

Amt für Ernährung, Landwirtschaft und
Forsten Mindelheim



Europas Naturerbe sichern

Bayerns Heimat bewahren



Fachgrundlagen

MANAGEMENTPLAN für das Natura 2000-Gebiet



FFH-Gebiet 7929-301 „Bechstein-Fledermausvorkommen
um Bad Wörishofen“

Zur Information über die wesentlichen Inhalte des Managementplans wird die Durchsicht des Textteils Maßnahmen und der Karten empfohlen. Darin sind alle wesentlichen Aussagen zu Bestand, Bewertung, Erhaltungszielen und den geplanten Maßnahmen enthalten.

Ergänzend kann der Textteil Fachgrundlagen gesichtet werden; dieser enthält ergänzende Fachinformationen, z. B. zu den verwendeten Datengrundlagen oder zur Kartierungsmethodik.

Bilder Umschlagvorderseite (v.l.n.r.):

Abb. 1: Kurpark Bad Wörishofen

(Foto: zaubervogel/pixelio.de)

Abb. 2: Wochenstube Bechstein-Fledermaus

(Foto: H.-J. Hirschfelder, AELF Landau)

Abb. 3: Biotopbaum

(Foto: B. Mittermeier, AELF Krumbach)

Abb. 4: Bechstein-Fledermaus

(Foto: H.-J. Hirschfelder, AELF Landau)

Abb. 5: Waldmeister-Buchenwald

(Foto: W. Banse, AELF Krumbach)

Herausgeber:



Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Mindelheim
Bahnhofstraße 14
87719 Mindelheim

Tel.:

08261/7653-0

E-Mail:

poststelle@aelf-mh.bayern.de

Gestaltung:

Regierung von Schwaben, Sachgebiet 51 – Naturschutz,
AELF Krumbach (Schwaben)

Stand:

11/2011

Dieser **Managementplan** (MP) setzt sich aus zwei Teilen zusammen:

- Managementplan – **Maßnahmen**
- Managementplan – **Fachgrundlagen**

Die konkreten Maßnahmen sind im Teil Managementplan – „**Maßnahmen**“ enthalten. Die Fachgrundlagen und insbesondere die Herleitung der Erhaltungszustände und notwendigen Erhaltungsmaßnahmen für die Schutzobjekte können dem Teil „**Fachgrundlagen**“ entnommen werden.

Inhaltsverzeichnis

Managementplan – Fachgrundlagen	5
1. Gebietsbeschreibung	5
1.1 Kurzbeschreibung und naturräumliche Grundlagen	5
1.2 Aktuelle Flächennutzungen	6
1.3 Schutzstatus (Schutzgebiete, gesetzlich geschützte Arten und Biotope)	6
2. Vorhandene Datengrundlagen, Erhebungsprogramm und – methoden	7
3. Lebensraumtypen und Arten	9
3.1. Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie	9
3.1.1. LRT 9130 Waldmeister-Buchenwälder (Asperulo - Fagetum)	9
3.2. Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie	12
3.2.1. Bechsteinfledermaus (Myotis bechsteini)	13
4. Gebietsbezogene Zusammenfassung zu Beeinträchtigungen, Zielkonflikten und Prioritätensetzung	19
5. Vorschlag für die Anpassung der Gebietsgrenzen und des Standarddatenbogens	20
6. Literatur/Quellen	21
Anhang	22

**Die Anlagen sind nur z. T. in den zum Download
bereitgestellten Unterlagen enthalten.**

Managementplan – Fachgrundlagen

1. Gebietsbeschreibung

1.1 Kurzbeschreibung und naturräumliche Grundlagen

Das FFH-Gebiet liegt in unmittelbarer Nähe um die Kneippstadt Bad Wörishofen im südöstlichen Landkreis Unterallgäu.

Die zugehörige geographische Landschaft ist das nordöstliche Vorallgäu, Wuchsbezirk 13.4 . Das Gebiet liegt im forstlichen Wuchsgebiet 13 Schwäbisch-Bayerische Schotterplatten und Altmoränenlandschaft.

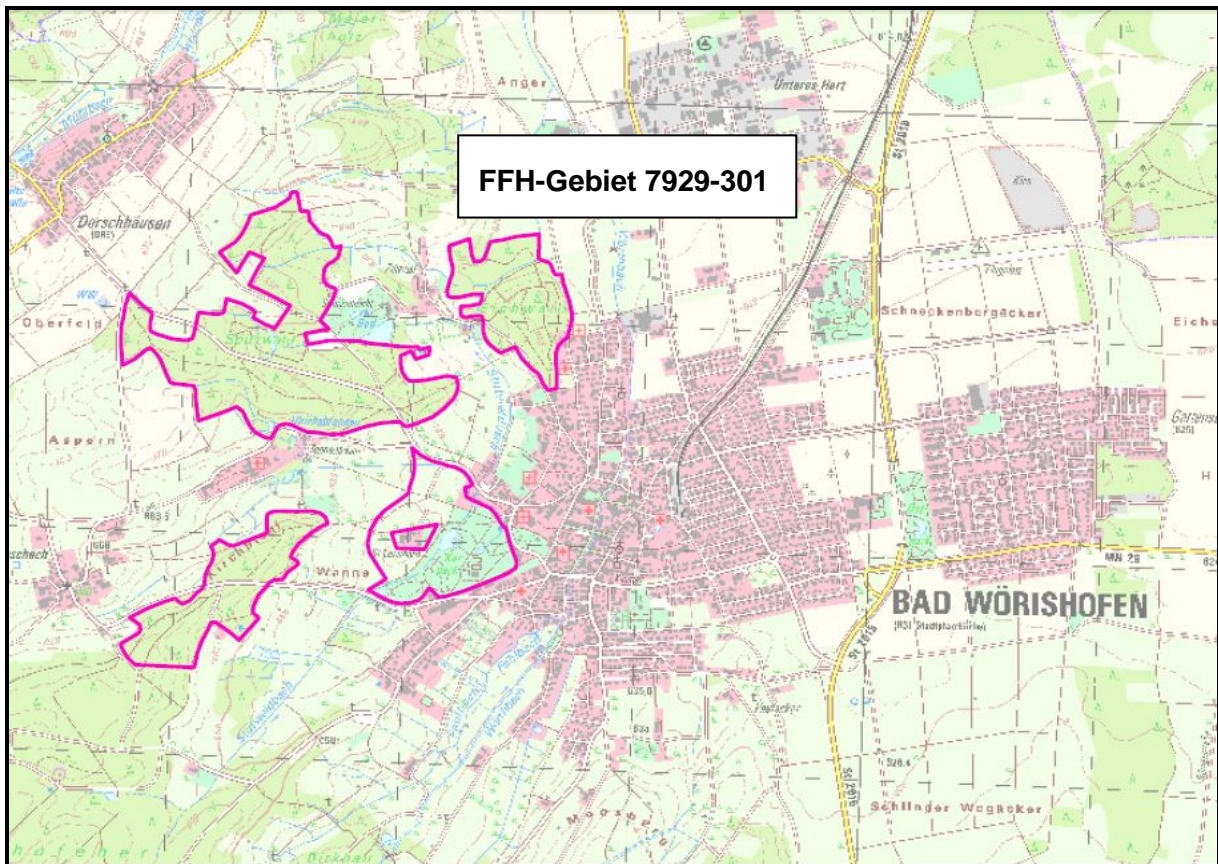


Abbildung 1: Übersichtskarte zur Lage des Gebietes (Quelle AELF Krumbach/Schwaben)

Die Höhenlage des Gebietes liegt zwischen 620 und 680 m ü. NN. Die Standorte (unterschiedliche Lehm-Standortseinheiten) sind weitgehend geprägt durch geologische Entwicklungen im Tertiär und bodenbildende Prozesse der letzten Eiszeiten. Das Gebiet liegt in der kontinentalen biogeographischen Region (KBR).

Die häufigste Windrichtung im Jahresmittel ist westlich orientiert. Eine besondere Gefährdung für Bestände auf instabilen Standorten sind die regelmäßig auftretenden, z.T. orkanartigen Stürme aus westlich/südwestlicher Richtung. Geringe Niederschläge in den

Monaten Oktober bis März stehen in der Regel hohe Niederschläge in den Sommermonaten Juni bis August gegenüber (starke Gewitterregen, Regenstau an den Nordalpen mit z.T. über 200 mm/Monat).

Die jährliche Niederschlagsmenge liegt bei ca. 850 bis 1000 mm. Die mittlere Jahrestemperatur misst ca. 7,6° C.

Der Niederschlag in der forstlichen Vegetationsperiode (Mai bis September) erreicht bei einer mittleren Temperatur von 14° bis 14,5° C nicht selten über 450 mm.

Aus botanischer Sicht ist das Klima und der Standort günstig für das Wachstum der heimischen Baum- und Straucharten.

1.2 Aktuelle Flächennutzungen

Die Gesamtfläche des Gebiets beträgt ca.137 ha.

Der Waldanteil liegt bei ca. 74% (102 ha), die Offenlandfläche bei ca. 26% (35 ha).

Die Waldbesitzverteilung kann der nachfolgenden Tabelle entnommen werden:

Tabelle 1: Besitzverhältnisse Wald

Kommunalwald	ca. 57 %
Privatwald	ca. 34 %
Staatswald	ca. 9 %

1.3 Schutzstatus (Schutzgebiete, gesetzlich geschützte Arten und Biotope)

Am 4.Juli 1996 trat die Verordnung des Landratsamtes Unterallgäu, die Wälder im Umfeld von Bad Wörishofen zum Erholungswald zu erklären, in Kraft (KABl.Nr.38/1996).

Die FFH-Gebietsfläche unterliegt weitgehend dieser Schutzverordnung.

Wesentliche Aussagen aus der Verordnung, die Auswirkungen auf FFH-Schutzgüter haben, sind nicht enthalten.

2. Vorhandene Datengrundlagen, Erhebungsprogramm und –methoden

Folgende Grundlagen-Daten wurden benutzt:

- Standarddatenbogen der EU (SDB-Kurzversion siehe Anhang)
- Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele (Regierung von Schwaben & LfU, Stand: 30.04.2008)
- Digitale Abgrenzung des FFH-Gebietes
- Biotopkartierung Bayern (Flachland) (LfU Bayern)
- Artenschutzkartierung (ASK) (LfU Bayern, Stand 2008)
- Forstbetriebskarte des Forstbetriebs Ottobeuren (Staatswald)
- Forstbetriebskarte und Revierbuch für den Stadtwald Bad Wörishofen

Amtliche Festlegungen:

- Verordnung des Landratsamtes Unterallgäu über die Erklärung der Wälder im Umfeld von Bad Wörishofen zum Erholungswald (4.Juli 1996, siehe im Anhang: KABI. Nr. 38/1996)

Methodik und Erhebungsprogramm:

Die Kartierung und Bewertung der FFH-Lebensraumtypen und Arten im Wald erfolgte nach folgenden Vorgaben:

- Arbeitsanweisung zur Fertigung von Managementplänen für Waldflächen in NATURA2000-Gebieten (MÜLLER-KRÖHLING et al., 2004)
- Handbuch der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie in Bayern (LANG und VALENTOWSKI, 2007)
- Kartieranleitung der Anhang II Arten der FFH-Richtlinie in Bayern der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (LWF, Stand März 2008)
- Handbuch der natürlichen Waldgesellschaften Bayerns (LWF, Stand 2004)
- Artensteckbrief zur Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteini*)(LfU, Stand 2009)

Die Populationserfassung der Bechsteinfledermaus im FFH-Gebiet erfolgte über eine Kastenkontrolle.

Im Untersuchungsgebiet wurden im Jahr 2010 insgesamt 104 Nistkästen kontrolliert. Berücksichtigt wurden dabei die vorhandenen Fledermaus- und Vogelkästen innerhalb der vier Teilgebiete. Es konnte eine Kolonie mit 13 Individuen (5 Weibchen, 8 Junge) in der Teilfläche 02, Spitzwald und ein Männchen in der Teilfläche 01, Kirchbichl, registriert werden.

Bei einer erstmaligen, vergleichbaren Kontrolle im Jahr 2006, konnte eine Wochenstube mit 25 Individuen (15 Weibchen und 10 Junge) und vier adulte Tiere (Kasten-NR.22) und zwei einzelne subadulte Tiere je in einem eigenen Kasten nachgewiesen werden.

Im Jahr 2007 wurden auf der TFL 01 und 02 jeweils eine Kolonie (30 und 8 Individuen) gefunden. Die Entfernung zwischen diesen beiden Kolonien lag etwa bei 1000 m.

Allgemeine Bewertungsgrundsätze nach dem Grundschemata der Arbeitsgemeinschaft „Naturschutz der Landes-Umweltministerien“ (LANA) :

Bewertungsschema – Lebensraumtypen

Tabelle 2: Allg. Bewertungsschema zum Erhaltungszustand der Lebensraumtypen

Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	A Hervorragende Ausprägung	B Gute Ausprägung	C mäßige bis schlechte Ausprägung
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars	A Lebensraumtypisches Arteninventar vorhanden	B Lebensraumtypisches Arteninventar weitgehend vorhanden	C Lebensraumtypisches Arteninventar nur in Teilen vorhanden
Beeinträchtigungen	A Keine/gering	B mittel	C stark

Die Bewertung des Erhaltungszustands gilt analog für die Arten des Anhangs II der FFH-RL :

Bewertungsschema – Arten

Tabelle 3: Allg. Bewertungsschema zum Erhaltungszustand der Arten

Habitatqualität (artsspezifische Strukturen)	A hervorragende Ausprägung	B gute Ausprägung	C mäßige bis schlechte Ausprägung
Zustand der Population	A gut	B mittel	C schlecht
Beeinträchtigungen	A Keine/gering	B mittel	C stark

3. Lebensraumtypen und Arten

3.1. Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

3.1.1. LRT 9130 Waldmeister-Buchenwälder (*Asperulo - Fagetum*)

Kurzcharakterisierung, Bestand und Bewertung:

Steckbrief : *Waldmeister-Buchenwälder (Asperulo-Fagetum)*

Standort

FrISChe, sehr frISChe, grund- und hangfrISChe bis mäßig wechselfeuchte Lehme, Feinlehme und Schichtlehme; tiefgründig entwickelte Braunerden und Pseudogley-Braunerden, mäßig sauer, z.T. basenreich, nährstoffkräftig; Humusform mullartiger Moder bis Mull;

Vegetation

Mittlere bis hohe Artenzahl an höheren Pflanzen; v.a. Vertreter der Anemone-, Goldnessel- und Günselgruppe; auf Feinlehmstandorten merkliche Beteiligung der Seegrass-Segge;

Baumarten

Konkurrenzstärkste Baumart ist die Buche, die allerdings phasenweise viel an Nebenbaumarten – insbesondere Bergahorn – aufkommen lässt (Eiche, Esche, Hainbuche, Winterlinde). Als Pioniere treten Aspe, Sandbirke und Vogelbeere auf;

Vorkommen

Zonale Waldgesellschaft mit Schwerpunkt in einigen Regionen Bayerns (Fränkischer Jura);

Arealtypische Prägung

Subatlantisch bis eurasiatisch-subozeanisch;

Vorkommen und Flächenumfang:

Der Lebensraumtyp 9130 Waldmeister-Buchenwälder (*Asperulo - Fagetum*) stockt aktuell auf 12,0 ha oder 8,8 % des Gesamtgebietes. Er konnte nur mit einer Fläche auf der Teilfläche 01 im Gebiet kartiert werden.

Die folgenden Ergebnisse resultieren aus den Aufzeichnungen eines Qualifizierten Beganges (QB), da wegen der geringen Flächengröße des LRT 9130 keine Stichprobeninventur durchgeführt werden konnte.



Habitatstrukturen

Tabelle 4: Bewertung der Habitatstrukturen des LRT 9130

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Baumarten	Buche 70,0%	„B“ (6 Punkte)	Bu (Haupt-BA) zusammen > 30%, Haupt- und Nebenbaumarten > 50%, Haupt-, Neben- und Pionierbaumarten zusammen > 80%, gesellschaftsfremde Baumarten < 10%
	Stieleiche 2,0%		
	Winterlinde 0,5%		
	Esche 3,0%		
	Hainbuche 0,3%		
	Bergahorn 8,0%		
	Sandbirke 1,0%		
	Sonstiges Laubholz 5,6%		
	Sonstiges Nadelholz 9,6%		
Entwicklungsstadien	Verjüngungsstadium 30%	„B“ (5 Punkte)	Mindestens 4 Stadien vorhanden, davon alle > 5%
	Reifungsstadium 20%		
	Wachstumsstadium 30%		
	Jugendstadium 20%		
Schichtigkeit	einschichtig 70%	„B“ (4 Punkte)	Auf 25 - 50% der Fläche mehrschichtig
	zweischichtig 30%		
Totholz	Sonstiges Lbh 0,3 m ³ /ha	„C“ (1 Punkt)	Totholzmenge liegt unterhalb der Referenzspanne von 3-6 m ³ /ha
	Sonstiges Ndh 0,2 m ³ /ha		
	Gesamt-Totholz 0,5 m ³ /ha		
Biotopbäume	2,25 Bäume/ha	„C“ (2 Punkte)	Wert liegt unterhalb der Referenzspanne von 3-6 Bäumen/ha
Gesamtwert „Habitatstrukturen“ = B			



Arteninventar

Tabelle 5: Bewertung des Arteninventars des LRT 9130

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Baumarten-inventar	Buche 70,0%	„B“ (5 Punkte)	Die Baumarten der nat. Waldgesellschaft sind weitgehend vorhanden und teilweise unter 1% Anteil
	Winterlinde 0,5%		
	Esche 3,0%		
	Hainbuche 0,3%		
	Stieleiche 2,0%		
	Bergahorn 8,0%		
	Sandbirke..... 1,0%		
	Aspe 0,2%		
	Fichte 8,0%		
	Kiefer..... 0,5%		
	Tanne 0,8%		
	Verjüngung		
Hainbuche 0,2%			
Esche 4,0%			
Vogelkirsche..... 0,1%			
Bergahorn 60,0%			
Fichte 5,0%			
Tanne..... 0,1%			
Kiefer 0,1%			
Traubenkirsche..... 0,2%			
Boden-vegetation	Mittlere Artenanzahl aus der Waldmeister- und Goldnesselgruppe	„B“ (5 Punkte)	Insgesamt 20 Arten, davon 5 aus Stufe 2 bzw. 3 der lebensraum-bezogenen Referenzlisten (Handbuch LRT, Anhang V)
Gesamtwert „Arteninventar“ = B			



Gefährdungen/Beeinträchtigungen

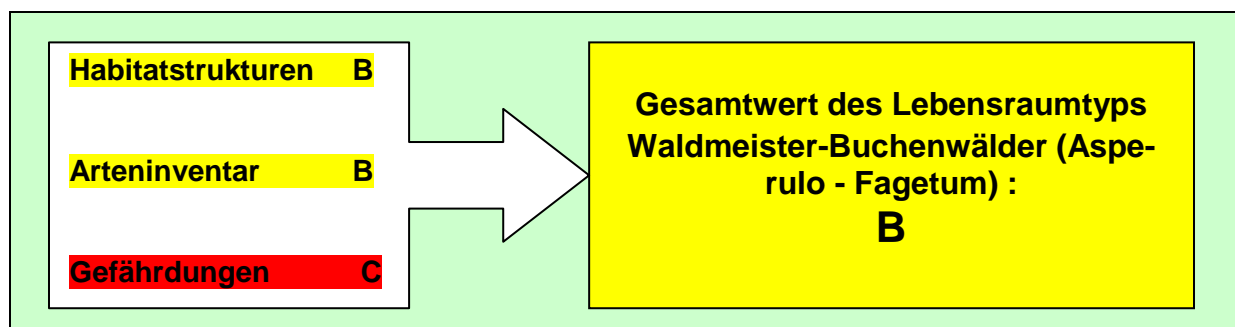
Tabelle 6: Bewertung der Beeinträchtigungen im LRT 9130

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Totholz und Biotopbäume	Entnahme von Totholz und Biotopbäumen	„C“	Konsequente Verkehrssicherung, da auf vielen Wegen im FFH-Gebiet Nutzung zur Naherholung stattfindet
Wildschäden	Wildverbiss durch Rehwild	„C“	Merklicher Verbiss mit entmischender Wirkung der nat. VJ der typ. BA des LRT 9130
Gesamtwert „Beeinträchtigungen“ = C			



Gesamtbewertung - Erhaltungszustand

Die gleichrangige Bewertung der drei Kriterien ergibt eine Gesamtbeurteilung von „**B**“ und somit einen **guten Erhaltungszustand** für den LRT 9130 Waldmeister-Buchenwälder.



3.2. Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

3.2.1. Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteini*)

Steckbrief : Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteini*)

Lebensraum/Lebensweise

Wie alle Fledermäuse jagt auch die Bechsteinfledermaus bei einsetzender Dämmerung oder in der Nacht. Die Beuteaufnahme von Insekten, überwiegend vom Blattwerk der Büsche oder vom Boden, erfolgt in einem niedrigen und langsamen Suchflug (Jagdstrategie des „Gleaners“).

Im Herbst beginnt die Paarungszeit, die durch den Winterschlaf unterbrochen wird. Bei der Paarung speichert das Weibchen das Sperma des Männchens in ihrem Körper, bis zur eigentlichen Befruchtung im Frühjahr. Im Sommer leben sie in Baumhöhlen, Vogelnist- und Fledermauskästen. Nach mehrwöchiger Tragzeit werden dort im Juni die Jungen geboren. Diese werden nur von Weibchen in sog. Wochenstuben (mehrere Weibchen mit ihren Jungen) aufgezogen. Die Reproduktionsrate ist relativ gering und beträgt durchschnittlich 0,7 Junge pro Weibchen und Jahr. Die Männchen leben als Einzelgänger.

Als Höhlenbewohner sind die Bechsteinfledermäuse auf ein großes Angebot an Baumhöhlen angewiesen, da sie mitunter die Quartiere öfters wegen Parasitierung wechseln. Die Konkurrenz mit anderen Höhlenbewohnern, wie Vögel und Bilche oder Wespen und Hornissen, ist groß. Auch der Große Abendsegler, neben dem Großen Mausohr die größte in Deutschland vorkommende Fledermausart, macht ihr die Höhlen oft streitig.

Wie Beringungen dokumentieren, kann die Bechsteinfledermaus bis über 20 Jahre alt werden. Sie ist sehr ortstreu und wandert kaum.

Die Bechsteinfledermaus überwintert in Höhlen und Kellern ganz in der Nähe ihres Sommerlebensraumes. Manchmal werden auch Baumhöhlen in dicken Bäumen oder sogar Erdhöhlen als Winterquartier genutzt. Entscheidend ist dabei, dass es im Inneren frostfrei bleibt. Eine große Zahl der Winterquartiere bleibt erfahrungsgemäß unbekannt. Dies verdeutlichen auch die stark differierenden Kartierauswertungen bei vergleichbaren Sommer- und Winterzählungen.



Abbildung 2: Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteini*) (Foto: B. Mittermeier, AELF Krumbach)



Abbildung 3: Der „Waldmeister-Bchenwald“ in der Abt. Jagdweg: - ein gutes Jagdhabitat für die Bechsteinfledermaus (Foto: W. Banse, AELF Krumbach)

Verbreitung/Bestandssituation in Bayern

Die Bechsteinfledermaus ist unter den Fledermäusen die einzige rein europäische Art. Sie hat ihren Verbreitungsschwerpunkt in Deutschland, insbesondere Süddeutschland und hier in den Laubwaldgebieten Nordbayerns bis zur Donau. Südlich der Donau trifft man sie kaum an. Von allen heimischen Fledermausarten ist sie die am stärksten an Wald gebundene Art. Es gibt derzeit keine gesicherten Fortpflanzungsnachweise in Waldgebieten oberhalb 800 m ü NN.

Höhlenbewohnende Fledermäuse sind ohnehin schwer zu erfassen, daher ist eine konkrete, quantitative Aussage zur Bestandssituation in Bayern äußerst schwierig. Viele Baumhöhlen werden erst gar nicht gefunden, und wenn doch, sind sie oft unmöglich zu kontrollieren. Es wird davon ausgegangen, dass der Bestand der Bechsteinfledermaus in Bayern relativ stabil ist.

Schutzstatus und Gefährdungseinstufung

Alle Fledermäuse sind nach Art 15 NatEG vollkommen geschützt.

In der „Roten Liste gefährdeter Tiere in Bayern“ ist die Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteini*) in die Kategorie 3, d.h. „gefährdet“, eingestuft.

Bedeutung des Gebietes für den Erhalt der Art

Nach bisherigen Erkenntnissen bilden die großen Laubwaldgebiete Nordbayerns bis etwa zur Donau das Hauptverbreitungsgebiet der Bechsteinfledermaus in Mitteleuropa. Auf Grund des seltenen Vorkommens der Bechsteinfledermaus südlich der Donau, hat Bayern eine besondere Verantwortung für den Schutz dieser Art.

Einzelne, stabile Vorkommen im Süden Bayerns, wie in den FFH-Gebieten 7728-302 „Buchenwälder östlich Krumbach“, 7728-303 „Mindelhänge zwischen Winzer und Mindelzell“,

7829-301 „Angelberger Forst“ und 7929-301 „Bechstein-Fledermausvorkommen um Bad Wörishofen“ zeigen, dass die Bechsteinfledermaus auch in diesen Bereichen sich erfolgreich reproduziert, wenn die Habitatqualitäten stimmen (siehe Abb. 7). Die Verbreitungsgeschwindigkeit bei dieser Art ist auf Grund der geringen Migrationstendenz eher gering. Daher sind sicherlich die großen Verbreitungs-Gebiete entlang der Donau wichtige Spenderregionen bei der Wiederbesiedlung weiter südlich gelegener laubholzreicher Mischwaldgebiete. Der Umbau der Wälder zu laubholz- und strukturreichen Mischbeständen im Rahmen der naturnahen Forstwirtschaft sollte daher gerade in dieser Region mit Nachdruck verfolgt werden. Wichtig dabei ist insbesondere der Erhalt bzw. die Erhöhung des Anteils alter Waldbestände, Uraltbäume („Methusaleme“) und Laubwaldbestandteile.

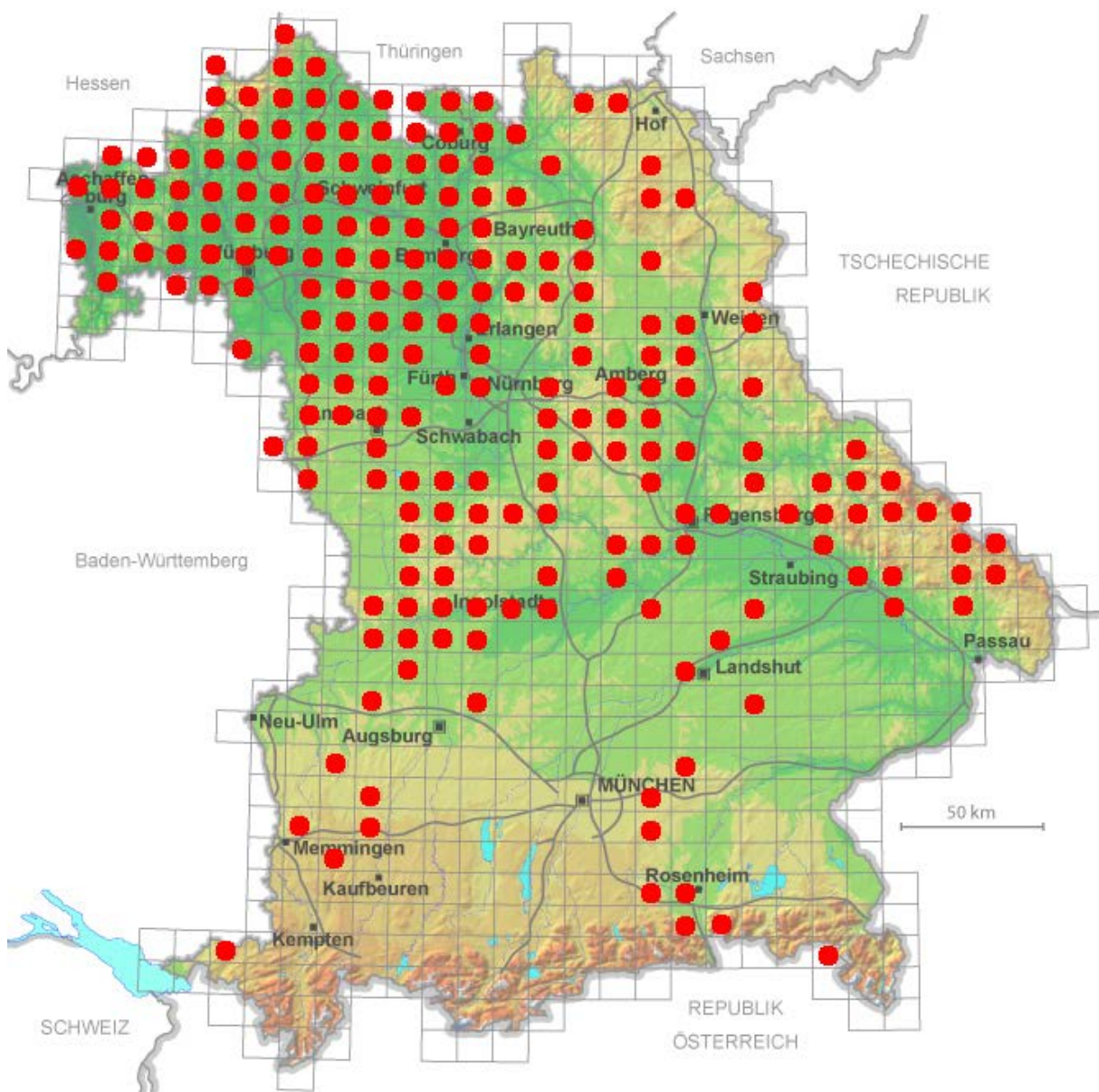


Abbildung 7: Nachweise der Bechsteinfledermaus in Bayern seit 1980 (Quelle: LfU, Stand: 25.10.11)

Bewertung des Erhaltungszustandes



Habitatqualität

Tabelle 7 : Bewertung der Habitatqualität

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Anteil Quartierhabitate (bezogen auf die Gesamt-Waldfläche)	Von 124 ha kartierter Waldfläche sind ca. 21 ha Quartierhabitat. Das entspricht einem Anteil von ca. 17%.	C	Der Wert liegt unter der Schwelle zu B (>30 %).
Quartierangebot (Höhlenbäume/ha)	Auf 21 ha untersuchten Quartierhabitats wurden nur 27 Höhlenbäume gefunden; das sind 1,3 Höhlenbäume/ha.	C	Der Wert ergibt mit 1,3 Höhlen/ha die Wertstufe C (Referenzwert zu C ist: < 5 Höhlen/ha).
Qualität der Jagdgebiete	25 % des Jagdhabitates sind mehrschichtige Laub-/Mischwälder.	C	Der Grenzwert von 50-75 % für Wertstufe B ist deutlich unterschritten, der Anteil des Jagdhabitats am Gesamtgebiet beträgt ca. 46%.
Qualität des Winterquartiers	Für eine Bewertung liegen keine gesicherten Daten vor.	-	Die Art überwintert sehr wahrscheinlich außerhalb des FFH-Gebiets.
Bewertung der Habitatqualität = C			

Insgesamt muss das Habitat der Bechsteinfledermaus mit „**C**“ bewertet werden. In diesem relativ kleinen FFH-Gebiet (137 ha) bestehen, für ein nachhaltig gesichertes, selbständiges Bechsteinfledermaus-Vorkommen, Defizite bei der Ausstattung mit quartierfähigen alten Laub- und Mischbeständen, was sich im Quartierangebot widerspiegelt. Der Anteil des potentiell, nutzbaren Jagdgebietes an der Gesamtfläche des FFH-Gebietes ist mit 46% nicht hoch; bedingt durch einen großen Anteil dichter Fichten-Jungbestände, die für die Bechsteinfledermaus noch nicht zu durchfliegen sind (Ausschluss habitat).

Durch eine intensive Nistkasten-Betreuung seitens dem städtischen Bauhof Bad Wörishofen und ehrenamtlichen Helfern vom Verein der Vogelliebhaber Bad Wörishofen konnte die Bechsteinfledermaus bislang von einem Überangebot an Vogelnistkästen ihren Nutzen ziehen.

Wird das natürliche, bestehende Quartierangebot, und zwar nicht nur innerhalb der FFH Gebietskulisse, nicht weiterhin gefördert, besteht ernsthafte Sorge für ein selbständiges, autochthones Bechsteinfledermaus-Vorkommen um Bad Wörishofen.



Population

Tabelle 8: Bewertung der Population

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Sommerquartier	2010: Nachweis einer Wochenstube (5 Weibchen + 8 Junge) in TFL.02. Ein einzelnes Männchen in TFL.01.	C	Nachweis von Einzeltieren oder nur einzelner Kolonien mit weniger als 20 Individuen auf der gesamten FFH-Fläche .
Winterquartier	Für eine Bewertung liegen keine gesicherten Daten vor	-	Die Art überwintert sehr wahrscheinlich außerhalb des Gebiets.
Bewertung der Population = C			

Mit nur einer Wochenstube (5 Weibchen, 8 Junge) und nur einem Einzelfund eines Männchen im Untersuchungsgebiet, kann der Populationszustand der Bechsteinfledermaus im Aufnahmejahr 2010 nur mit „C“ bewertet werden.



Beeinträchtigungen

Tabelle 9: Bewertung der Beeinträchtigung

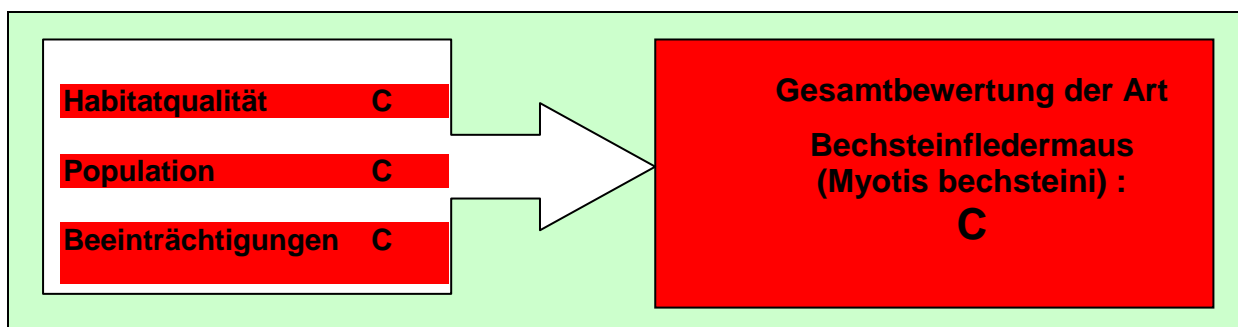
Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Art der forstlichen Nutzung im Sommer-Lebensraum	Auf großer Habitatfläche noch kein ausreichender naturnaher Waldbau mit Erhalt und Förderung von struktur- und altholzreichen Laubwäldern.	C	Große, dichte Fichtenjungbestände werden erst nach und nach gemäß eines naturnahen Waldbaus bewirtschaftet und langfristig umgewandelt in struktureiche Mischbestände.
Entnahme von Quartierbäumen	Entnahme von alten quartierfähigen Bäumen vor dem Zerfall.	C	Eine gezielte Entnahme dieser Bäume, oftmals begründet wegen der Verkehrssicherheit, entlang von gut besuchten Wegeeinrichtungen, ist festzustellen.
Bewertung der Beeinträchtigungen = C			

Es ist zu beobachten, dass immer wieder alte, starke Laubbäume, die oft potentielle Quartierbäume sind, entnommen werden. Da die Bechsteinfledermaus, wie bereits erörtert, auf ein großes Angebot an Höhlen angewiesen ist, wirkt sich dies negativ auf das Habitat und die Population aus, zumal das Quartierhabitat und das darin anzutreffende natürliche Quartierangebot nicht mehr als gut bezeichnet werden kann. Daher wird diese Beeinträchtigung mit „C“ eingewertet.



Gesamtwert - Erhaltungszustand

Die gleichrangige Bewertung der drei Kriterien ergibt einen Gesamtwert von „C“ und somit einen schlechten Erhaltungszustand.



Der definitive Populationszustand der **Bechsteinfledermaus** kann nicht abschließend beurteilt werden. Frühere Gutachten (B.-U. Rudolph 2006, 2007) gehen davon aus, dass die Bechsteinfledermaus in der Region um Bad Wörishofen als „verbreitet“ und „gesichert“ anzu-

sehen ist. Um genaue Aussagen zur Populationsdynamik im FFH-Gebiet treffen zu können, sollten in diesem Untersuchungsgebiet weitere Kastenkontrollen (mindestens in einem zwei-jährigen Turnus) durchgeführt werden.

Die Einbeziehung der Arbeit der ehrenamtlichen Vogel- und Fledermausschützer in Bad Wörishofen ist daher äußerst wichtig und bedarf einer angemessenen Unterstützung.

4. Gebietsbezogene Zusammenfassung zu Beeinträchtigungen, Zielkonflikten und Prioritätensetzung

Das in die Zukunft gerichtete Merkmal „Arteninventar in der Verjüngung“ belegt für den ausgewiesenen Wald-Lebensraumtyp **9130 Waldmeister-Buchenwälder** eine allgemein gute Verjüngungssituation und damit dessen Zukunftsfähigkeit. Jedoch sollte einer weiteren, „entmischenden Wirkung“ durch Wildverbiss in der Verjüngung, hin zu nicht LRT-typischen Baumarten (Bergahorn, Esche, Fichte mit bis zu 70% Verjüngungsanteil), entgegengesteuert werden.

Wird unterstellt,

- dass die Anhang-II-Art Bechsteinfledermaus in ihrem Erhaltungszustand (Indikatoren für strukturreiche Laub- und Laubmischwälder) an einem guten Erhaltungszustand dieses Wald-Lebensraumtypes gekoppelt ist,
- dass die vorhandene Wald-Lebensraumtyp-Verteilung eine räumliche Schwerpunktsetzung in Bezug auf die Art macht, und
- dass der Wald-Lebensraumtyp 9130 Waldmeister-Buchenwälder mit einem Anteil von 9% an der Gesamtfläche des FFH-Gebietsfläche langfristig nicht ausreicht, die ökologische Wertigkeit des Gebiets zu erhalten,

wird deutlich, dass für das Gebietsmanagement nur ein Verbund aus verbindlichen Maßnahmen und freiwilligen Maßnahmen für die gemeldeten Schutzgüter zielführend für ein nachhaltiges Vorkommen der Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteini*) sein werden.

Dabei sind folgende Handlungsebenen vorstellbar:

- Ausreichende Berücksichtigung der ökologischen und ökonomischen Belange mit einer langfristigen waldbaulichen Planung und Umsetzung durch die Waldbesitzer, unterstützt, wo notwendig, durch eine entsprechende Schwerpunktsetzung in der Beratungs- und Fördertätigkeit des Amtes für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Mindelheim, Bereich Forsten und dessen Gebietsbetreuer „NATURA 2000“.
- Erarbeitung und Umsetzung eines Totholz- und Biotopbaumkonzeptes zur mittel- bis langfristigen Sicherstellung entsprechender Strukturmerkmale.

5. Vorschlag für die Anpassung der Gebietsgrenzen und des Standarddatenbogens

Die Feinabgrenzung des FFH-Gebietes im Maßstab 1:5000 erfolgte durch die höhere Naturschutzbehörde (HNB) und der LfU-Augsburg. Hinweise für eine eventuelle Anpassung der Gebietsgrenzen, abgeleitet aus den Ergebnissen der Fach-Beiträge von Herrn B.-U. Rudolph, LfU-Augsburg, aus den Jahren 2006 und 2007, sollten in der Diskussion (z.B. Runder Tisch) mit eingebracht werden.

6. Literatur/Quellen

- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT & BAYERISCHE LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2009): Handbuch der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie in Bayern, Augsburg und Freising-Weihenstephan
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2007): Kartieranleitung für die Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie in Bayern.
- FORSTEINRICHTUNGS –OPERATE: Forstbetrieb Ottobeuren und Stadtverwaltung Bad Wörishofen
- GEBHARD, J (1997): Fledermäuse. Birkhäusler Verlag
- MÜLLER-KROEHLING, S. et al. (2004): Arbeitsanweisung zur Fertigung von Managementplänen für Waldflächen in NATURA 2000-Gebieten. Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft, Freising-Weihenstephan
- MÜLLER-KROEHLING, S. et al. (2006): Artenhandbuch der für den Wald relevanten Tier- und Pflanzenarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie und des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie. Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft, Freising-Weihenstephan
- ROTHMALER, W. (2000): Exkursionsflora von Deutschland (Gefäßpflanzen). Verlag Gustav Fischer
- RUDOLPH, B.-U. (2004): Fledermäuse in Bayern. Ulmer Verlag
- SCHAUER, T. und CASPARI, K. (2004): BLV Pflanzenführer. BLV-Verlag

Anhang

- **Anhang 1: Abkürzungsverzeichnis**
- **Anhang 2: Glossar**
- **Anhang 3: Standarddatenbogen 7929-301 – Kurzbeschreibung Stand 02/2008**
- **Anhang 4: Öffentlichkeitsveranstaltungen**
- **Anhang 5: Fachbeiträge zur Erfassung der Fledermausbestände im FFH-Gebiet**
- **Anhang 6: Verordnung des Landratsamtes Unterallgäu über die Erklärung der Wälder im Umfeld von Bad Wörishofen**
- **Anhang 7: Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele**
- **Karten zum Managementplan:**
 - **Karte 1: Übersicht**
 - **Karte 2: Bestand und Bewertung**
 - **Karte 3: Maßnahmen (Erhaltungsmaßnahmenkarte-EHMK)**

Anhang 1 : Abkürzungsverzeichnis

AELF	Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten
BA	Baumarten(-anteile)
BaySF	Bayerische Staatsforsten
BB	Biotopbaum
EHMK	Erhaltungsmaßnahmenkarte
ES	Entwicklungsstadien(-verteilung)
FE	Forsteinrichtung
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
Gembek.	Gemeinsame Bekanntmachung „Schutz des Europäischen Netzes NATURA 2000“ vom 4.8.2002 (Nr. 62-8645.4-2000/21)
HK	Habitatkarte
HNB	Höhere Naturschutzbehörde
LfU	Landesamt für Umwelt
LRT	Lebensraumtyp (des Anhanges II FFH-RL)
LRTK	Lebensraumtypenkarte (im Maßstab 1:10.000)
LWF	Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft
MP	Managementplan
N2000	NATURA 2000
RKT	Regionales (NATURA 2000)-Kartiererteam
SDB	Standard-Datenbogen
SL	Sonstiger Lebensraum
SLW	Sonstiger Lebensraum Wald
SPA	Special Protection Area; synonym für Vogelschutzgebiet
ST	Schichtigkeit
TH	Totholz
TK25	Amtliche Topographische Karte 1:25.000
UNB	Untere Naturschutzbehörde
VJ	Verjüngung
VLRTK	Vorläufige Lebensraumtypenkarte
VS-Gebiet	Vogelschutzgebiet
VS-RL	Vogelschutz-Richtlinie

Anhang 2: Glossar

Anhang II-Art	Tier- oder Pflanzenart nach Anhang II der FFH-Richtlinie
Biotopbaum	Lebender Baum mit besonderer ökologischer Bedeutung, entweder aufgrund seines Alters, oder vorhandener Strukturmerkmale (Baumhöhlen-, Horst, Faulstellen, usw.)
Erhaltungszustand	Zustand, in dem sich ein Lebensraumtyp oder eine Anhangs-Art befindet, eingeteilt in die Stufen A = hervorragend, B = gut und C = mittel bis schlecht. Entscheidende Bewertungsmerkmale sind die lebensraumtypischen Strukturen, das charakteristische Artinventar und Gefährdungen (Art. 1 FFH-RL)
FFH-Richtlinie	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie vom 21. Mai 1992 (Nr. 92/43/EWG); sie dient der Errichtung eines Europäischen Netzes NATURA 2000
Gesellschaftsfremde BA	Baumart, die nicht Bestandteil der natürlichen Waldgesellschaft ist, die aber in anderen mitteleuropäischen Waldgesellschaften vorkommt (z.B. Europäische Lärche, Fichte, Weißtanne, Eibe, Kirsche)
Nicht heimische Baumart	Baumart, die natürlicherweise nicht in Mitteleuropa vorkommt (z.B. Roteiche, Japan-Lärche, Douglasie)
Habitat	Lebensraum einer Tierart als Aufenthaltsort, als Ort der Nahrungssuche/-erwerbs oder als Ort der Fortpflanzung und Jungenaufzucht
Lebensraumtyp	Lebensraum nach Anhang I der FFH-Richtlinie
Monitoring	Überwachung des Erhaltungszustandes der Lebensraumtypen und Anhang II-Arten
NATURA 2000	FFH- und Vogelschutzrichtlinie
Population	Gesamtheit aller Individuen einer Tierart, die sich in einem bestimmten Bereich aufhalten.
Sonstiger Lebensraum	Fläche im FFH-Gebiet, die nicht einem Lebensraum nach Anhang I der FFH-Richtlinie angehört
Standard-Datenbogen (SDB)	Offizielles Formular, mit dem die NATURA 2000-Gebiete an die EU-Kommission gemeldet wurden; enthält u.a. Angaben über vorkommende Schutzobjekte und deren Erhaltungszustand
Totholz	Abgestorbener Baum oder Baumteile (aufgenommen ab 20 cm am stärkeren Ende)
VNP Wald	Vertragsnaturschutzprogramm Wald
Wochenstube	Ort (z.B. Höhle, Kasten, Dachboden), an dem Fledermäuse ihre Jungen zur Welt bringen, verstecken und meist gemeinsam mit anderen Weibchen aufziehen