestimmt werden.

Durch den bisherigen Kontakt zu den Verantwortlichen und die guten Erfahrungen in der Vergangenheit ist von einer hohen Akzeptanz auszugehen.

Um von geplanten Arbeiten bzw. Veränderungen an den Quartieren rechtzeitig zu erfahren, ist trotzdem eine kontinuierliche Quartierbetreuung, verbunden mit den folgenden Maßnahmen erforderlich:

- Jährliche Information der Kirchenverwaltung bzw. des Kirchenpflegers und der MesnerInnen über die Situation der Kolonien (mit Hinweisen auf den gesetzlichen Schutz und die Bedeutung der Quartiere) durch behördliche Schreiben. Bisher erfolgte die Benachrichtigung der Verantwortlichen im Rahmen der alljährlichen Kontrolle formlos durch den Vertreter der Koordinationsstelle für Fledermausschutz. Um die Bedeutung der Vorkommen und das gesamtstaatliche Interesse an deren Schutz zu verdeutlichen, sollte dies in Zukunft zusätzlich durch offizielle Schreiben erfolgen.
- Regelmäßige Information und verstärkte Zusammenarbeit mit den für die Erhaltung der Gebäudesubstanz und des Inventars der Kirchen zuständigen Behörden (z.B. Kirchenbauamt, Denkmalschutzbehörden), damit sämtliche beabsichtigten Maßnahmen unverzüglich der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde Bayreuth gemeldet werden und von dieser bzw. der Koordinationsstelle auf ihre Fledermausrelevanz hin überprüft werden können.
- Werden Maßnahmen im Bereich der Quartiere geplant, sollte der örtliche Ansprechpartner und die i.d.R. durch diesen informierte Koordinationsstelle schon im Vorfeld in die Planungen eingebunden werden.
- Abstimmung zwischen Unterer Naturschutzbehörde und anderen Abteilungen am Landratsamt Bayreuth, damit alle Informationen in Zusammenhang mit den Koloniequartieren (z.B. Anträge auf Zuschüsse bei Sanierungen) von den entsprechenden Abteilungen unverzüglich an die Naturschutzbehörde weitergeleitet werden.
- Mindestens jährliche Kontrolle der Quartiere (Monitoring, vgl. Kap. 4.2.2.3) durch ehrenamtliche Fledermauskundler, Vertreter der Naturschutzbehörden bzw. die Koordinationsstelle für Fledermausschutz,

verbunden mit einer Kontaktaufnahme zu den vor Ort zuständigen Personen (Mesner, Kirchenpfleger, Pfarrer).

- Regelmäßige Prüfung der Funktionsfähigkeit der Ein- und Ausflugsöffnungen vor dem Eintreffen der Tiere im Frühjahr.
- Zur Prüfung der Quartiersituation im Frühjahr, zur Wahrung des Informationsaustausches und als örtlicher Ansprechpartner ist eine Quartierbetreuung durch eine vor Ort ansässige Person anzustreben (vgl. Kap. 4.3).
- Zur Vermeidung unbeabsichtigter Störungen sollten (nach Absprache mit den Verantwortlichen) in den Quartieren jene Stellen durch Hinweisschilder gekennzeichnet werden, an denen Hangplätze oder die Durchflugsituation potenziell gefährdet erscheinen (z.B. Flugweg vom Langhausdachstuhl in den Turm). Zusätzlich sollten Hinweiszettel angebracht werden, die über die schutzwürdigen Fledermausvorkommen informieren und Handwerker von nicht abgestimmten Arbeiten abhalten sollen.
- Im ABSP-Band des Landkreises Bayreuth sind unter dem Kapitel Säugetiere nur allgemeine Maßnahmen zum Schutz des Großen Mausohrs genannt. Diese sollten anhand des im vorliegenden Managementplan dargelegten Schutzkonzeptes überprüft und bei einer Fortschreibung ggf. aktualisiert und gebietsbezogen konkretisiert werden.

#### **4.2.1.4 Sicherung der Männchen- und Paarungsquartiere**

Für die Männchen- und Paarungsquartiere (u.a. im Turm der Kirche St. Martinus in Nankendorf, im gesamten Dachstuhl von St. Burkard in Oberailsfeld und im Dachstuhl des Hauptschiffes der Kirche St. Kunigund Pottenstein) gelten die in den Kap. 4.2.1.1 und 4.2.1.3 aufgeführten Maßnahmenvorschläge.

Männchen- und Paarungsquartiere des Großen Mausohrs im Umfeld der Wochenstubenquartiere sind dagegen nur unzureichend bekannt. Bevorzugt werden hierfür Dachböden, Vogel- und Fledermauskästen sowie Baumhöhlen besiedelt. Zur Sicherung einer ausreichenden Zahl von potenziellen Baumhöhlen-Quartieren in den Waldbeständen des Naturraums sind folgende Maßnahmen sinnvoll:

- Erhalt bzw. Erhöhung des Anteils höhlenreicher, alter Baumbestände im Umfeld von ca. 30 km um die Kolonien (Ziel: 7-10 Höhlenbäume bzw. 25-30 Höhlen / ha, konzentriert in Altholzbeständen; vgl. MESCHÉDE & HELLER 2000).

- Gezielte Bewirtschaftung von Altholzbeständen, insbesondere in wärmeren Lagen (Südhänge), unter dem Aspekt des Höhlenbaumschutzes.

#### 4.2.1.5 Sicherung der Winterquartiere

Ungestörte Winterquartiere sind für den Erhalt der Populationen ebenfalls von hoher Bedeutung. Das Streifgebiet der Mausohren der Wochenstubenquartiere umfasst weite Teile Nordbayerns, aber auch Bereiche der angrenzenden Bundesländer Thüringen und Hessen.

Im Rahmen dieses MPL soll die Aufmerksamkeit besonders auf die Winterquartiere im engeren Umfeld (10km) der Wochenstubenkolonien gelenkt werden. Diese sind zu erhalten und nötigenfalls naturschutzrechtlich zu sichern. Konkret handelt es sich um die folgenden Mausohr-Winterquartiere (die Aufzählung ist nicht vollständig, sondern beinhaltet nur Objekte, in denen Mausohrvorkommen bekannt geworden sind. Letztlich sollten alle Höhlen und alte Kellieranlagen erhalten und in den Wintermonaten störungsfrei gehalten werden):

Um die Wochenstube in Nankendorf:

- Obernsees, mehrere Felsenkeller
- Busbach, mehrere Felsenkeller
- Mistelgau, Felsenkeller am Hohen Berg
- Fernreuth, Rauhberghöhle
- Muggendorf, Oswald-, Wunders- und Witzenhöhle, Rosenmüllerhöhle, Frauensteinschacht
- Streitberg, Schönstein- und Brunnsteinhöhle, Ludwig-Wunder-Höhle
- Rauenberg, Rauenberger Höhle
- Oberfellendorf, Kirchenweghöhle, Fangohöhle
- Leidingshof, Höhle im Schafgassengraben
- Draisendorf, Kühlloch, Lindenbrunnenhöhle, Polsterloch, untere Höhle unter Höhlenknock, Fuchsloch, Bauernhöhle
- Rabeneck, Hohe Rabenecker Höhle, Spaltenhöhle im Hauptmannsbuch sowie Felsengrotte
- Saugendorf, Saugendorfer Höhle
- Oberaufseß, Teufelsloch und Teufelsbrunnen sowie Schlossparkhöhle
- Doos, Mördersloch

- 
- Rabenstein, Sophienhöhle, Ludwigshöhle, Schneiderloch, Saufloch, Neumühlhöhle, Pfaffenberger Geiskirche, Klufthöhle sowie Höhle neben Straße
  - Steifling, Zahnloch
  - Oberailsfeld, Hasenholzhöhle
  - Zeubach, Försterhöhle
  - Volsbach, mehrere Felsenkeller
  - Nankendorf, Lingeleloch
  - Kalkbüsch, Brauereikeller
  - Glashütten, Felsenkeller
  - Lenz, Gewölbekeller
  - Hungenberg, Hungenberger Höhle
  - Kleinlesau, Pferdsloch, Mariannenhöhle, Kühlloch

Um die Wochenstube in Oberailsfeld:

- Muggendorf, Oswald-, Wunders- und Witzenhöhle, Rosenmüllerhöhle, Frauensteinschach
- Streitberg, Schönstein- und Brunnsteinhöhle, Neideckgrotte, Ludwig-Wunder-Höhle
- Rauenberg, Rauenberger Höhle
- Oberfellendorf, Kirchenweghöhle, Fangohöhle
- Draisendorf, Kühlloch, Lindenbrunnenhöhle, Polsterloch, untere Höhle unter Höhlenknock, Fuchsloch, Bauernhöhle
- Rabeneck, Hohe Rabenecker Höhle, Spaltenhöhle im Hauptmannsbuch sowie Felsengrotte
- Saugendorf, Saugendorfer Höhle
- Doos, Mördersloch
- Rabenstein, Sophienhöhle, Ludwigshöhle, Schneiderloch, Saufloch, Neumühlhöhle, Pfaffenberger Geiskirche, Klufthöhle sowie Höhle neben Straße
- Steifling, Zahnloch
- Oberailsfeld, Hasenholzhöhle
- Zeubach, Försterhöhle

- 
- Volsbach, mehrere Felsenkeller
  - Nankendorf, Lingeleloch
  - Hungenberg, Hungenberger Höhle
  - Kleinlesau, Pferdsloch, Mariannenhöhle, Kühlloch
  - Moggast, Moggaster Höhle
  - Burggailenreuth, Zoolithenhöhle, Esperhöhle, Emmertshöhle, Goldfusssschacht, Grafenleithen-Schachthöhle, Mammuthöhle
  - Leutzdorf, Wassergrotte
  - Sachsenmühle, Helenengrotte, Grafenleithenfelsengang
  - Etdorf, Franzosenloch
  - Windisch-Gailenreuth, Kappshöhle
  - Elbersberg, Großes und Kleines Windloch, Jubiläumshöhle sowie Höhle unter Zuflucht
  - Prüllsbirkig, Geiskirche, Pöppelloch
  - Pottenstein, Teufelhöhle incl. Kleine Teufelhöhle
  - Gößweinstein, Fellner Doline

Um die Wochenstube in Pottenstein:

- Rabeneck, Hohe Rabenecker Höhle, Spaltenhöhle im Hauptmannsbuch sowie Felsengrotte
- Saugendorf, Saugendorfer Höhle
- Doos, Mördersloch
- Rabenstein, Sophienhöhle, Ludwigshöhle, Schneiderloch, Saufloch, Neumühlhöhle, Pfaffenberger Geiskirche, Klufthöhle sowie Höhle neben Straße
- Steifling, Zahnloch
- Oberailsfeld, Hasenholzhöhle
- Zeubach, Försterhöhle
- Hungenberg, Hungenberger Höhle
- Kleinlesau, Pferdsloch, Mariannenhöhle, Kühlloch
- Burggailenreuth, Zoolithenhöhle, Esperhöhle, Emmertshöhle, Goldfusssschacht, Grafenleithen-Schachthöhle, Mammuthöhle

- Leutzdorf, Wassergrotte
- Sachsenmühle, Helenengrotte, Grafenleithenfelsengang
- Etdorf, Franzosenloch
- Windisch-Gaillenreuth, Kappshöhle
- Elbersberg, Großes und Kleines Windloch, Jubiläumshöhle sowie Höhle unter Zuflucht
- Prüllsbirkig, Geiskirche, Pöppelloch
- Pottenstein, Teufelshöhle incl. Kleine Teufelshöhle
- Gößweinstein, Fellner Doline
- Hollenberg, Zwergloch
- Körbeldorf, Vogtshöhle
- Leupoldstein, Pirzelkeller

#### 4.2.1.6 **Sicherung weiterer bekannter Wochenstuben im Umkreis**

Wie bereits ausgeführt, bestehen zwischen einzelnen Mausohrwochenstuben, insbesondere wenn sie räumlich nah beieinander liegen, Beziehungen.

Ein dauerhafter Austausch von Wochenstubentieren findet zwar nur selten statt, kurzfristige Besuche kommen jedoch in größerer Zahl vor (DIETZ et al. 2007). Besonders wichtig sind benachbarte Kolonien als potenzielles Ausweichquartier im Falle von unvorhersehbaren Ereignissen, wie etwa Beschädigungen des Quartierdaches in Folge von Naturereignissen (Sturm oder Blitzschlag) bzw. dem Eindringen von natürlichen Feinden (Eulen, Marder) (vgl. SCHNEIDER & HAMMER 2006).

Konkret sind im Umkreis von 30 km um die Kolonien folgende Mausohrwochenstuben bekannt:

Um die Wochenstube in Nankendorf:

- Kirche in Ehrl, FFH 6032-301.01
- Giechkröttendorf; Schloss, Wochenstube bis mind. 2005
- Weismain, kath. Kirche
- Berndorf, evang. Kirche; FFH 5733-302, Wochenstube bis 2002
- Lohndorf, kath. Kirche "Mariä Geburt", FFH 6032-301.02
- Mistelgau, evang. Kirche, FFH 5733-302.04

- Neustädtlein, evang. Kirche, FFH 5733-302.03
- Rosenhammer, kath. Kirche; zumind. 1996 vermutl. Wochenstube
- Amlingstadt, kath. Kirche, FFH 6032-301.03
- Heiligenstadt, evang. Kirche St. Veit & St. Michael
- Oberailsfeld, kath. Kirche "St. Burkard"; FFH 6134-301.02
- Pretzfeld, Schloss
- Leutenbach, Haus "Monika"
- Pottenstein, kath. Friedhofskirche "St. Kunigunden"; FFH 6134-301.03

Um die Wochenstube in Oberailsfeld:

- Kirche in Ehrl, FFH 6032-301.01
- Berndorf, evang. Kirche; FFH 5733-302, Wochenstube bis 2002
- Lohndorf, kath. Kirche "Mariä Geburt", FFH 6032-301.02
- Mistelgau, evang. Kirche, FFH 5733-302.04
- Neustädtlein, evang. Kirche, FFH 5733-302.03
- Amlingstadt, kath. Kirche, FFH 6032-301.03
- Heiligenstadt, evang. Kirche St. Veit & St. Michael
- Nankendorf, kath. Kirche, FFH 6134-301.01
- Pretzfeld, Schloss
- Leutenbach, Haus "Monika"
- Pottenstein, kath. Friedhofskirche "St. Kunigunden"; FFH 6134-301.03
- Heroldsbach, Schloss Thurn
- Neuhaus a.d. Pegnitz, kath. Kirche, FFH 6833-302.01
- Kirchensittenbach, Tetzelschloss, FFH 6833-302.02

Um die Wochenstube in Pottenstein:

- Berndorf, evang. Kirche; FFH 5733-302, Wochenstube bis 2002
- Mistelgau, evang. Kirche, FFH 5733-302.04
- Neustädtlein, evang. Kirche, FFH 5733-302.03

- Heiligenstadt, evang. Kirche St. Veit & St. Michael
- Oberailsfeld, kath. Kirche "St. Burkard"; FFH 6134-301.02
- Nankendorf, kath. Kirche St. Martin, FFH 6134-301.01
- Pretzfeld, Schloss
- Leutenbach, Haus "Monika"
- Neuhaus a.d. Pegnitz, kath. Kirche, FFH 6833-302.01
- Kirchensittenbach, Tetzelschloss, FFH 6833-302.02

#### **4.2.2 Gebietsspezifische Maßnahmen**

Je nach Ausstattung des FFH-Gebiets und der vorgeschlagenen Maßnahmen sind mitunter unterschiedliche Dringlichkeiten anzusetzen. Sie lassen sich zeitlich einteilen in Sofortmaßnahmen/kurzfristige Maßnahmen (Beginn innerhalb der nächsten zwei Jahre), mittelfristige Maßnahmen (Beginn innerhalb der nächsten fünf Jahre) und langfristige Maßnahmen (Beginn innerhalb der nächsten zehn Jahre). Dabei sind alle Maßnahmen mit den Eigentümern/Bewirtschaftern abzustimmen und letztendlich nur im Einvernehmen umzusetzen.

##### **4.2.2.1 Sofort- und kurzfristige Maßnahmen**

Die unter Punkt 4.2.1 genannten Maßnahmen, insbesondere die Gewährleistung der Störungsfreiheit der Wochenstubenquartiere während des Sommerhalbjahres, der Erhalt traditionell genutzter Ein-/ Ausflugsöffnungen, der Hangplätze und des Mikroklimas sowie keine Behandlung der Quartiere mit säugetiergiftigen Holzschutzmitteln, sind immer zu berücksichtigen.

Ansonsten sind in den drei FFH-Quartieren in Nankendorf, Oberailsfeld und Pottenstein keine dringlichen Maßnahmen notwendig (Stand Mai 2013).

##### **4.2.2.2 Mittelfristige Maßnahmen**

Nankendorf – Kath. Kirche St. Martinus:

- Einbau eines schmalen Holzsteges auf der Kehlbalkebene zur Vereinfachung der regelmäßigen Zählungen sowie der Kotentfernung
- Bestätigung der Aus-/Einflugsöffnung (vermutlich Schallluken) durch Ausflugsbeobachtungen

Oberailsfeld – kath. Kirche:

- Entfernung der Vergitterung an den Schallluken im Turm, um den Wochenstubentieren der Kolonie von Braunen Langohren bessere Einflugmöglichkeiten zu schaffen.

#### 4.2.2.3 Fortführung bisheriger Maßnahmen

##### Reinigung des Hangplatzes:

- möglichst jährliche Entfernung des Kotes unter dem Haupthangplatz der Wochenstuben. Die Reinigung sollte zwischen Oktober und März erfolgen, um die Tiere in der empfindlichen Phase der Jungenaufzucht nicht unnötig zu stören.

##### Erfolgskontrolle und Monitoring

Die FFH-RL schreibt in Art. 11 eine Überwachung des Erhaltungszustands der Arten und Lebensräume vor. Die Ergebnisse dienen als Grundlage für die regelmäßige Berichtspflicht nach Art. 17 FFH-RL. Deshalb ist wie bisher eine regelmäßige Überprüfung der Fledermausvorkommen im Rahmen des Forschungsvorhabens „Bestandsentwicklung und Schutz von Fledermäusen in Nordbayern“ vorzunehmen.

Anzustreben ist eine mehrmalige Erfassung der Koloniegröße gemäß der Vorgaben für ein bundesweit einheitliches Mausohr-Monitoring (BIEDERMANN et al. 2003):

- Erfassung der Anzahl der adulten Tiere im Zeitraum von Mitte Mai bis Mitte Juni (vor der Geburt der Jungen) durch Zählung am Hangplatz
- Erfassung der Anzahl der Jungtiere (lebende und tote) im Zeitraum von Ende Juni bis Mitte Juli (bevor sie flügge sind) durch Zählung am Hangplatz (tagsüber oder nachts)
- Um die Zählergebnisse mit den bisher vorliegenden Datenreihen vergleichen zu können, sollte unabhängig davon auf jeden Fall die Erfassung der Wochenstubentiere im Juli fortgeführt werden.

#### 4.3 Gebietsbetreuung und Management

Die langfristige Sicherung des NATURA 2000-Gebietes ist nur durch eine gemeinsame Anstrengung der Eigentümer und baulich Verantwortlichen, der Naturschutzbehörden, ehrenamtlicher Fledermausschützer und der Koordinationsstelle für Fledermausschutz möglich.

Bezogen auf die unter 4.2. genannten Maßnahmen sollten sich die Aufgaben wie folgt verteilen:

- Koordinationsstelle für Fledermausschutz, ehrenamtliche Fledermauskundler: Bestandserfassung, Quartierkontrolle/Monitoring, Kontakt zu örtlichen Ansprechpartnern, Beratung bei auftretenden Problemen, fachliche Beratung bei der Umsetzung von Maßnahmen

- Örtliche Quartierbetreuer: Quartierkontrollen im Frühjahr, Unterstützung bei der Bestandserfassung, Unterstützung bei der Entfernung des Kotes, erster Ansprechpartner für Quartierbesitzer bzw. vor Ort zuständige Personen

Quartierbetreuer für die drei Wochenstubenkolonien in Nankendorf, Oberailsfeld und Pottenstein ist



Diese Zuständigkeit hat sich bewährt und sollte beibehalten bzw. intensiviert werden. Die Frage potenzieller Nachfolger sollte frühzeitig geklärt werden. Diese sollten durch den örtlichen Quartierbetreuer eingewiesen werden.

- Naturschutzbehörden: Offizielle Kontakte mit den Quartierbesitzern, Initiierung von landschaftspflegerischen Maßnahmen (z.B. Einbau von Bretterböden, Einbau bzw. Optimierung vorhandener Einflugöffnungen), Beauftragung von erforderlichen Untersuchungen zur Habitatsnutzung, Gewährung von Zuschüssen bzw. Finanzierung von Maßnahmen zum Erhalt bzw. zur Optimierung der Quartiere bzw. Jagdhabitats
- Forst- und Landwirtschaftsbehörden, Landschaftspflegeverbände: Initiierung von landschaftspflegerischen Maßnahmen, Gewährung von Zuschüssen bzw. Finanzierung von Maßnahmen zum Erhalt bzw. zur Optimierung der Jagdhabitats.

#### **4.4 Schutzmaßnahmen (gem. Nr. 5 GemBek NATURA 2000)**

Die Umsetzung soll gemäß der Gemeinsamen Bekanntmachung „Schutz des Europäischen ökologischen Netzes NATURA 2000“ unter Federführung des Umweltministeriums (GemBek, Punkt 5.2) in Bayern so erfolgen, „dass von den fachlich geeigneten Instrumentarien jeweils diejenige Schutzform ausgewählt wird, die die Betroffenen am wenigsten belastet. Der Abschluss von Verträgen mit den Grundeigentümern hat Vorrang, wenn damit der notwendige Schutz erreicht werden kann (§ 33 BNatSchG in Verbindung mit Art. 20 Abs. 2 BayNatSchG). Hoheitliche Schutzmaßnahmen werden nur dann getroffen, wenn und soweit dies unumgänglich ist, weil auf andere Weise kein gleichwertiger Schutz erreicht werden kann. Jedes Schutzinstrument muss sicherstellen, dass dem Verschlechterungsverbot nach §§ 33 und 34 BNatSchG entsprochen wird“.

Für die Umsetzung und Betreuung der Maßnahmen vor Ort ist die Untere Naturschutzbehörde am Landratsamt Bayreuth zuständig.

---

## 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.

**Literatur**

---

- 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.
- 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 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***