



Managementplan für das FFH-Gebiet 6435-306 "Mausohrwochenstuben im Oberpfälzer Jura"

Maßnahmen

Auftraggeber:	Regierung der Oberpfalz Sachgebiet 51 93039 Regensburg Tel.: 0941/5680-0 Fax: 0941/5680-1199 poststelle@reg-opf.bayern.de www.regierung.oberpfalz.bayern.de
Projektkoordination und fachliche Betreuung:	Tobias Maul, Regierung der Oberpfalz Johannes Gebler, Regierung der Oberpfalz
Auftragnehmer:	Dipl.-Biol. Matthias Hammer Schlesierstraße 15a 91077 Dormitz Tel.: 0171/7325268 matthias.hammer@fau.de
Bearbeitung:	Dipl.-Biol. Matthias Hammer Dipl.-Ing. Bernhard Walk

Stand: Oktober 2021
Gültigkeit: Dieser Plan gilt bis zu seiner Fortschreibung.



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	II
0 Grundsätze (Präambel)	1
1 Erstellung des Managementplanes: Ablauf und Beteiligte	3
2 Gebietsbeschreibung	4
2.1 Grundlagen	4
2.2 Lebensraumtypen und Arten	5
2.2.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie	5
2.2.2 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie	6
3 Konkretisierung der Erhaltungsziele	8
4 Maßnahmen und Hinweise zur Umsetzung	9
4.1 Bisherige Maßnahmen zum Schutz der Mausohrkolonien	9
4.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen	10
4.2.1 Übergeordnete Maßnahmen	10
4.2.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie	13
4.2.3 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie	13
4.2.4 Zeitliche und räumliche Umsetzungsschwerpunkte	16
4.3 Schutzmaßnahmen (gem. Nr. 5 GemBek NATURA 2000).....	17
4.4 Erfolgskontrolle und Monitoring	18
4.5 Wissensdefizite	18
4.6 Gebietsbetreuung und Management	19
Literatur	20
Abkürzungsverzeichnis	23
Anhang	24

Abbildungsverzeichnis

- Abb. 1: Übersichtskarte mit der Lage der Teilflächen des FFH-Gebietes 6435-306 „Mausohrwochenstuben im Oberpfälzer Jura“ sowie der FFH-Gebiete in der Umgebung (rot schraffiert) (Kartengrundlage ÜK 500, © Bayerische Vermessungsverwaltung)5
- Abb. 2: Gruppe Großer Mausohren (*Myotis myotis*) in einer Wochenstube (Foto: B. Walk).....6

Tabellenverzeichnis

- Tab. 1: Naturräumliche Lage der einzelnen Teilflächen des FFH-Gebietes DE 6435-306 „Mausohrwochenstuben im Oberpfälzer Jura“4
- Tab. 2: Im FFH-Gebiet nachgewiesene Arten nach Anhang II der FFH-RL gemäß Kartierung 2020 (Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = mäßig bis schlecht).6
- Tab. 3: Wichtigste, benachbarte NATURA 2000-Gebiete, die als potenzielle Jagd- und Nahrungshabitate von Bedeutung für die Kolonien des FFH-Gebietes 6435-306 sind.....12

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.

Das Gebiet 6435-306 „Mausohrwochenstuben im Oberpfälzer Jura“ umfasst zwölf punktförmige Teilflächen (TF) mit Gebäuden, die individuenreiche Wochenstubenkolonien des Großen Mausohrs (*Myotis myotis*) beherbergen. Es handelt sich um zehn Kirchengebäude, um ein Schloss sowie um einen ehemaligen Gutshof. Die Fortpflanzungskolonien des Großen Mausohrs sind bis auf eine Ausnahme (TF 06) von landes- bis europaweiter Bedeutung. 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.

Im Fall des vorliegenden FFH-Gebietes 6435-306 werden die Fledermauskolonien seit vielen Jahren intensiv durch das Ehrenamt und Mitarbeiter der Naturschutzbehörden betreut. Zu den Besitzern, Nutzern oder weiteren vor Ort Verantwortlichen besteht daher ein intensiver Kontakt, der sich in der Vergangenheit bei der konstruktiven Lösung von Problemen bereits bewährt hat. Die gute Zusammenarbeit aller Akteure im Interesse des Fledermausschutzes sollte auch in Zukunft beibehalten werden.

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 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 zur Umsetzung der Maßnahmen. Unabhängig vom Managementplan gilt jedoch das gesetzliche Verschlechterungsverbot, das im Bundesnaturschutzgesetz (§§ 33 und 34) vorgegeben ist. Laut § 33 Abs. 1 BNatSchG gilt: „Alle Veränderungen und Störungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung eines NATURA 2000-Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen können, sind unzulässig.“ Entsprechende Vorhaben, die einzeln oder im Zusammenwirken geeignet sind, das Gebiet erheblich zu beeinträchtigen (z.B. Baumaßnahmen, aber auch Nutzungsänderungen auf Flächen mit FFH-

Schutzgütern), sind daher im Vorfeld auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen zu überprüfen. Zu diesbezüglichen Fragen können die Unteren Naturschutzbehörden nähere Auskunft geben.

Weitere 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, sollen frühzeitig und intensiv in die Planung einbezogen werden. Dazu sollen so genannte „Runde Tische“ eingerichtet werden. Eine möglichst breite Akzeptanz der Ziele und Maßnahmen ist die Voraussetzung für eine erfolgreiche Umsetzung.
- Bei der Umsetzung der Richtlinien und der erforderlichen 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 sollen möglichst „schlanke“ Pläne erstellt werden.

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, Nutzer und baulich Verantwortlichen, die diese Gebiete seit Generationen nutzen und erhalten. 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.

1 Erstellung des Managementplanes: Ablauf und Beteiligte

Aufgrund der Vereinbarung zwischen dem Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz und dem Staatsministerium für Landwirtschaft und Forsten liegt die Federführung bei der Managementplanung für das FFH-Gebiet 6435-306 „Mausohrwochenstuben im Oberpfälzer Jura“ bei den Naturschutzbehörden.

Die Regierung der Oberpfalz, höhere Naturschutzbehörde, beauftragte Herrn Dipl.-Biol. Matthias Hammer mit den Grundlagenarbeiten zur Erstellung des Managementplans.

Ein Fachbeitrag Wald wurde aufgrund fehlender Waldschutzgüter nicht erstellt.

Ziel bei der Erstellung der Managementpläne ist eine intensive Beteiligung aller Betroffenen, insbesondere der Grundeigentümer, sowie der Gemeinden, Verbände und Vereine. Im Vordergrund stand dabei eine konstruktive Zusammenarbeit mit den Beteiligten. Eine genauere Erläuterung zu den Öffentlichkeitsterminen befindet sich im Anhang.

Fachliche Informationen und Hintergründe wurden von folgenden Personen beigetragen:

Herr M. Hammer	Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern
Herr G. Knipfer	Landkreisbetreuer NM
Herr R. Leitl	Landkreisbetreuer AS
Herr R. Mayer	Landkreisbetreuer R
Herr T. Wiesent	LBV Kreisgruppe AS
Mesner etc.	jeweilige Pfarrgemeinden

Übersicht über die durchgeführten Öffentlichkeitstermine:

- Runder Tisch mit Vorstellung des MPI-Entwurfs am 26.10.2021 im Rathaus der Marktgemeinde Hohenburg mit 18 Teilnehmern (vgl. Protokoll im Anhang)

2 Gebietsbeschreibung

2.1 Grundlagen

Das NATURA 2000-Gebiet 6435-306 „Mausohrwochenstuben im Oberpfälzer Jura“ umfasst zwölf punktförmige Teilflächen (TF) in Gestalt von Gebäuden, die teils sehr individuenreiche Wochenstuben des Großen Mausohrs (*Myotis myotis*) beherbergen. Es handelt sich um zehn Kirchengebäude, um ein Schloss sowie um einen ehemaligen Gutshof.

Alle TF befinden sich im Regierungsbezirk Oberpfalz. Die TF 01, 02 und 04 liegen im Landkreis Amberg-Weizsach (AS), die TF 03, 06 und 07 im Landkreis Neumarkt in der Oberpfalz (NM) und die TF 05, 08, 09, 10, 11 und 12 im Landkreis Regensburg (R).

Die Teilflächen befinden sich alle im Naturraum „Fränkische Alb“. Im Einzelnen liegen die Teilflächen in folgenden naturräumlichen Haupteinheiten:

Tab. 1: Naturräumliche Lage der einzelnen Teilflächen des FFH-Gebietes DE 6435-306 „Mausohrwochenstuben im Oberpfälzer Jura“.

Naturräumliche Haupteinheit	Teilflächen des FFH-Gebietes
080 Nördliche Frankenalb	TF 01 Ev. Kirche St. Peter und Paul in Neukirchen
081 Mittlere Frankenalb	TF 02 Kath. Kirche St. Georg in Hausen TF 03 Wallfahrtskirche Mariä Geburt Lengenbach TF 04 Kath. Kirche St. Jakobus in Hohenburg TF 05 Kath. Kirche „Unsere liebe Frau in Jerusalem“ in Duggendorf TF 08 Kath. Kirche St. Peter und Paul Beratzhausen TF 09 Klosterkirche Mariä Himmelfahrt in Pielenhofen TF 10 Schloss Etterzhausen TF 11 Gutshof Etterzhausen
082 Südliche Frankenalb	TF 06 Kloster in Plankstetten TF 07 Kath. Kirche St. Martin in Staadorf TF 12 Kath. Friedhofskirche Mariä Himmelfahrt in Sinzing



Abb. 1: Übersichtskarte mit der Lage der Teilflächen des FFH-Gebietes 6435-306 „Mausohrwochenstuben im Oberpfälzer Jura“ sowie der FFH-Gebiete in der Umgebung (rot schraffiert) (Kartengrundlage ÜK 500, © Bayerische Vermessungsverwaltung)

2.2 Lebensraumtypen und Arten

2.2.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

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

2.2.2 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

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



Abb. 2: Gruppe Großer Mausohren (*Myotis myotis*) in einer Wochenstube (Foto: B. Walk)

Einen zusammenfassenden Überblick über alle im FFH-Gebiet vorkommenden Arten des Anhangs II gibt Tabelle 2:

Tab. 2: Im FFH-Gebiet nachgewiesene Arten nach Anhang II der FFH-RL gemäß Kartierung 2020 (Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = mäßig bis schlecht).

EU-Code	Artname	Anzahl der Teilpopulationen	Erhaltungszustand (%)		
			A	B	C
1324	Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	1	100		

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

Für die Meldung als FFH-Gebiet ausschlaggebend sind die langjährig belegten und überregional bis europaweit bedeutsamen Wochenstubenkolonien der Fledermausart Großes Mausohr.

Die Mausohr-Kolonien des FFH-Gebietes weisen für das Schutzgut Großes Mausohr einen hervorragenden Erhaltungszustand (A) auf. Die Bedeutung

des FFH-Gebietes für die Erhaltung der Art in Deutschland ist als hoch einzustufen.

Stellung im NATURA 2000-Netz

Die zwölf Mausohr-Wochenstuben dieses FFH-Gebietes weisen eine durchschnittliche Größe zwischen 378 und 765 Wochenstubentieren auf (Zeitraum 1990 bis 2020). Die Durchschnittsgröße nordbayerischer Kolonien der Art liegt gegenwärtig bei gut 430 Wochenstubentieren (MESCHÉDE & RUDOLPH 2010).

Die Teilflächen gehören zu ca. 300 gegenwärtig bekannten Wochenstuben des Großen Mausohrs in Bayern, von denen 111 in der bayerischen NATURA 2000-Gebietskulisse gemeldet wurden.

Das gesamte FFH-Gebiet repräsentiert mit im Durchschnitt der letzten zehn Jahre ca. 6.670 Wochenstubentieren knapp 5% des auf ca. 135.000 Individuen geschätzten bayerischen Gesamtbestandes des Großen Mausohrs (nach MESCHÉDE & RUDOLPH 2010) oder etwa 3% des bundesdeutschen Bestandes. Es handelt sich somit um eine sehr bedeutende Teilpopulation im NATURA 2000-Netz, der durch ihre Lage in einem Verbreitungsschwerpunkt der Art eine erhebliche Indikatorfunktion zukommt. Das Monitoring im FFH-Gebiet ist von bundes- bis europaweiter Relevanz für den Schutz der Bestände des Großen Mausohrs.

In den Teilflächen des FFH-Gebietes wurden in der Vergangenheit immer wieder einzelne Mausohr-Weibchen beobachtet, die an ihren herbstlichen Schwärmquartieren vor Höhlen oder anderen Winterquartieren mit Fledermausringen markiert worden waren. Belegt sind Funde aus der Nördlichen (Esperhöhle, Oswaldhöhle im Lkr. Forchheim) und der Südlichen Frankenalb (Wülzburg bei Weißenburg in Bayern). Diese Fernfunde verdeutlichen, in welchem Maße Fledermaussommer-, -winter- und -schwärmquartiere auch über Regionsgrenzen hinweg miteinander vernetzt sind.

Habitats

Die einzelnen Teilflächen mit ihren Ausprägungen und jeweiligen Kenndaten werden in Kap. 3.2.1.1 des Fachgrundlagentexts vorgestellt.

In den Quartieren der einzelnen Teilflächen nutzen die Mausohrweibchen i.d.R. die geräumigen Dachstühle oder die Turmspitzen für die Geburt und Aufzucht ihrer Jungen. Zur traditionellen Besiedelung der Quartiere liegen Beobachtungen aus über drei Jahrzehnten vor.

Für einige Teilflächen werden auch Informationen über sog. Hitze- und Ausweichhangplätze und die angestammten Ein- und Ausflugöffnungen zusammengestellt, deren Kenntnis und Erhaltung für den Schutz der Vorkommen große Bedeutung besitzt.

3 Konkretisierung der Erhaltungsziele

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

Die nachfolgend wiedergegebene Konkretisierung dient der näheren bzw. genaueren Interpretation dieser Erhaltungsziele aus Sicht der Naturschutzbehörden. Sie sind mit den Wasserwirtschafts- und Forstbehörden abgestimmt¹:

Erhalt ggf. Wiederherstellung der europaweit² bedeutenden Wochenstubenkolonien des Großen Mausohrs in Dachstühlen von Kirchen und anderen Gebäuden. Vermeidung von Störungen der Sommerquartiere zur Fortpflanzungszeit (April bis August). Erhalt und ggf. Wiederherstellung unbelasteter, biozidfreier Quartiere. Erhalt und ggf. Wiederherstellung der Funktion der Sommerquartiere, insbesondere Erhalt der traditionellen Ein- und Ausflüggöffnungen, der traditionellen Hangplätze und des Mikroklimas der Quartiere. Erhalt und ggf. Wiederherstellung ausreichend unzerschnittener Flugkorridore zwischen Kolonien und Nahrungshabitaten.

¹ Mit Bekanntmachung des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz (Az. 62-U8629.54-2016/1) und im Einvernehmen mit den Staatsministerien des Innern, für Bau und Verkehr und für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten wurden Vollzugshinweise zur gebietsbezogenen Konkretisierung der Erhaltungsziele für die bayerischen Vogelschutz- und FFH-Gebiete erlassen (Bekanntmachung des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz vom 29. Februar 2016).

² In der gebietsbezogenen Konkretisierung der Erhaltungsziele (Stand 19.02.2016) ist von europaweit bedeutenden Mausohrkolonien die Rede. Nach der Analyse der aktuellen Bestandsentwicklungen (vgl. Fachgrundlagenteil) erreicht diese Bedeutsamkeit im FFH-Gebiet 6435-306 lediglich eine Kolonie, fünf sind bundesweit bedeutsam, sechs weisen eine landesweite und eine Kolonie nur noch eine regionale Bedeutung auf.

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.

4.1 Bisherige Maßnahmen zum Schutz der Mausohrkolonien

Die jährlichen Monitoringkontrollen werden durch die Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern (Universität Erlangen-Nürnberg) durchgeführt. Die Daten werden von als Landkreisbetreuern tätigen Mitarbeitern der Koordinationsstelle in Zusammenarbeit mit den Naturschutzbehörden erhoben. In der Regel nehmen in den einzelnen Landkreisen auch in Naturschutzverbänden ehrenamtlich Tätige mit teil.

Diese Begehungen dienen zum einen der Erfassung des Bestandes, zum anderen aber auch der regelmäßigen Kontaktpflege mit den Eigentümern und Nutzern und einem frühzeitigen Informationsaustausch über anstehende Sanierungsmaßnahmen oder sonstige Probleme im Zusammenhang mit den Fledermausvorkommen.

In der Vergangenheit wurden auch einzelne Optimierungsmaßnahmen der Fledermausquartiere durchgeführt, die in Kap. 3.2.1.1 des Fachgrundlagen-teils erläutert werden. Weitere Arbeiten dienen der Akzeptanzsteigerung bei den Eigentümern bzw. Nutzern und kommen dem Schutz der Vorkommen mittelbar zugute (z.B. regelmäßige Entfernung des Fledermauskotes). Alle Schutzmaßnahmen erfolgten durch das Ehrenamt oder auf Initiative der Landkreisbetreuer in enger Abstimmung mit den Quartiereigentümern bzw. Nutzern und den Naturschutzbehörden. Etwaige Unkosten wurden bisher entweder von den Unteren Naturschutzbehörden übernommen, teils aber auch von den Kirchengemeinden selbst getragen.

- Abstimmung von Sanierungsmaßnahmen auf die Belange des Fledermausschutzes (TF 01, TF 03, TF 06, TF 07, TF 08, TF 09, TF 11)
- Anbringung von Informationsblättern über die Mausohrkolonien an gut sichtbarer Stelle in den Dachbereichen der Quartiere mit kurzen Hinweisen auf erforderliche Schutzmaßnahmen sowie der Nennung von Ansprechpartnern bei Fragen zum Schutz der Fledermäuse (TF 02, TF 03, TF 04, TF 05, TF 07, TF 08, TF 09, TF 12)

- Bestimmung der Ein- und Ausflughöffnungen der Kolonien als wichtige Informationsgrundlage bei unvermeidlichen Sanierungsarbeiten am Quartiergebäude (TF 01, TF 02, TF 03, TF 06, TF 10, TF 11, TF 12)
- Optimierung der bestehenden Ausflughöffnungen, um unbeabsichtigtes Ein- oder Aussperren der Kolonien zu vermeiden, sowie Entfernung von alten Vergitterungen (TF 06, TF 09)
- Einbau eines Zwischenbodens oder von sog. „Opferbrettern“ (Wechselchalung) unter dem Haupthangplatz der Kolonie, zum Schutz tragender Teile sowie zur Erleichterung der Reinigung (TF 03, TF 04, TF 07, TF 11)
- Einbau neuer Leitern zur Erleichterung des jährlichen Bestandsmonitorings (TF 07, TF 09, TF 11)
- Entfernung des Fledermauskotes im ein- bzw. mehrjährigen Rhythmus bzw. Unterstützung dabei zur Sicherung der Akzeptanz durch die Quartiereigentümer bzw. Nutzer (TF 01, TF 03, TF 04, TF 05, TF 07, TF 11, TF 12)
- Verleihung der Anerkennungsplakette „Fledermäuse willkommen“ des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (LfU) als Dank des Freistaates an die Quartierbesitzer bzw. -nutzer und zur Steigerung der Akzeptanz (TF 01, TF 03, TF 04, TF 06, TF 07)
- Durchführung öffentlichkeitswirksamer Veranstaltungen (z.B. European Bat Night, GEO-Tag der Artenvielfalt) an den Quartieren zur Werbung für den Fledermausschutz (TF 01, TF 03)

4.2 Erhaltens- und Wiederherstellungsmaßnahmen

Die für die Erhaltung und Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der im Standard-Datenbogen genannten Lebensräume und Arten erforderlichen Maßnahmen werden im Folgenden ausführlich dargestellt.

4.2.1 Übergeordnete Maßnahmen

Die Sicherung der nachgewiesenen Teilpopulationen des Großen Mausohrs kann durch das nachfolgend dargelegte Schutzkonzept für das FFH-Gebiet allein nicht gewährleistet werden. Neben den Wochenstubenquartieren sind weitere Faktoren für den Bestand der Populationen entscheidend, auch wenn sie nicht Gegenstand dieses Managementplanes sind. Dies trifft auf die Erreichbarkeit und die Qualität der Jagdgebiete zu, insbesondere, da es sich teilweise um (sehr) große Kolonien mit einem entsprechend hohen Nahrungsbedarf handelt. Gleiches gilt für die – i.d.R. nicht konkret bekannten, aber über ein sehr großes Areal verstreuten – Winter- und Schwärmquartiere (i.d.R. Keller, Stollen und Höhlen).

Erhaltung von Ausweich- und Ersatzquartieren

- Sicherung der Funktion potenzieller Ausweichquartiere, insbesondere benachbarter Sommer- und Wochenstubenquartiere im Aktionsraum der Mausohrkolonien, auch derer, die nicht im Netz NATURA 2000 enthalten sind (Erhaltung der traditionell genutzten Ein-/Ausflugsöffnungen, der Hangplätze und des Mikroklimas, Störungsfreiheit). Nach den vorliegenden Beobachtungen existieren Austauschbeziehungen zwischen einzelnen TF des FFH-Gebietes 6435-306 (vgl. Fachgrundlagenteil).
- Erhaltung von potenziellen Sommer- und Wochenstubenquartieren (geräumige, ungestörte Dachböden von Kirchen und öffentlichen Gebäuden) und besetzten Sommerquartieren im Aktionsraum der Vorkommen (Ausweichmöglichkeit bei Störungen, potenzielle Neubesiedlung).

Erhaltung von Flugkorridoren und Nahrungslebensräumen

- Erhaltung unzerschnittener, gehölzreicher Flugkorridore zwischen den Wochenstubenquartieren und den Nahrungshabitaten der Kolonien (Laubwälder, extensiv genutztes Grünland). Insbesondere auch stark befahrene Straßen und hell erleuchtete Areale können eine trennende Wirkung haben.
- Erhaltung und Entwicklung der Jagdgebiete im Umkreis von ca. 10 bis 15 km um die Teilflächen des FFH-Gebietes; Dazu gehört insbesondere die Erhaltung und die Förderung reich strukturierter Laubwälder (insbesondere auch Hallen-Buchenwälder) und strukturreichen, extensiv genutzten Offenlandes.

Es lassen sich bisher keine konkreten Aussagen hinsichtlich der Jagdgebiete der Fledermäuse aus den Teilflächen treffen, da Mausohren aus diesen Kolonien bislang noch nicht telemetriert wurden. Über das Große Mausohr liegen aus anderen Regionen Bayerns (und Mitteleuropas) jedoch detaillierte aut-ökologische Daten vor. Demnach bevorzugt diese Art in der heutigen Kulturlandschaft Laub- und Mischwälder sowie kurzrasiges Grünland (frisch gemähte Wiesen, Weiden, Magerrasen) als Jagdhabitate (vgl. Kap. 3.2.1 des Fachgrundlagenteils).

Grundsätzlich sollte die Art bei der Erstellung der Managementpläne von NATURA 2000-Gebieten im Umkreis von 15 km um die Koloniestandorte berücksichtigt werden, insbesondere wenn Aussagen zur Erhaltung und Entwicklung von Waldstandorten und/oder extensiv genutztem Offenland getroffen werden. Gerade der positive bzw. stabile Bestandstrend in den Teilflächen dieses FFH-Gebietes im Unterschied zur Populationsentwicklung in anderen bayerischen Regionen könnte nämlich auf die Bedeutung extensiv genutzten Grünlands im Umfeld der Kolonien zurückzuführen sein. Auch in der Oberpfalz unterliegen die Wälder einer starken Veränderung durch naturnahe Waldbewirtschaftung (Rückgang der für die Jagd bedeutsamen hal-

lenartigen Bestände infolge verstärkter Naturverjüngung) (vgl. auch Gefährdungsursachen bei MEINIG et al. 2020). Dortige Veränderungen könnten durch geeignete Jagdgebiete in Grünlandbereichen kompensiert werden. Dies bedarf aber zukünftig näherer Untersuchungen.

Von Bedeutung sind als Jagdhabitats u.a. folgende NATURA 2000-Gebiete, die aufgrund geringer Entfernung und/oder potentiell geeigneter Habitatstruktur vermutlich eine besonders hohe Eignung als Jagdgebiete für die Mausohren der hier betrachteten Kolonien aufweisen:

Tab. 3: Wichtigste, benachbarte NATURA 2000-Gebiete, die als potenzielle Jagd- und Nahrungshabitats von Bedeutung für die Kolonien des FFH-Gebietes 6435-306 sind.

FFH-Gebiet	Bezeichnung	Betroffene TF des FFH-Gebiets 6435-306	Entfernung zu den betroffenen TF in km
6335-306	Dolomitzuppenalb	01	10,2
6336-301	Truppenübungsplatz Grafenwöhr	01	11,1
6434-301	Traufhänge der Hersbrucker Alb	01	5,0
6535-371	Wälder im Oberpfälzer Jura	01	2,6
		02	7,7
6636-371	Lauterachtal	02	2,6
		04	0,1
6735-371	Buchen- und Mischwälder um Deusmauer	03	6,7
6736-302	Truppenübungsplatz Hohenfels	02	3,1
		03	10,7
		04	0,1
		05	8,4
		08	11,6
6833-371	Trauf der Südlichen Frankenalb	06	4,9
6834-301	Trauf der Mittleren Frankenalb im Sulztal	06	0,8
		07	7,8
6836-371	Schwarze Laaber	03	4,1
		05	4,5
		08	0,2
		09	3,5
		10	2,2
		11	2,1
		12	4,2
6935-371	Weiße, Wissinger, Breitenbrunner Laaber und Kreuzberg bei Dietfurt	03	0,0
		07	0,1
6937-301	Flanken des Naabdurchbruchtals zwischen Kallmünz und Mariaort	05	0,2
		08	7,8
		09	0,2
		10	0,1
		11	0,1
		12	2,5
6938-301	Trockenhänge bei Regensburg	12	0,8
7036-371	Trockenhänge im unteren Altmühltal mit Laaberleiten und Galgental	06	6,3
		07	4,2
7038-371	Standortübungsplatz Oberhinkhofen	12	7,0
7132-371	Mittleres Altmühltal mit Wellheimer Trockental und Schambachtal	06	0,6
		07	6,4

Erhaltung von Winter- und Schwärmquartieren im Einzugsbereich des FFH-Gebietes

- Mausohren legen zwischen dem Sommer- und Winterquartier regelmäßig Distanzen von über 100 km zurück. Daher liegen zahlreiche in Bayern in der FFH-Kulisse gemeldete Winter- und Schwärmquartiere im Einzugsbereich des hier bearbeiteten FFH-Gebietes. Durch die räumliche Nähe sind insbesondere Folgende im Bereich der Frankenalb und des Oberpfälzer Jura hervorzuheben:
 - Höhlen (u.a. Esperhöhle) im FFH-Gebiet 6233-371 „Wiesent-Tal mit Seitentälern“
 - FFH-Gebiet 6335-305 „Höhlen der Nördlichen Frankenalb“
 - Höhlen im FFH-Gebiet 6636-301 „Fledermausquartiere um Hohenburg“
 - Höhlen im FFH-Gebiet 6736-302 „Truppenübungsplatz Hohenfels“
 - FFH-Gebiet 6932-371 „Fledermauswinterquartiere in der Südlichen Frankenalb“
 - Höhlen im FFH-Gebiet 7036-371 „Trockenhänge im unteren Altmühltal mit Laaberleiten und Galgental“
 - Höhlen im FFH-Gebiet 7132-371 „Mittleres Altmühltal mit Wellheimer Trockental und Schambachtal“
- Über den Fund markierter Fledermäuse bestehen nachweislich Austauschbeziehungen zu den folgenden Winterquartieren innerhalb der FFH-Kulisse: Esperhöhle bei Burggailenreuth sowie Oswaldhöhle bei Muggendorf (beide im FFH-Gebiet 6233-371.01 „Wiesent-Tal mit Seitentälern“) und Wülzburg (FFH-Gebiet 6932-371.01 „Fledermauswinterquartiere in der Südlichen Frankenalb“).
- Weiterhin ist davon auszugehen, dass Beziehungen auch zu anderen Winterquartieren des Großen Mausohrs bestehen. Die Art ist daher grundsätzlich bei allen Managementplänen von NATURA 2000-Gebieten zu berücksichtigen, die Höhlen oder künstliche Winterquartiere wie Keller und Stollen aufweisen.

4.2.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

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

4.2.3 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Unabdingbar für die dauerhafte Erhaltung der Artvorkommen sind generell:

- ausreichend große Populationen und

- mehrere einander benachbarte Vorkommen, zwischen denen ein Austausch erfolgen kann.

Dies erfordert bei einigen, nur noch in kleinen Vorkommen oder Einzelvorkommen nachgewiesenen Arten dringend die Optimierung weiterer Lebensräume. Eine reine Erhaltung der aktuellen Vorkommen ist für den dauerhaften Erhalt der Populationen in diesen Fällen nicht ausreichend. Für die Erhaltung der jeweiligen Arten sind daher auch Wiederherstellungsmaßnahmen in Lebensräumen nötig.

Insbesondere wenn aufgrund zukünftiger Populationsentwicklungen der Bestand an Mausohren im FFH-Gebiet zurückgeht, sind unverzüglich geeignete Maßnahmen einzuleiten. Als Schwellenwert wird hier eine durchschnittliche Koloniegroße von 600 Wochenstubentieren definiert, der nicht drei Jahre in Folge unterschritten werden darf. Dies ist der Wert, der im FFH-Gebiet 6435-306 die letzten 10 Jahre immer deutlich überschritten wurde und die Maßgabe, die die letzten 15 Jahre immer eingehalten werden konnte.

Aufgrund der im Fachgrundlagenteil und den vorausgegangenen Kapiteln dargelegten Quartiernutzung müssen sich Erhaltungsmaßnahmen gemäß Art. 2 und Art. 6, Abs. 1 und 2 FFH-RL auf den Schutz der Wochenstubenquartiere des Großen Mausohrs konzentrieren.

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

Für die im Gebiet vorkommende Fledermausart Großes Mausohr (*Myotis myotis*, 1324) werden nachfolgend die aus den Erhaltungszielen abzuleitenden Maßnahmen zusammengestellt.

Zugänglichkeit und Nutzung

- Verzicht auf Begehungen (mit Ausnahme der Fledermauszählungen) und weitere Störungen in den von Fledermäusen genutzten Dachbereichen der TF während des Sommerhalbjahres (15. April bis 30. September).
- Konsequenter Verzicht auf Störungen durch Lärm oder Licht (Dachbodenbeleuchtungen, zu große Fenster im Nahbereich der Hangplätze) im Inneren der Quartiere.
- Verzicht auf zusätzliche nächtliche Beleuchtung der Quartiergebäude von außen (Anstrahlen) bzw. Veränderung der bisherigen Beleuchtungssituation (auch im benachbarten Umfeld).
- Erhaltung der traditionellen Ein- und Ausflugöffnungen der Kolonien sowie von Durchflügen innerhalb der Quartiere.
- Entfernung noch vorhandener Vergitterungen an (potenziellen) Ausflugsöffnungen bei gleichzeitiger Vorsorge gegen das Eindringen von Tauben (TF 04, TF 05, TF 08, TF 12)

- Feststellung der noch nicht abschließend bestätigten Ausflugsöffnungen bzw. der Ausflugspräferenzen bei mehreren Kolonien (TF 08).

Baumaßnahmen und Unterhaltung

- Durchführung von Bau-, Sanierungs- oder Holzschutzmaßnahmen an den Dächern der Teilflächen (inkl. vorbereitender Arbeiten wie Vermessung, Tragwerksplanung, Befunderhebung etc.) nur während des Winterhalbjahres (01. Oktober bis 15. April) sowie in enger Abstimmung und mit dem Einvernehmen der Naturschutzbehörden.
- Alle beabsichtigten Arbeiten und Maßnahmen an den Quartieren sind im Vorfeld rechtzeitig mit den für den Natur- und Artenschutz zuständigen Fachbehörden abzustimmen. Durch die zwingenden zeitlichen Vorgaben der Störungsfreiheit während des Sommerhalbjahres sollten geplante Maßnahmen im Idealfall mindestens ein halbes Jahr (besser ein Jahr) im Voraus bekannt werden. Hierzu sind intensive Kontakte zwischen den zuständigen kirchlichen und staatlichen Bauämtern, den Denkmalschutz- und den Naturschutzbehörden sowie den Bauherren erforderlich.
- Um zeitlich unaufschiebbare Notsicherungsmaßnahmen (mit unvermeidlichen Beeinträchtigungen der Vorkommen) möglichst auszuschließen, sollte der regelmäßigen Bauüberwachung der Gebäude besondere Aufmerksamkeit geschenkt werden.
- Vor Beginn von Bau- und Sanierungsarbeiten an den Quartieren sind die rechtlichen Vorgaben des nationalen Artenschutzrechtes und der FFH-Richtlinie zu prüfen und umzusetzen.
- Ausführung von Sanierungsarbeiten unter strenger Berücksichtigung der Belange des Fledermausschutzes, also Erhaltung des Hangplatzangebotes (fledermausverträgliche Holzschutzmaßnahmen), der Zugänglichkeit (Einflugöffnungen) und der mikroklimatischen Situation (Belüftung).
- Bei Durchführung von Holzschutzmaßnahmen (Heißluftverfahren, Begasung, chem. Holzschutz) sind Zeiträume außerhalb der Wochenstubenzeiten zu wählen. Teilbegasungen sind insbesondere Total- oder Zeltbegasungen vorzuziehen.
- Beachtung möglicher Beeinträchtigungen der Bausubstanz (z.B. Holzmazeration) durch Fledermauskot und -urin gerade bei den kopfstarken Individuen. Hier können dann Maßnahmen wie der Einbau von Zwischenböden oder „Opferbrettern“ (Wechselschalung, siehe unten) ergriffen werden.

Quartierbetreuung

Um von geplanten Arbeiten bzw. Problemen an den Quartieren rechtzeitig zu erfahren, ist die Fortführung der bestehenden, kontinuierlichen und vorbildlichen Quartierbetreuung, verbunden mit folgenden Maßnahmen, erforderlich:

- Jährlich mindestens einmalige Kontrolle der Quartiere durch örtliche, eh-

renamtliche Fledermausschützer, Vertreter der Naturschutzbehörden oder der Koordinationsstelle für Fledermausschutz.

- Jährliche Information der Eigentümer/Nutzer über die Bestandsentwicklung „ihrer“ Kolonie (mit Hinweisen auf die gesetzliche Situation, die Bedeutung der Quartiere und ggf. Hilfsangebote z.B. für die Entfernung des Fledermauskotes) durch offizielle, behördliche Schreiben. Da es regelmäßig zu Wechseln der örtlichen Ansprechpartner kommt, besitzt diese Kontaktpflege für die Kontinuität des Schutzes große Bedeutung.
- Einbau eines Zwischenbodens unter dem Haupthangplatz der Kolonie, zum Schutz tragender Teile sowie zur Erleichterung der Reinigung (TF 04, TF 05, TF 06)
- Einbau neuer Leitern zur Erleichterung des jährlichen Bestandsmonitorings (TF 04, TF 05, TF 07, TF 08)
- Anerkennung des Engagements der Quartierbesitzer durch Verleihung der Plakette „Fledermäuse willkommen“ bei den Teilflächen, wo dies noch nicht geschehen ist (TF 02, TF 05, TF 08, TF 09, TF 10, TF 11, TF 12).
- Regelmäßige Prüfung der „Funktionsfähigkeit“ der Zuflugs- und Durchflugsöffnungen im Frühjahr vor der Rückkehr der Tiere.
- Abstimmung zwischen unterer Naturschutzbehörde und anderen Abteilungen der Landratsämter Amberg-Weizsach, Neumarkt in der Opf. sowie Regensburg bzw. innerhalb der Regierung der Oberpfalz, damit alle Informationen in Zusammenhang mit den Quartieren (z.B. Anträge auf Zuschüsse bei Sanierungen) von den entsprechenden Abteilungen (untere Denkmalbehörde) unverzüglich an die Naturschutzbehörden weitergeleitet werden.
- Zur Prüfung der Quartiersituation im Frühjahr, zur Wahrung des Informationsaustausches und als örtlicher Ansprechpartner ist die bewährte Quartierbetreuung durch die ehrenamtlichen Mitarbeiter der einzelnen Arbeitsgruppen zum Fledermausschutz (Lkr. Amberg-Weizsach, Lkr. Neumarkt in der Opf., Lkr. Regensburg) sowie durch die jeweiligen Landkreisbetreuer fortzuführen.
- Eine Prüfung von Bauvorhaben bzw. Bauleitplanungen auch im Umfeld auf ihre FFH-Verträglichkeit (FFH-VA, ggf. FFH-VP; auch in der Summenwirkung) ist immer erforderlich, um insbesondere auch Beeinträchtigungen von Flugwegen oder quartiernahen Jagdhabitaten aufzudecken, auch wenn die Maßnahmen auf das Quartier selbst keine direkten Auswirkungen zeigen. Die Zuständigkeit liegt hier zunächst bei den Unteren Naturschutzbehörden.

4.2.4 Zeitliche und räumliche Umsetzungsschwerpunkte

Die vorgeschlagenen Maßnahmen weisen keine unterschiedlichen Dringlichkeiten auf, so dass eine zeitliche Unterteilung in Sofortmaßnahmen, mittel- und langfristige Maßnahmen im vorliegenden Fall nicht zielführend ist. Vielmehr sind sämtliche oben genannte Schutzmaßnahmen in allen Teilflä-

chen zeitnah zu beginnen und kontinuierlich fortzuführen und die Belange des Fledermausschutzes bei allen zukünftig erforderlichen Baumaßnahmen zu berücksichtigen.

Dabei sind alle Maßnahmen mit den Eigentümern und Nutzern abzustimmen. Hierfür haben sich die regelmäßigen Kontakte im Rahmen der jährlichen Fledermauszählung bzw. bei Reinigungsaktionen bewährt. Dieses Vorgehen sollte beibehalten werden, so dass den Runden Tischen in diesem FFH-Gebiet eher eine ergänzende Funktion zukommt.

4.3 Schutzmaßnahmen (gem. Nr. 5 GemBek NATURA 2000)

Die Umsetzung soll nach 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 (§ 32 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.

Der Schutz der Quartiere wird durch § 44 BNatSchG gefordert und sollte über dessen Verbote auch ausreichend gesichert sein. Eine Entschädigung, z.B. für durch den Fledermausschutz begründete Nutzungseinschränkungen, ist daher grundsätzlich nicht möglich. Die Quartiereigentümer sollten aber über Förderungen in der Erhaltung der Wochenstubenquartiere unterstützt werden. Die Ausweisung weiterer Gebietsteile als hoheitliche Schutzgebiete ist derzeit nicht erforderlich und im Hinblick auf die notwendige und erfolgreiche Zusammenarbeit mit den Eigentümern nicht zielführend, solange der günstige Erhaltungszustand gewahrt bleibt.

Maßnahmen zur Sicherung oder Aufwertung der Quartiere können dagegen durch die Naturschutzbehörden gefördert werden. Für die Umsetzung und Betreuung vor Ort sind die Untere Naturschutzbehörden an den Landratsämtern Amberg-Sulzbach, Neumarkt in der Opf. und des Landkreises Regensburg zuständig.

Die Gebietsbetreuung erfolgt auf unterschiedliche Weise durch die Fledermausbetreuer der Koordinationsstelle in Zusammenarbeit mit den ehrenamtlichen Fledermausschützern in den Naturschutzverbänden, die teils auch offiziell als Fledermausfachberater bestellt sind. Ferner ist im Rahmen des Artenhilfsprogramms „Bestandsentwicklung und Schutz von Fledermäusen in Nordbayern“ (Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern), mit

dem der jetzige Lehrstuhl für Tierphysiologie der Universität Erlangen (vormals Institut für Zoologie II, Lehrstuhl Prof. von Helversen) seit 1985 durch das Bayerische Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen (jetzt Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit) beauftragt ist, eine Gebietsbetreuung sichergestellt (vgl. HAMMER et al. 2017, MESCHEDE & RUDOLPH 2010, RUDOLPH et al. 2001).

4.4 Erfolgskontrolle und Monitoring

Die FFH-Richtlinie 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-Richtlinie. Deshalb ist wie bisher in allen TF eine regelmäßige Überprüfung der Fledermausvorkommen im Rahmen des Forschungsvorhabens „Bestandsentwicklung und Schutz von Fledermäusen in Nordbayern“ vorzunehmen. Insbesondere ist einmal pro Jahr an den bewährten Erfassungsterminen während der Wochenstubenzeit in den TF die Anzahl der Wochenstubentiere (Weibchen und Jungtiere) zu erfassen (siehe auch Kap. 4.6).

Um langfristig aussagekräftige Daten über die Entwicklung der Mausohrkolonien in den Teilflächen zu gewinnen, die auch den jahreszeitlichen Verlauf abbilden und über eine einmalige Erfassung der Individuenzahlen während der Wochenstubenzeiten hinausgehen, sollte bei geeigneten Quartieren eine zusätzliche, automatische Erfassung der Populationsgröße z.B. über Lichtschranken an den Ausflugsöffnungen geprüft werden (wie aktuell bei den TF 10 und 11).

Quartiere mit hierfür baulich geeigneten Ausflugsöffnungen bestehen darüber hinaus in den TF 04, TF 05, TF 07 und TF 09.

4.5 Wissensdefizite

Wissensdefizite, die die Festlegung von Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für die Wochenstubenkolonien in den TF des FFH-Gebietes grundsätzlich erschweren oder unmöglich machen würden, bestehen aktuell im Hinblick auf den Zustand der tatsächlich genutzten Jagdhabitats. Die bisher für Bayern bestehende Hypothese, dass Große Mausohren hier überwiegend im Wald jagen (RUDOLPH et al. 2009), sollte in übergeordneten Untersuchungen mittels Telemetrie an unterschiedlichen Kolonien überprüft werden, um ggf. die Schutzbemühungen auch auf andere Jagdbiotope ausdehnen zu können.

Bei einer Teilfläche sind außerdem die bevorzugten Aus- oder Einflugsöffnungen unter mehreren Optionen noch zu ermitteln (TF 08), um bei Sanierungsmaßnahmen diese Erkenntnisse einfließen lassen zu können.

4.6 Gebietsbetreuung und Management

Die Betreuung und Sicherung des FFH-Gebietes 6435-306 ist nur durch eine gemeinsame Anstrengung der Eigentümer, der Nutzer, der Naturschutzbehörden, der ehrenamtlichen Fledermausschützer und der Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern möglich.

Bezogen auf die in Kapitel 4 genannten Maßnahmen sollten sich die Aufgaben wie folgt verteilen:

- Koordinationsstelle für Fledermausschutz, Landkreisbetreuer: Bestandserfassung, Quartierkontrolle/Monitoring, Kontakt zu örtlichen Ansprechpartnern, fledermausfachliche Beratung bei auftretenden Problemen
- Örtliche Quartierbetreuer, Fledermausberater: Quartierkontrollen im Frühjahr (Ausflugsöffnung), Unterstützung bei der Bestandserfassung, erster Ansprechpartner für Quartierbesitzer bzw. vor Ort zuständige Personen, Weiterleitung von Informationen
- Naturschutzbehörden: Offizielle Kontakte mit den Quartierbesitzern, jährliche Informationsschreiben, artenschutzrechtliche Beratung, FFH-Verträglichkeitsabschätzung, Gewährung von Zuschüssen bzw. Finanzierung von Maßnahmen zur Erhaltung bzw. zur Optimierung der Quartiere

Literatur

- ARLETTAZ, R. (1995): Ecology of the sibling mouse-eared bats (*Myotis myotis* and *Myotis blythii*). Martigny, Horus Publishers.
- ARLETTAZ, R. (1996): Feeding behaviour and foraging strategy of free-living mouse-eared bats, *Myotis myotis* and *Myotis blythii*. – *Animal Behaviour* 51, 1-11.
- AUDET, D. (1990): Foraging behavior and habitat use by a gleaning bat, *Myotis myotis* (Chiroptera: Vespertilionidae). – *J. Mammal.* 71 (3): 420-427.
- AUDET, D. (1992): Roost quality, foraging and young production in the Mouse Eared Bat, *Myotis myotis*: a test of the ESS model of group size selection. Thesis, York University 1992, 128 S.
- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT & BAYER. LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2007): Handbuch der Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Bayern. – 162 S. + Anhang, Augsburg & Freising-Weihenstephan.
- BSTMLU (Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen) (Hrsg.) (2001): Arten- und Biotopschutzprogramm – Landkreis Weißenburg-Gunzenhausen, Aktualisierte Fassung, Stand März 2001. CD-ROM. – Selbstverlag, München.
- DÖHRING, G. (2000): Die Sanierung des spätgotischen Hallenchores von Sankt Andreas in Weißenburg. – villa nostra 1/2000, Weißenburger Blätter für Geschichte, Heimatkunde und Kultur von Stadt und Weißenburger Land: 20 – 26.
- FLEISCHMANN, D., HENNEN, I. C., MEINHARDT, J., BIEDERMANN, M., KARST, I., SCHORCHT, W., NIEWISCH, H. & HELLMANN, M. (2016): Fledermäuse in denkmalgeschützten Dachräumen: Empfehlungen für den praktischen Arten- und Denkmalschutz. – Abschlussbericht im Rahmen des Forschungsprojektes „Historische Gebäude als biodiverser Lebensraum und Objekt der Denkmalpflege“ der DBU, 42 S.
- GAISLER, J. & HANAK, V. (1969): Ergebnisse der zwanzigjährigen Beringung von Fledermäusen (*Chiroptera*) in der Tschechoslowakei: 1948-1967. – *Acta Sc. Nat. Brno* 3: 1 – 33.
- GAUCKLER, A. & KRAUS, M. (1963): Über ein Massenquartier winterschlafender Mausohren (*Myotis myotis*) in einer Höhle der Frankenalb. – *Bonner zoologische Beiträge* 14: 187 – 205.
- GEBHARD, J. & M. OTT (1985): Etho-ökologische Beobachtungen einer Wochenstube von *Myotis myotis* (BORKH., 1797) bei Zwingen (Kanton Bern, Schweiz). – *Mitt. Naturf. Ges. Bern* 42: 129 – 144.
- GÜTTINGER, R. (1997): Jagdhabitats des Großen Mausohrs (*Myotis myotis*) in der modernen Kulturlandschaft. – BUWAL-Reihe Umwelt Nr. 288, 140 S. (Hrsg. Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft, Schweiz).
- GÜTTINGER, R., A. ZAHN, F. KRAPP & W. SCHOBBER (2001): *Myotis myotis* (Borkhausen, 1797) – Großes Mausohr, Großmausohr, S. 123 – 207 - in: F. KRAPP (Hrsg.): Handbuch der Säugetiere Europas, Fledertiere I.

- HAENSEL, J. (1974): Über die Beziehung zwischen verschiedenen Quartiertypen des Mausohrs, *Myotis myotis* (BORKHAUSEN 1797), in den brandenburgischen Bezirken der DDR. – Milu 3: 542 – 603.
- HAMMER, M., LEITL, R., RUDOLPH, B.-U., WEBER, K. & ZAHN, A. (2017): Fledermäuse in Bayerns Natura 2000-Gebieten. – ANLiegen Natur 39(2): online preview, 8 S., Laufen; www.anl.bayern.de/publikationen.
- HORACEK, I. (1985): Population ecology of *Myotis myotis* in central Bohemia (Mammalia: Chiroptera). – Acta Universitatis Carolinae – Biologica 8 (1981): 161 – 267.
- HELVERSEN, O. v. (1989): Schutzrelevante Aspekte der Ökologie heimischer Fledermäuse. – Schriftenreihe Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, 92, 7 - 17
- ISSEL, B.; ISSEL, W. & MASTALLER, M. (1977): ZUR VERBREITUNG UND LEBENSWEISE DER FLEDERMÄUSE IN BAYERN. – MYOTIS 15, S. 19 – 97.
- LIEGL, A. & O. v. HELVERSEN (1987): Jagdgebiet eines Mausohrs (*Myotis myotis*) weitab von der Wochenstube. – Myotis 25, 71 – 76.
- LIEGL, A., RUDOLPH, B.-U. & KRAFT, R. (2003): Rote Liste Säugetiere. – Schriftenr. Bayer. Landesamt für Umweltschutz 166, S. 33-38.
- LWF (Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft) & LFU (Bayerisches Landesamt für Umwelt) (2009): Erfassung und Bewertung von Arten der FFH-RL in Bayern: Kartieranleitung für die Fledermausarten Mopsfledermaus, Großes Mausohr, Bechsteinfledermaus. – Stand 2009.
- MEINIG, H.; BOYE, P.; DÄHNE, M.; HUTTERER, R. & LANG, J. (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (*Mammalia*) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2): 73 S.
- MESCHEDE, A. (2002): Schlussbericht zum Pilotprojekt „Entwicklung und Erprobung einer vierstufigen Bewertung und Darstellung von Fledermausvorkommen im ABSP. – unveröffentl. Gutachten im Auftrag des LfU, 31 S.
- MESCHEDE, A. & K.G. HELLER (2000): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern.- Schr.-R. für Naturschutz und Landschaftspflege 66, Münster.
- MESCHEDE, A. & RUDOLPH, B.-U (2004): Fledermäuse in Bayern. – Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Landesbund für Vogelschutz in Bayern e.V. & Bund Naturschutz in Bayern e.V. (Hrsg.), Ulmer Verlag, Stuttgart, 411 S.
- MESCHEDE, A. & RUDOLPH, B.-U. (2010): 1985 – 2009: 25 Jahre Fledermausmonitoring in Bayern. – Bayerisches Landesamt für Umwelt (Hrsg.), 94 S.
- MÜLLER-KROEHLING, S., FRANZ, CH., BINNER, V., MÜLLER, J., P. PECHACEK & V. ZAHNER (2006): Artenhandbuch der für den Wald relevanten Tier- und Pflanzenarten des Anhanges II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und des Anhanges I der Vogelschutzrichtlinie in Bayern. – Freising, 4. Auflage, 198 S. + Anlagen.
- ROER, H. (1988): Beitrag zur Aktivitätsperiodik und zum Quartierwechsel der Mausohrfledermaus *Myotis myotis* (BORKHAUSEN, 1797) während der Wochenstubenperiode. – Myotis 26: 97 – 107.

-
- RUDOLPH, B.-U. (1989): Habitatwahl und Verbreitung des Mausohrs (*Myotis myotis*) in Nordbayern. Diplomarbeit Universität Erlangen, 1989.
- RUDOLPH, B.-U. (2000): Auswahlkriterien für Habitate von Arten des Anhangs II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie am Beispiel der Fledermausarten Bayerns. – Natur und Landschaft 75: 328-338.
- RUDOLPH, B.-U. & B. BOYE (2017): Rote Liste und kommentierte Gesamtartenliste der Säugetiere (*Mammalia*) Bayerns (Stand: Dezember 2017). – Bayerisches Landesamt für Umwelt (Hrsg.), Selbstverlag, 83 S.
- RUDOLPH, B.-U., M. HAMMER & A. ZAHN (2001): Das Forschungsvorhaben „Bestandsentwicklung und Schutz der Fledermäuse in Bayern“. – Schriftenreihe des Bayer. Landesamtes für Umweltschutz, Heft 156, Beiträge zum Artenschutz 23, 241-268.
- RUDOLPH, B.-U., M. HAMMER & A. ZAHN (2010): Regionalabkommen zur Erhaltung der Fledermäuse in Europa (Eurobats): Bericht für das Bundesland Bayern: Januar 2006 – Dezember 2009. – Bayer. Landesamt für Umwelt, 48 S.
- RUDOLPH, B.-U. & A. LIEGL (1990): Sommerverbreitung und Siedlungsdichte des Mausohrs *Myotis myotis* in Nordbayern. - *Myotis* 28: 19-38.
- RUDOLPH, B.-U., A. LIEGL & O. V. HELVERSEN (2009): Habitat selection and activity patterns in the greater mouse-eared bat *Myotis myotis*. – *Acta Chiropterologica*, 11 (2): 351-361.
- RUDOLPH, B.-U., A. ZAHN & A. LIEGL (2004): Mausohr *Myotis myotis* (Borkhausen, 1797). – in MESCHEDÉ & RUDOLPH: Fledermäuse in Bayern. Eugen Ulmer-Verlag, Stuttgart, 203-231.
- SCHNEIDER, M. & M. HAMMER (2006): Monitoring the Greater Mouse-eared Bat *Myotis myotis* on a landscape scale. – in: HURFORD & SCHNEIDER (eds.): Monitoring Nature Conservation in Cultural Habitats, Springer-Verlag, 231 – 246.
- VOGEL, S. (1988): Etho-ökologische Untersuchungen an 2 Mausohrkolonien (*Myotis myotis* BORKHAUSEN, 1797) im Rosenheimer Becken. – Diplomarbeit Universität Gießen, 1988.
- ZAHN, A. (1995): Populationsbiologische Untersuchungen am Großen Mausohr (*Myotis myotis*). – Dissertation an der Ludwig-Maximilians-Universität München, Verlag Shaker, Aachen, 130 S.
- ZAHN, A. (1998): Individual migration between colonies of Greater mouse-eared bats (*Myotis myotis*) in Upper Bavaria. – *Zeitschrift für Säugetierkunde* 63,321-328.

Abkürzungsverzeichnis

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

Anhang

Standard-Datenbogen

Fotodokumentation

Protokoll des Runden Tisches am 26.10.2021 in Hohenburg