



FFH-Gebiet 6832-372

Röttenbacher Wald

Managementplan

Stand: 06/2009



Foto: Peter Krampol-Gleuwitz

BAYERISCHE
FORSTVERWALTUNG



Amt für Ernährung,
Landwirtschaft und Forsten
Ansbach



Europas Naturerbe sichern
Bayerns Heimat bewahren

Managementplan FFH-Gebiet 6832-372 »Röttenbacher Wald«

Herausgeber:	Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Ansbach Natura 2000-Regionalteam Mittelfranken Herbert Kolb Luitpoldstraße 7 91550 Dinkelsbühl Tel.: 09851/5777-40 Fax: 09851/5777-44 herbert.kolb@aelf-an.bayern.de
Einvernehmen der Naturschutzbehörden:	Regierung von Mittelfranken Höhere Naturschutzbehörde Claus Rammler Promenade 27 91522 Ansbach Tel.: 0981/53-1357 Fax: 0981/53-1206 claus.rammler@reg-mfr.bayern.de
Planerstellung:	Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Ansbach Natura 2000 Regionalteam Mittelfranken Peter Krampol-Gleuwitz Luitpoldstraße 7 91550 Dinkelsbühl Tel.: 09851/5777-40 Fax: 09851/5777-44 peter.krampol@aelf-an.bayern.de
Umsetzung im Fachvollzug:	Ämter für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Roth und Weißenburg-Gunzenhausen, Federführend ist das Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Roth Josef Lang Johann-Straußstr. 1 91154 Roth Tel.: 09171/8420 josef.lang@aelf-rh.bayern.de
Stand:	Juni 2009
Gültigkeit:	Dieser Plan gilt bis zu seiner Fortschreibung
Das vorliegende Behördenexemplar des Managementplanes enthält Informationen über Vorkommen seltener Tier- und Pflanzenarten, die unter anderem auch durch menschliche Nachstellung gefährdet sind. Diese Informationen sind daher vertraulich zu behandeln und dürfen nicht an Unbefugte weitergegeben werden. Es handelt sich um Informationen zu den folgenden Arten: 1323 Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteini</i>)	

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

- Managementplan Teil I – Maßnahmen
- Managementplan Teil II – Fachgrundlagen.

Die konkreten Maßnahmen sind in Teil I enthalten. Die Fachgrundlagen und insbesondere die Herleitung der Erhaltungszustände und notwendigen Erhaltungsmaßnahmen für die Schutzobjekte können dem Teil II »Fachgrundlagen« entnommen werden.

Inhaltsverzeichnis

Managementplan Teil I – Maßnahmen	3
Grundsätze (Präambel)	3
1. Erstellung des Managementplans: Ablauf und Beteiligte	4
2. Gebietsbeschreibung (Zusammenfassung)	5
2.1 Grundlagen	5
2.2 Lebensraumtypen und Arten	5
2.2.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie	6
2.2.2 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie	6
3. Konkretisierung der Erhaltungsziele	6
4. Maßnahmen und Hinweise zur Umsetzung	8
4.1 Bisherige Maßnahmen.....	8
4.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen	8
4.2.1 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für FFH-Anhang I- Lebensraumtypen	8
4.2.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für FFH-Anhang II-Arten	9
4.3 Schutzmaßnahmen (gemäß Nr. 5 GemBek Natura 2000)	9
5. Abschluss der Grundlagenplanung am Runden Tisch	10
Managementplan Teil II – Fachgrundlagen	11
1. Gebietsbeschreibung	11
1.1 Kurzbeschreibung und naturräumliche Grundlagen.....	11
1.2 Historische und aktuelle Flächennutzungen	14
1.3 Schutzstatus	14
2. Vorhandene Datengrundlagen, Erhebungsprogramm und –methoden	14
3. Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie	19
3.1 Der Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) (9110)	20
3.2 Erlen- und Eschenwälder und Weichholzaunenwälder an Fließgewässern (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae, *91E0)	23
4. Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie	25
5. Literatur/Quellen	30
5.1. Verwendete Kartier- und Arbeitsanleitungen.....	30
5.2. Gebietsspezifische Literatur	30
Anhang	31

Managementplan Teil I – Maßnahmen

Grundsätze (Präambel)

Das FFH-Gebiet Röttenbacher Wald ist ein geschlossenes, hauptsächlich aus Nadelholzbeständen, v.a. Kiefer bestehendes Waldgebiet südlich von Röttenbach, mit einer Fläche von 282 ha. Es wird vom Unternehmen Bayerische Staatsforsten (Anstalt des öffentlichen Rechts) und hier vom Forstbetrieb Allersberg bewirtschaftet. Privatwald ist nur mit einigen kleineren Flächen vertreten. Das Gebiet umfasst in einem großflächigen Kiefernwaldgebiet gelegenen isolierten Laubwald. Im FFH-Gebiet liegt eines der wenigen Fortpflanzungshabitats der Bechsteinfledermaus im Mittelfränkischen Becken (Anhang II-Art nach der FFH-RL).

Die **Bechsteinfledermaus** ist von allen heimischen Fledermausarten die am stärksten an Wald gebundene Art. Sie kommt besonders in strukturreichen, älteren Laub- und Mischwäldern vor. Von der Jagdstrategie her ist sie ein »Gleaner«, d.h. sie sammelt ihre Nahrung in niedrigem und langsamem Flug überwiegend vom Blattwerk auf. Die Sommerquartiere/Wochenstuben befinden sich in Baumhöhlen, Vogelnist- und Fledermauskästen. Die Quartiere werden häufig gewechselt, wahrscheinlich wegen der starken Parasitierung mit Lausfliegen und zur Feindvermeidung. Deswegen ist eine ausreichende Ausstattung mit Höhlen (Naturhöhlen, Nistkästen) wichtig. Vogelnistkästen stehen allerdings oft erst relativ spät im Jahr zur Verfügung, nach Beendigung der Vogelbruten. Die Winterquartiere sind häufig unbekannt. Wahrscheinlich spielen neben unterirdischen Quartieren auch Höhlen in starken Bäumen eine bedeutende Rolle für diese Waldart.

Die Art ist langlebig (bis zu 21 Jahre) und hat eine niedrige Vermehrungsrate, ist also ein typischer K-Strategie als Anpassung an einen stabilen Lebensraum. Die Art hat eine rein europäische Verbreitung. Daher kommt der EU eine hohe Schutzverantwortung zu. Der Verbreitungsschwerpunkt liegt in Deutschland. Innerhalb Deutschlands ist der Verbreitungsschwerpunkt in Süddeutschland zu suchen, wie den Laubwäldern des Steigerwaldes, der Fränkischen Platte und der Vorrhön.

Die Bechsteinfledermaus braucht also naturnahe, laubholz-, altholz- und höhlenbaumreiche Waldgebiete.

Die **Auswahl** und **Meldung** für das europaweite Netz Natura 2000 im Jahr 2004 war deshalb fachlich folgerichtig und nach geltendem europäischen Recht erforderlich. Gebietsauswahl und Meldung erfolgten nach der FFH-Richtlinie ausschließlich nach naturschutzfachlichen Kriterien. Bayern hat die Anliegen der betroffenen Eigentümer, Kommunen und sonstigen Interessenvertreter bei der Meldung im Rahmen der Dialogverfahren soweit wie möglich berücksichtigt.

Bei der **Umsetzung** von Maßnahmen sieht die FFH-Richtlinie in Artikel 2 ausdrücklich eine Berücksichtigung wirtschaftlicher, sozialer, kultureller sowie regionaler bzw. lokaler Anliegen vor. Der Text der FFH-Richtlinie bestimmt in Artikel 2 (»Ziele der Richtlinie«) Absatz 3 hierzu, dass »die aufgrund dieser Richtlinie getroffenen Maßnahmen den Anforderungen von Wirtschaft, Gesellschaft und Kultur sowie den regionalen und örtlichen Besonderheiten Rechnung« tragen sollen. Dazu werden in Bayern Runde Tische gegründet.

Nach Art. 6 Abs. 1 FFH-RL sind für jedes einzelne Gebiet die Erhaltungsmaßnahmen zu bestimmen, die notwendig sind, um einen günstigen Erhaltungszustand der Lebensraumtypen und Arten zu gewährleisten oder wiederherzustellen, die maßgeblich für die Aufnahme des Gebietes in das Netz NATURA 2000 waren. Diese Maßnahmen werden in Bayern im Rah-

men eines »Managementplans«, der dem »Bewirtschaftungsplan« gemäß Art. 6 Abs. 1 FFH-RL entspricht, nach Nr. 6 der gemeinsamen Bekanntmachung zum Schutz des Europäischen Netzes »NATURA 2000« vom 04.08.2000 (AII MBl 16/2000 S. 544, 548) ermittelt und festgelegt.

Ein am Runden Tisch diskutierter und abgestimmter »Managementplan« ist grundsätzlich ein geeignetes Werkzeug dafür, die unterschiedlichen Belange aufzuzeigen und gemeinsam pragmatische Lösungen für Natur und Mensch zu finden.

Der Managementplan ist für die zuständigen staatlichen Behörden verbindlich. Er hat keine unmittelbar verbindliche Auswirkung auf die ausgeübte Form der Bewirtschaftung durch private Grundeigentümer und begründet für diese daher auch keine Verpflichtungen, **die nicht schon durch das gesetzliche Verschlechterungsverbot** vorgegeben wären. Er schafft jedoch Wissen und Klarheit: über das Vorkommen und den Zustand besonders wertvoller Lebensräume und Arten, über die hierfür notwendigen Erhaltungsmaßnahmen, aber auch über die Nutzungsmöglichkeiten für Landwirte und Waldbesitzer. Die Grundeigentümer beziehungsweise die Nutzungsberechtigten sollen für die zugunsten der Lebensräume und Arten vorgesehenen Maßnahmen freiwillig und gegen Entgelt (z.B. Vertragsnaturschutzprogramm Wald) gewonnen werden.

Betroffene Grundeigentümer, Gemeinden, Träger öffentlicher Belange und Verbände werden frühzeitig an der Erstellung des Managementplanes beteiligt, um ihnen Gelegenheit einzuräumen, ihr Wissen und ihre Erfahrung sowie Einwände, Anregungen und Vorschläge einzubringen und um die für eine erfolgreiche Umsetzung unerlässliche Akzeptanz und Mitwirkungsbereitschaft der Beteiligten zu erreichen.

Grundprinzip der Umsetzung in Bayern ist, dass von den fachlich geeigneten Instrumentarien jeweils diejenige Schutzform ausgewählt wird, die die Betroffenen am wenigsten einschränkt. Der Abschluss von Verträgen mit den Grundeigentümern hat Vorrang, wenn damit der notwendige Schutz erreicht werden kann (Art. 13b Abs. 2 in Verbindung mit Art. 2a Abs. 2 Satz 1 Bay NatSchG).

Nach Punkt 5.2 der Gemeinsamen Bekanntmachung zum Schutz des Europäischen Netzes »Natura 2000« werden hoheitliche Schutzmaßnahmen »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 Art. 13c BayNatSchG entsprochen wird« (BAYSTMLU et al. 2000).

Bei dem hier vorliegenden FFH-Gebiet handelt es sich fast ausschließlich um Flächen im Eigentum des Freistaats Bayern, vertreten durch die Bayerischen Staatsforsten, einer Anstalt des öffentlichen Rechts. Bei den wenigen Privatflächen handelt es sich überwiegend um Wald, im südlichen Teil des FFH-Gebiets (Schwallmoos), der von 3 Nasswiesen unterbrochen wird.

1. Erstellung des Managementplans: Ablauf und Beteiligte

Aufgrund der Absprache zwischen dem Bayerischen Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (StMUGV) und dem Bayerischen Staatsministerium für Landwirtschaft und Forsten (StMLF) liegt die Federführung bei Managementplänen mit überwiegendem Offenland bei den Naturschutzbehörden und bei Managementplänen mit überwiegendem Waldanteil bei den Forstbehörden. Da es sich bei dem FFH-Gebiet fast ausschließlich um Wald handelt, ist hier die Bayerische Forstverwaltung zuständig. Erstellt wurde der Managementplan vom Regionalen Kartierteam (RKT) Mittelfranken mit Sitz am AELF Ansbach.

Das FFH-Gebiet fällt in den Zuständigkeitsbereich der beiden ÄELF Roth und Weißenburg. Da der größere Teil des FFH-Gebiets im Bereich des AELF Roth liegt, übernimmt dieses die Federführung.

Zuständige Untere Naturschutzbehörden sind die Landratsämter Roth und Weißenburg-Gunzenhausen.

Ein Fachbeitrag Offenland war nicht erforderlich, weil im FFH-Gebiet zwar offene Flächen vorkommen, jedoch keine für die FFH-Managementplanung relevanten FFH- Lebensraumtypen oder Arten des Offenlandes.

Bei der Erstellung eines FFH-Managementplanes sollen alle jene Grundeigentümer und Stellen, die räumlich und fachlich berührt sind, insbesondere die Grundstückseigentümer und Nutzungsberechtigten, Gebietskörperschaften, Fachbehörden, Verbände und Vereine eingebunden werden. Jedem Interessierten wurde daher die Mitwirkung bei der Erstellung des Managementplans für das FFH-Gebiet ermöglicht. Zu diesem Zweck fand zu Beginn der Kartierarbeiten, am 24.07.2006 eine Auftaktveranstaltung am AELF Roth statt, bei der die Behörden das Vorhaben und das weitere Vorgehen vorstellten.

2. Gebietsbeschreibung (Zusammenfassung)

2.1 Grundlagen

Das 282 ha große FFH-Gebiet Röttenbacher Wald ist ein geschlossenes Waldgebiet das wiederum Teil eines ca. 1.600 ha großen geschlossenen Waldkomplexes südlich der Ortschaft Röttenbach ist.

Durch das FFH-Gebiet verlaufen zwei bis zu 490 m hohe Höhenzüge des Feuerletten. Da zwischen liegt eine bis auf 390 m abfallende Senke.

Das große Waldgebiet südlich von Röttenbach besteht zum größten Teil aus ausgedehnten gleichaltrigen Kiefernreinbeständen auf meist saurem Ausgangsgestein (Burgsandstein und holozäne Ablagerungen). Die Bodenvegetation setzt sich hauptsächlich aus Zwergsträuchern (Heidelbeere, Preiselbeere, Heidekraut) und säurezeigenden Gräsern mit mehr oder weniger ausgeprägter Naturverjüngung aus Kiefer und Fichte zusammen. Diese Bestände wurden meist um die Wende zum 20. Jahrhundert nach einer jahrelangen Nonnenkalamität begründet.

Auch der Wald im FFH-Gebiet besteht zu ca. drei Viertel aus diesen älteren Kiefernreinbeständen. Ca. ein Viertel sind jüngere Fichtenreinbestände oder Fichten/Kiefern-mischbestände mit gewissen Laubholzanteilen (Buche).

Echte Laubholzbestände aus Eiche und Buche mit Tanne finden sich, eingebettet in die genannten Nadelholzflächen, nur auf 2,5 % der Fläche, auf den beiden Höhenzügen. Dabei wurde bei der Ausformung des FFH-Gebiets wegen der dort vorkommenden und auf Laubwald angewiesenen Anhang II-Art der Bechsteinfledermaus darauf geachtet, möglichst viel Laubwald einzubeziehen.

Der Wald ist großflächig durch Windwürfe, Schneebrüche und Borkenkäfer aufgerissen.

2.2 Lebensraumtypen und Arten

Neben der **Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteini*)** befinden sich als Schutzgut im FFH-Gebiet zwei Waldlebensraumtypen, der **Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*) 9110** und der nur an einer Stelle auf kleiner Fläche vorkommende **Erlen- Eschenauwald an Fließgewässern (*Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*) *91E0**.

2.2.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

Tab. 1: Bestand der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

FFH-Code	Lebensraumtyp nach Anhang I	Anzahl der Flächen	Fläche (ha)	%-Anteil am Gesamtgebiet	Erhaltungszustand A = hervorragend B = gut C mittel bis schlecht
9110	Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo-Fagetum</i>)	3	6,5	2,3	B
*91E0	Erlen- und Eschenauwald (<i>Alno-Padion</i>)	2	0,5	0,2	C
	<i>Summe FFH-LRT</i>		7	2,5	
<i>Nicht-LRT</i>	<i>Waldflächen</i>		274	97,1	
<i>Nicht-LRT</i>	<i>Offenland</i>		1	0,4	
Gesamt			282	100	

2.2.2 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Die im FFH-Gebiet vorkommende Art des Anhangs II, die Bechsteinfledermaus (BFM) wurde kartiert und bewertet.

Tab 2: Arten des Anhangs II im FFH-Gebiet

Art	Populationsgröße und-struktur sowie Verbreitung im FFH-Gebiet	Bewertung Habitatstrukturen	Bewertung Population	Bewertung Beeinträchtigungen	Erhaltungszustand (gesamt)
Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteini</i>)	Nachweis in Vogel- und Fledermausnistkästen. Ergebnis 2007: BFM's in 11 Nistkästen. Davon 1 Wochenstuben mit über 20 weiblichen und juvenilen Tieren und 10 weitere einzelne Männchen	C	B	A	B

3. Konkretisierung der Erhaltungsziele

Rechtsverbindliche Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet sind die Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der im Standarddatenbogen genannten Anhang I-Lebensraumtypen bzw. der Habitate der Anhang II-Arten der FFH-Richtlinie.

Die folgenden **gebietsbezogenen** Konkretisierungen (siehe nächste Seite) dienen der genaueren Interpretation dieser Erhaltungsziele aus naturschutzfachlicher Sicht.



Natura 2000 Bayern

Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele

Dienststelle:	Reg. v. Mfr.	LfU				
Bearbeiter:	C. Rammler	I.Schmid				
Datum:	22.01.2007	21.08.07				

Rechtsverbindliche Erhaltungsziele sind die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen [Erhaltungs-] Zustands der im Standard-Datenbogen genannten Schutzgüter (Vogelarten nach Anhang I und Artikel 4 (2) VS-RL bzw. Lebensraumtypen nach Anhang I und Arten nach Anhang II FFH-RL). Das vorliegende Dokument ist die naturschutzfachliche Interpretationen zur näheren bzw. genaueren Ausformulierung dieser vorgegebenen Erhaltungsziele auf der Basis des aktuellsten Kenntnisstands.

Gebietstyp: K (FFH-Gebiet mit teilweiser Überschneidung mit VR-Gebiet)
Gebietsnummer: 6832-372

Gebietsname: Röttenbacher Wald

Lebensraumtypen des Anhangs I FFH-RL (lt. SDB):

EU-Code:	LRT-Name:
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald Galio-Carpinetum

Arten des Anhangs II FFH-RL (lt. SDB):

EU-Code:	Wissenschaftlicher Name:	Deutscher Name:
1323	Myotis bechsteini	Bechstein-Fledermaus

Gebietsbezogene Konkretisierungen der Erhaltungsziele:

1. Erhaltung bzw. Wiederherstellung der naturnahen Waldgesellschaften als bedeutender Lebensraum der Bechsteinfledermaus und mit repräsentativen Vorkommen höhlenbrütender Vogelarten.
2. Erhaltung bzw. Wiederherstellung der strukturreichen **Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder**; Erhaltung bzw. Wiederherstellung der naturnahen Bestands- und Altersstruktur sowie der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung; Erhaltung bzw. Wiederherstellung von Sonderstandorten und Randstrukturen (z. B. Waldmäntel, Säume) und Erhaltung des naturnahen Grundwasser- und Nährstoffhaushaltes.
3. Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines ausreichend hohen Angebots an Baumhöhlen und natürlichen Spaltenquartieren (z.B. abstehende Rinde) als primärer Sommerlebensraum und Jagdhabitat der Bechstein-Fledermaus; Erhaltung bzw. Wiederherstellung einer ausreichenden Anzahl anbrüchiger Bäume und Bäume mit Specht- bzw. natürlichen Baumhöhlen und sonstigen Biotopbäume; Erhalt eines insgesamt ausreichenden Alt- und Totholz-Anteils auch starker Dimensionierung.
4. Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Populationen der **Bechstein-Fledermaus** und ihrer Lebensräume.

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 FFH-Anhang I-Lebensraumtypen und -Anhang II-Arten erforderlich sind. Gleichzeitig soll der Managementplan Möglichkeiten aufzeigen, wie die Maßnahmen gemeinsam mit den Kommunen, Eigentümern, Flächenbewirtschaftern, Fachbehörden, Verbänden, Vereinen und sonstigen Beteiligten im gegenseitigen Verständnis umgesetzt werden können.

Der Managementplan hat nicht zum Ziel, alle naturschutzbedeutsamen Aspekte im FFH-Gebiet darzustellen, sondern beschränkt sich auf die FFH-Schutzgüter.

4.1 Bisherige Maßnahmen

Das Gebiet wird mit Ausnahme kleinerer Offenlandflächen (3 Nasswiesen) ausschließlich forstwirtschaftlich genutzt. Die Waldflächen befinden sich fast ausschließlich im Staatsforst. Die Bewirtschaftung erfolgt hier gemäß BayWaldG auf der Grundlage von Forstwirtschaftsplänen in vorbildlicher Weise.

4.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen

4.2.1 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für FFH-Anhang I-Lebensraumtypen

9110 Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*)

Der Lebensraumtyp befindet sich, wie die Herleitung des Erhaltungszustandes ergeben hat, insgesamt in einem guten Zustand, also Wertstufe B. Bedenklich ist aber die geringe Flächenausstattung und die starke Fragmentierung des LRTs. Auch die Ausstattung mit Totholz und Biotopbäumen ist gering.

Der LRT steht nicht im Standarddatenbogen, sodass Erhaltungsmaßnahmen nicht geplant werden können. Die Änderung des SDB wurde aber beantragt. Die nach einer Aktualisierung des SDB dann notwendigen Maßnahmen werden nachrichtlich hier dargestellt:

Erhaltungsmaßnahmen LRT 9110

Gruppe	Code	Beschreibung	Spezifizierung
Waldstrukturen	101	Unentbehrliche Einzelbestände im jetzigen Zustand erhalten	Erhalt der alten Laubholzbestände
Waldstrukturen	102	Unentbehrliche Strukturen im jetzigen Zustand erhalten	Höhlenbäume, Totholz

***91E0 Erlen- und Eschenauwald (Alno-Padion)**

Der LRT kommt im FFH-Gebiet vor, beschränkt sich aber auf zwei winzige Flächen am Rand einer Nasswiese. Bei einer der beiden Flächen handelt es sich zudem um eine aufgeforstete ca. 10 Jahre alte Sturmkahlfläche in einem Fichtenbestand. Der Erhaltungszustand hat die Wertstufe C, was bei der geringen Flächengröße nicht verwundert.

In diesem Fall wird daher davon abgesehen Erhaltungsmaßnahmen zu formulieren

4.2.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für FFH-Anhang II-Arten

Bechsteinfledermaus (Myotis bechsteini)

Die Population der Bechsteinfledermaus befindet sich in einem guten Erhaltungszustand, also Wertstufe B. Jedoch ist die Habitatqualität sehr schlecht und wurde daher mit C bewertet. Es fehlt an ausgedehnten älteren, gestuften Laubholzbeständen. Auch sind im FFH-Gebiet fast keine Höhlenbäume vorhanden. In diesem Ausnahmefall kommt daher auch der Erhaltung der künstlichen Höhlen eine besondere Bedeutung zu, bis Höhlenbäume nachgewachsen sind.

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen der Bechsteinfledermaus

Gruppe	Code	Beschreibung	Spezifizierung
Waldstrukturen	101	Unentbehrliche Einzelbestände im jetzigen Zustand erhalten	Erhalt der alten Laubholzbestände*
Waldstrukturen	102	Unentbehrliche Strukturen im jetzigen Zustand erhalten	Höhlenbäume fördern, Totholz erhalten
Spezielle Arten-schutzmaßnahmen	890	Erhalt der Vogel- und Fledermausnistkästen	Als Ersatz für fehlende Höhlenbäume

* Diese Bestände sind in der Habitatkarte in Anhang 11 als Quartierhabitate dargestellt. Insofern erübrigt sich hier eine Maßnahmenkarte.

4.3 Schutzmaßnahmen (gemäß Nr. 5 GemBek Natura 2000)

Im Staatswald sind die notwendigen Erhaltungsmaßnahmen gemäß BayWaldG Art. 18 durchzuführen.

Der Privatwald umfasst nur geringe Flächen und ist von den Erhaltungsmaßnahmen nicht betroffen, da es sich nicht um FFH-Lebensraumtypen handelt.

Für die Umsetzung und Betreuung der Maßnahmen vor Ort (Fachvollzug Wald) sind die Ämter für Landwirtschaft und Forsten (Bereich Forsten) Roth und Weißenburg mit dem forstlichen FFH-Gebietsbetreuer FOR Josef Lang und FD Peter Sammler zuständig.

Als untere Naturschutzbehörde sind die Landratsämter Roth und Weißenburg-Gunzenhausen zuständig.

5. Abschluss der Grundlagenplanung am Runden Tisch

Die Arbeiten am Managementplan für das Fauna-Flora-Habitat-Gebiet 6832-372 Röttenbacher Wald wurden mit der Behandlung am Runden Tisch am

18. Juni 2009 am Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Roth

abgeschlossen.

Der Plan wird den Forst- und Naturschutzbehörden zur Auslegung für Personen, die sich nicht am Runden Tisch beteiligt hatten, übergeben.

Für die Umsetzung im Fachvollzug im Wald sind die beiden Ämter für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Roth und Weißenburg zuständig.

Federführend ist das AELF Roth, da sich in diesem Bereich der größere Teil des FFH-Gebiets befindet.

Kartierungen, Bewertungen und Festlegungen notwendiger Erhaltungsmaßnahmen gründen auf dem von der Auftaktveranstaltung am 24.07.2006 bis heute vorgefundenen Gebietszustand.

Der Runde Tisch wird als Institution weitergeführt. Über künftige Termine entscheidet das Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten auf Antrag im Benehmen mit den Naturschutzbehörden.

Josef Lang
Forstoberrat

AELF Roth/Bereich Forsten
FFH-Gebietsbetreuer

Peter Sammler
Forstdirektor

AELF Weißenburg/Bereich Forsten
FFH-Gebietsbetreuer

Managementplan Teil II – Fachgrundlagen

1. Gebietsbeschreibung

1.1 Kurzbeschreibung und naturräumliche Grundlagen

Lage

Das 282 ha große Natura 2000-Gebiet, FFH-Gebiet (Fauna-Flora-Habitat-Gebiet) Röttenbacher Wald (Kennziffer DE 6832-372) ist ein geschlossenes Waldgebiet. Nur drei Nasswiesenflächen unterbrechen das Waldkleid. Das FFH-Gebiet ist Teil eines ca. 1.600 ha großen geschlossenen Waldkomplexes südlich der Ortschaft Röttenbach. Das FFH-Gebiet liegt westlich der Ortschaften Altenheideck und Liebenstadt.

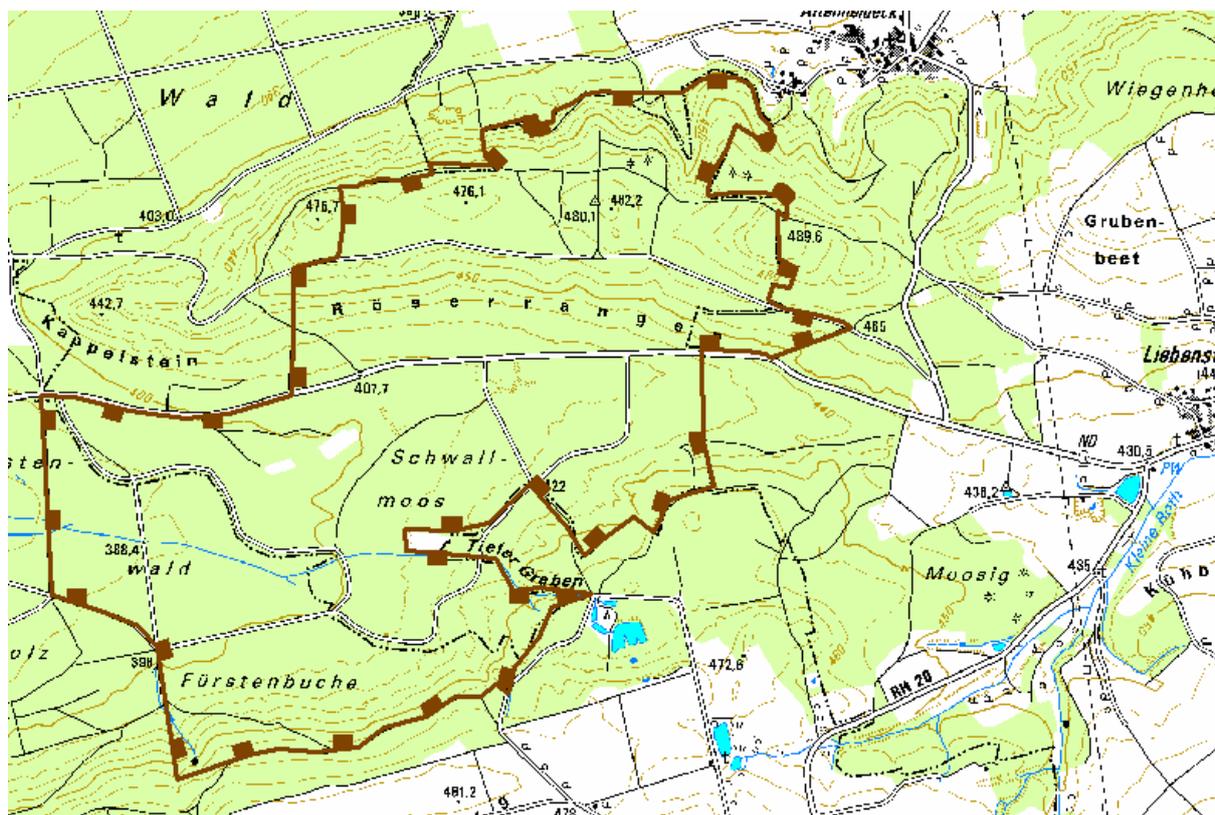


Abb. 1: Lage des FFH-Gebiets

Der nördliche Teil (74 %) des FFH-Gebiets liegt im Langkreis Roth, der südwestliche Teil (26 %) im Landkreis Weißenburg-Gunzenhausen. Die Landkreisgrenze ist in Abb. 1 erkennbar.

Durch das FFH-Gebiet verlaufen in Ost-Westrichtung zwei Höhenzüge des Feuerletzens. Im Norden der Röserrangen mit bis zu 490 m Höhe und im Süden der Steilanstieg zum Weinberg mit bis zu 480 m Höhe. Dazwischen liegt eine bis auf 390 m abfallende Senke, das

Schwallmoos. Mitten durch das FFH-Gebiet verläuft die Staatsstrasse 2226 nach Liebenstadt im Osten.

Das große Waldgebiet südlich von Röttenbach besteht zum größten Teil aus ausgedehnten gleichaltrigen Kiefernreinbeständen auf meist saurem Ausgangsgestein (Burgsandstein und holozäne Ablagerungen). Die Bodenvegetation setzt sich hauptsächlich aus Zwergsräuchern (Heidel-, Preiselbeere, Heidekraut) und säurezeigenden Gräsern (z.B. Drahtschmiele) mit mehr oder weniger ausgeprägter Naturverjüngung aus Kiefer und Fichte zusammen. Diese Bestände wurden meist um die Wende zum 20. Jahrhundert nach einer jahrelangen Nonnenkalamität begründet.

Auch der Wald im FFH-Gebiet besteht zu ca. drei Viertel aus diesen älteren Kiefernreinbeständen oder Kiefer/ Fichtenmischbeständen ab 80 Jahren aufwärts. Abb. 2 zeigt ein typisches Bestandesbild im FFH-Gebiet.



Abb.2: Typisches Bestandesbild im FFH-Gebiet mit einem von Bechsteinfledermäusen besetzten Vogelnistkasten (Foto: Peter Krampol-Gleuwitz).

In geringem Umfang wurden diese Bestände mit Laubholz unterbaut oder es entwickelte sich eine zweite laubholzreichere Schicht durch Naturverjüngung.

Ca. ein Viertel der Waldfläche wird von jüngeren Fichtenreinbeständen oder Fichten/ Kiefernreinbeständen mit gewissen Laubholzanteilen (Buche) eingenommen.

Echte Laubholzbestände aus Eiche und Buche mit Tanne finden sich nur auf 2,5 % der Fläche, auf den beiden Höhenzügen, v.a. dem Röserrangen. Dabei wurde bei der Ausformung des FFH-Gebiets wegen der dort vorkommenden und auf Laubwald angewiesenen Anhang-II-Art der Bechsteinfledermaus darauf geachtet, möglichst viel Laubwald einzubeziehen. Im Standarddatenbogen ist als besonderes Gebietsmerkmal der Passus ausgeführt: »In einem großflächigen Kiefernwaldgebiet gelegener isolierter Laubwald«.

Der Wald ist mittlerweile großflächig durch Windwürfe, Schneebrüche und Borkenkäferschäden aufgerissen.

Durch den Orkan Wiebke 1990 entstanden im Südwesten des FFH-Gebiets auf nassen und anmoorigen Standorten in der Staatswaldabteilung Moosschlag ca. 10 ha große Kahlflächen, die sich v.a. durch Fichtenanflug allmählich wieder schließen.

Ausgelöst durch den Rekordhitzesommer 2003 (v.a. erste Augushälfte) sind in weiten Teilen Mittelfrankens in den Folgejahren in zunehmender Weise Borkenkäferschäden aufgetreten. Der Höhepunkt wurde im Jahr 2006 erreicht. Im FFH-Gebiet sind in Fichten-JD-Beständen in den Staatswaldabteilungen Sulz und Welsbruck mittlerweile mehrere ha große Kahlflächen entstanden.

Überall fällt auch abgestorbene Fichten-Naturverjüngung auf, die dem Hitzesommer 2003 zum Opfer gefallen ist. Bemerkenswert ist, dass die Tannennaturverjüngung demgegenüber keine Ausfälle gezeigt hat und auch nicht in ihrem Höhenzuwachs gebremst wurde.

Am 1.3.2008 hat der Sturm Emma weitere größere Lücken v.a. in der südlichen Abteilung 1. Fürstenbuche aufgerissen.

Das Gebiet zählt zur naturräumlichen Haupteinheit D 58 Fränkisches Keuper-Liasland.

Nach der »Forstlichen Wuchsgebietsgliederung Bayerns« liegt das Gebiet im Wuchsgebiet 5 Fränkischer Keuper und Albvorland und dort im Wuchsbezirk 5.6 Südliche Keuperabdachung, Teilwuchsbezirk 5.6/1 Rezat-Rednitzsenke.

Die Waldfunktionskarte weist auf den Steilhängen im FFH-Gebiet die Funktion Bodenschutzwald aus.

Lage zu anderen Natura 2000-Gebieten

Das nächstliegende FFH-Gebiet »Rezat, 6832-371« erstreckt sich entlang der Rezat westlich des FFH-Gebiets. Drei km südlich befindet sich das 159 ha große FFH-Gebiet „Östlich Pleinfeld“.

Das FFH-Gebiet ist Teil des 2.848 ha großen SPA-Gebiets »Wälder im Vorland der südlichen Frankenalb 6832-471«. Die weiteren FFH- und SPA-Gebiete sind mehr als 6 km entfernt.

Geologie und Böden

In den beiden Höhenzügen des FFH-Gebiets also dem Röserrangen und dem Steilanstieg zum Weinberg im Süden des FFH-Gebiets tritt die geologische Formation des Feuerletten zu Tage. Darunter also ganz im Norden des FFH-Gebiets und zwischen den beiden Höhenzügen findet man auf größter Fläche den Burgsandstein. An der tiefsten Stelle des FFH-Gebiets also im Schwallmoos im Südwesten sind in der geologischen Karte Ablagerungen des Holozäns eingezeichnet.

Gemäß Forstlicher Standortkarte ist eine Dreiteilung entsprechend der Geologie erkennbar.

- Im Bereich des Feuerletten wurden hauptsächlich Deck- und Schichtsand (Ziffer 7) kartiert. Auf den Verebnungen im Röserrangen sind die Wasserhaushaltsstufen mäßig wechsell trocken bis stark wechselfeucht zu finden. Tonböden wurden nicht kartiert.
- Im Bereich des Burgsandsteins findet man Sande und Lehme (Ziffern 0, 1, 2) mit den Wasserhaushaltsstufen mäßig frisch bis frisch.
- Im Holozän im Südwesten sind Nassböden und anmoorige Böden kartiert.

Klima

Die Jahresdurchschnittstemperatur liegt zwischen 7 und 8 °C. Die Jahresniederschläge belaufen sich auf 650-750 mm, etwa 50 % davon fallen im Sommerhalbjahr. Das Klima im FFH-Gebiet ist subozeanisch getönt.

1.2 Historische und aktuelle Flächennutzungen

Das FFH-Gebiet besteht fast ausschließlich aus Staatsforstflächen. Die 145 – 165 Jahre alten Laubholzreliktbestände mit Tanne in den beiden Höhenzügen lassen die ursprüngliche laubholz- und tannenreiche Waldzusammensetzung erahnen. Erst nach Einführung der geordneten Forstwirtschaft entstanden die jetzt dominierenden Kiefernaltbestände und nachfolgend die jüngeren Fichtenbestände. Die Schäden in diesen standortwidrigen Nadelholzmonokulturen haben vor allem in den letzten Jahren große Ausmaße angenommen.

Im Bereich des Schwallmooses liegt eine 6 ha große Privatwaldklave (9 Flurstücke, 5 Eigentümer). Hier befinden sich drei Nasswiesen mit zusammen 1 ha Größe.

Besitzverhältnisse

Mit Ausnahme der 6 ha großen Privatwaldvollenklave befindet sich das gesamte FFH-Gebiet im Eigentum des Freistaats Bayern und wird von dem Unternehmen Bayerische Staatsforsten (Anstalt des öffentlichen Rechts) und hier vom Forstbetrieb Allersberg bewirtschaftet.

1.3 Schutzstatus

Der im Bereich des Landkreises Roth liegende Teil des FFH-Gebiets ist Landschaftsschutzgebiet.

2. Vorhandene Datengrundlagen, Erhebungsprogramm und –methoden

Methodik und Erhebungsprogramm

Die Federführung für das FFH-Gebiet liegt bei der Forstverwaltung. Da im Standarddatenbogen keine Offenland-Lebensräume ausgewiesen sind, wurde das gesamte FFH-Gebiet von der Forstverwaltung vollständig kartiert.

Benutzte Grundlagen-Daten

- Standarddatenbogen der EU (Anhang 3)
- Forsteinrichtungswerk für den Staatswald (2001)
- Forstliche Standortskarte für den Staatswald

Allgemeine Bewertungsgrundsätze bei der Bewertung von Lebensraumtypen

Für die Dokumentation des Erhaltungszustandes und spätere Vergleiche im Rahmen der regelmäßigen Berichtspflicht (Monitoring) ist neben der Abgrenzung der jeweiligen Lebensraumtypen eine **Bewertung des Erhaltungszustandes** erforderlich.

Hierbei werden für jeden vorkommenden Lebensraumtyp **3 Kriterien** bewertet und miteinander verrechnet:

- **Lebensraumtypische Strukturen**
- **Charakteristische Arten**
- **Beeinträchtigungen**

Die Merkmale definieren sich gemäß LANA/FCK (Burckardt et al. 2004) wie folgt:

Kriterien	A Sehr guter Erhaltungszustand	B Guter Erhaltungszustand	C Mittlerer bis schlechter Erhaltungszustand
I. Lebensraumtypische Strukturen	Hervorragende Ausprägung	Gute Ausprägung	Mittlere bis schlechte Ausprägung
II. Charakteristische Arten	vorhanden	Weitgehend vorhanden	Nur in Teilen vorhanden
III. Beeinträchtigungen	gering	mittel	stark

Gesamtbeurteilung: Die Vergabe von 1xA, 1xB und 1xC ergibt B; im Übrigen entscheidet Doppelnennung über die Bewertung des Erhaltungszustandes; Ausnahme: Bei Vorhandensein einer C-Einstufung ist keine Bewertung A mehr möglich.

Methodik und Erhebungsprogramm Wald

Abgrenzung der Lebensraumtypen (LRT)

Die Waldflächen des FFH-Gebiets wurden im Sommer 2006 begangen, unter Einsatz der vorhandenen Hilfsmittel: Forsteinrichtungswerk, Forstl. Standortskarten und Luftbild M 1:5.000. Im Sommer 2006 wurden die für die LRT-Ausscheidung ebenfalls erforderlichen Waldboden-Vegetationsaufnahmen durchgeführt. Hieraus konnte die **Lebensraumtypenkarte** (Anhang 5) erstellt werden.

Hinsichtlich der **Kriterien** Baumartenzusammensetzung, Standort und Bodenvegetation konnten zwei **Waldlebensraumtypen** ausgeschieden werden:

Der Hainsimsen-Buchenwald (9110): Er kommt in 3 Beständen auf einer Fläche von 6,5 ha vor.

Im Bereich des Schwallmooses an eine Nasswiese angrenzend ist der **Auwald mit Erle und Esche (*91E0)** auf einer Fläche von 0,5 ha zu finden. Dieser LRT ist prioritär sodass hier eine besondere Kennzeichnung durch ein * erfolgt.

Diese beiden Wald-Lebensraumtypen umfassen eine Fläche von nur 7 ha, also nur 2,5 % der Fläche des FFH-Gebiets! Alle anderen Waldflächen, also die ausgedehnten Kiefern- und Fichtenbestände und die hieraus entstandenen frischen Schadflächen erfüllen nicht die Kriterien für die Ausscheidung eines LRTs. Diese Flächen wurden als Sonstiger Lebensraum Wald kartiert und mit der Farbe grau dargestellt. Die Lebensraumtypenkarte erscheint daher als fast durchgehend graue Karte.

Die drei Nasswiesen wurden als Sonstiger Lebensraum Offenland kartiert.

Die LRT-Karte ist nur eine Momentaufnahme und kann sich daher rasch ändern, z.B. durch Schadereignisse oder Durchforstungseingriffe. Bei Durchforstungen in Mischbeständen mit geringem Laubholzanteil kann beispielsweise durch die Entnahme von Nadelholz plötzlich ein LRT gegeben sein.

Bewertung der Lebensraumtypen

Die Bewertung der Lebensraumtypen erfolgt also nach den Kriterien Lebensraumtypische Strukturen, Charakteristische Arten und Beeinträchtigungen:

I. Lebensraumtypische Strukturen

Zur Bewertung der Lebensraumtypischen Strukturen werden die folgenden 5 Merkmale herangezogen:

1. Baumartenanteile (BA):

Sie wurden über die Schirmfläche angeschätzt.

2. Entwicklungsstadien (ES):

Hier werden 7 Stadien unterschieden:

- Jugendstadium (JS): Aufwachsen bis Dickungsschluss
- Wachstumsstadium (WS): Vorratsaufbau bis Kulmination des laufenden Zuwachses
- Reifungsstadium (RS): Abklingen des Vorratsaufbaus und der Zuwachsleistung, vitales Erscheinungsbild
- Verjüngungsstadium (VS): Hochwachsen der Verjüngung im Schutz der Altbäume
- Altersstadium (AS): Natürlicher Vorratsabbau mit beginnendem Zerfall durch alters- und gesundheitsbedingte Ausfälle, geringe Lebenserwartung.
- Grenzstadium (GS): Bestockung auf standörtlichen Grenzstandorten
- Plenterstadium (PL): Mindestens dreischichtige Waldstruktur (inkl. Unterschicht und Vorausverjüngung)

3. Schichtigkeit (ST):

Ein-, zwei- oder dreischichtig oder Plenterstruktur

4. Totholz (TH):

Getrennt erhoben nach Eiche-, Laub- und Nadelholz. Minstdurchmesser 21 cm, gemessen 1,3 m vom dicken Ende (liegend) oder in Brusthöhe (stehend).

5. Biotopbäume (BB):

Lebende Bäume mit einem besonderen ökologischen Wert:

Faulstellen- und Konsolenbäume, Bäume mit besonders viel Kronentotholz, Mulmhöhlenbäume, Höhlenbäume, Bäume mit Spaltenquartier, Horstbäume, Uraltbäume, Epiphytenbäume, bizarre Bäume.

II. Charakteristische Arten

Hier wurden die Bewertungsmerkmale „Baumarteninventar“, „Baumarteninventar in der Verjüngung“ und „Bodenflora“ herangezogen.

1. Baumarteninventar:

Hier wurde die Vollständigkeit des Vorkommens der zu erwartenden Arten bewertet, nach folgenden Kriterien:

A	B	C
Alle Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft (H,N) kommen vor (mind. 1% Anteil, es sei denn, die Baumart ist von Natur aus seltener als dieser Anteil)	Die Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft sind weitgehend vorhanden, jedoch teilweise unter 1% Anteil, oder es fehlen einige Baumarten oder sind unter der Nachweisgrenze	Erfüllt nicht die Anforderungen für B

Die Tabelle „Natürliche Baumartenzusammensetzung Bayerns nach Wuchsbezirken und Höhenstufen (Natura 2000, LWF 2002)“ dient als Referenz.

2. Baumarteninventar in der Verjüngung:

Erhoben wird die Baumartenzusammensetzung der gesicherten Verjüngung (idR > 20 cm) in %, nach folgenden Kriterien:

A	B	C
Alle Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft (H,N,P) kommen in der Verjüngung vor (mind. 3 % Anteil, es sei denn, die Baumart ist von Natur aus seltener als dieser Anteil); Anteil gesellschaftsfremder Baumarten < 10 %; nicht heimische Baumarten < 1 % Anteil	Die Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft sind in der Verjüngung weitgehend vorhanden, jedoch teilweise unter 3 % Anteil, oder es fehlen einige Baumarten oder sind unter der Nachweisgrenze; Anteil gesellschaftsfremder Baumarten maximal 20 %; nicht Heimische < 10 %	Erfüllt nicht die Anforderungen für B

3. Bodenflora:

Hier wird die Vollständigkeit des Arteninventars in der Bodenvegetation bewertet, nach den in Anlage 8 dargestellten Kriterien.

Für die abschließende Gesamtbewertung der Charakteristischen Arten wird folgende Gewichtung vorgenommen:

Baumarteninventar 34 %, Baumarteninventar in der Verjüngung 33 %, Bodenflora 33 %.

III. Beeinträchtigungen

Hier werden sämtliche erkennbaren erheblichen Beeinträchtigungen erfasst und bewertet. Gemäß Beschluss LANA & FCK (Burckhardt et al. 2004) wird für dieses Kriterium dann folgende Einstufung vorgegeben:

Bewertungsstufe	Beeinträchtigungen	Auswirkungen der Beeinträchtigungen auf den LRT
A	gering	Nicht erheblich; der Charakter des LRT ist unwesentlich verändert
B	mittel	Erheblich; der Charakter des LRT ist verändert, aber überwiegt noch
C	stark	Sehr erheblich; der Charakter des LRT ist stark verändert

3. Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

Im FFH-Gebiet wurden zwei Waldlebensraumtypen gefunden, der Hainsimsen-Buchenwald (9110) und der nur an einer Stelle auf begrenzter Fläche vorkommende Auwald mit Erle und Esche (*91E0).

Flächen und Flächenanteile im FFH-Gebiet

EU-Code	LRT	Fläche (ha)	Fläche (%)
9110	Hainsimsen-Buchenwald	6,5	2,3
*91E0	Auwald mit Erle und Esche	0,5	0,2
Nicht-LRT	Wald	274	97,1
Nicht-LRT	Offenland	1	0,4
Gesamt		282	100

Nachfolgend werden die beiden Wald-LRT 9110 und *91E0 beschrieben. Weitere Angaben finden sich in der LfU-Kartieranleitung (Lang, Walentowski & Lorenz 2006)

3.1 Der Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) (9110)

Kurzcharakterisierung

Steckbrief *Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) (9110)*



Foto: Dr. R. Sautter

Dieser Waldtyp kommt in den meisten Wuchsräumen Bayerns vor. Natürlicherweise würde diese Waldgesellschaft über 30 % der derzeitigen Waldfläche einnehmen. Repräsentanzschwerpunkte befinden sich in den Mittelgebirgslagen, also auch im Fränkischen Keuper-Lias-Land (D58, v.a. Hassberge und Steigerwald).

Es handelt sich um bodensaure, meist krautarme Buchenwälder von der planaren/kollinen Stufe (hier oft auch mit Eiche in der Baumschicht) bis hin in die montane Stufe. Der Waldtyp stockt oft auf leicht geneigten Lagen und Böden geringer bis mittlerer Nährstoffversorgung und mäßig trockenen bis ziemlich frischen Bedingungen.

Bestand

Der Lebensraumtyp kommt im FFH-Gebiet in 3 getrennten Beständen vor und nimmt nur 2,3% der FFH-Fläche ein.

Bewertung des Erhaltungszustandes

Zur Erhebung der o.g. Merkmale wurde im Herbst/Winter 2006/2007 ein Qualifizierter Begang durchgeführt. Nach Durchforstungseingriffen 2008 wurde der Begang wiederholt.



Lebensraumtypische Strukturen

Struktur	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Baumarten	<u>Haupt-Ba:</u> Bu 30 % <u>Neben-Ba:</u> Ei 50 % Ta 15 % <u>Pionier-Ba:</u> Kie 5 % <u>hG:</u> Fi einzelne Elä <1 %	B	Haupt-Ba mind. 30 % H+N mind. 50 % H+N+P mind. 80 % hG max. 20 % nG max. 10 %
Entwicklungsstadien	Reifungsstadium 10 % Verjüngungsstadium 90 %	C	Nur zwei Stadien > 5%
Schichtigkeit	Einschichtig 48 % Zweischichtig 52 %	A-	> 50% mehrschichtig
Totholz	2 - 3 Vfm m.R./ha	C+	Wert < Referenzwert
Biotop-Bäume	3 Bäume/ha	B-	Wert knapp Referenzwert
Bewertung der Strukturen = .B.			

Berechnung des Gesamtwertes:

$$BA 35 \% \times 5 + ES 15 \% \times 2 + ST 10 \% \times 7 + TH 20 \% \times 3 + BB 20 \% \times 4 = 4,15 = B$$



Charakteristische Arten

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Vollständigkeit der Baumarten	Baumartenanteile siehe oben	B	Die Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft (H, N) sind weitgehend vorhanden, jedoch teilweise unter 1 % Anteil, oder es fehlen einige Baumarten (z.B. HBu und WiLi).
Baumartenzusammensetzung Verjüngung	Bu 30 % TrEi 1 % Ta 20 % Fi 5 %	B	Die Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft sind in der Verjüngung weitgehend vorhanden, jedoch teilweise unter 3 % Anteil, oder es fehlen einige Baumarten (HBu, WiLi)

Flora*	9 LRT-typische Arten (Drahtschmiele, Sauerklee, Wiesenwachtelweizen, Schmalbl. Hainsimse, Heidelbeere, Hainrispengras, Dornfarn, Rötstengelmoos, Schönes Frauenhaar)	C+	Anlage 8: Nur eine Art der Wertstufe 2 und eine Art der Wertstufe 3
Bewertung der Arten = .B.			

* Flora: 4 Vegetationsaufnahmen (Anhang 9)

Berechnung des Gesamtwerts Charakteristische Arten:
 $BI \times 5 + BV \times 5 + BF \times 3 = 13/3 = 4,3$ also B



Beeinträchtigungen

An Beeinträchtigungen sind im LRT 9110 folgende Merkmale festzustellen:

- Die drei Buchenbestände sind anthropogen stark fragmentiert und isoliert, Anteil und Verteilung von Nicht-LRT-Flächen prägen flächig den Waldlebensraum.
- Die Tannen-Naturverjüngung weist merklichen Wildverbiss auf. Jedoch ist eine ausreichende Verjüngung der Tanne festzustellen.

Insgesamt kann bei dem Kriterium Beeinträchtigungen die Wertstufe B vergeben werden.

Bewertung der Beeinträchtigungen = .B.



Erhaltungszustand LRT Hainsimsen-Buchenwald (9110)

Die gleichrangige Bewertung der Kriterien ergibt einen Gesamtwert von B und somit einen guten Erhaltungszustand.

<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px 10px;">Strukturen</td> <td style="padding: 2px 10px;">B</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px 10px;">Arten</td> <td style="padding: 2px 10px;">B</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px 10px;">Gefährdungen</td> <td style="padding: 2px 10px;">B</td> </tr> </table>	Strukturen	B	Arten	B	Gefährdungen	B	➔	Gesamtwert LRT 9110 = B
Strukturen	B							
Arten	B							
Gefährdungen	B							

3.2 Erlen- und Eschenwälder und Weichholzaunenwälder an Fließgewässern (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae, *91E0)

Kurzcharakterisierung

Steckbrief *Erlen- und Eschenwälder und Weichholzaunenwälder an Fließgewässern (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) (*91E0)*

Fließgewässerbegleitende Erlen- und Eschenwälder sowie quellige, durchsickerte Wälder in Tälern oder an Hangfüßen. In der planaren bis kollinen Stufe mit Schwarz-Erle, in höheren Lagen auch Grauerlenwälder. Ferner sind die Weichholzaunen (*Salicion albae*) an regelmäßig und oft länger überfluteten Flussufern eingeschlossen. Als Sonderfall sind auch Erlenwälder auf Durchströmungsmoor im Überflutungsbereich der Flüsse in diesen Lebensraumtyp eingeschlossen.

Bestand

Der Lebensraumtyp umfasst nur 0,5 ha und kommt nur an einer Stelle im Bereich des »Schwallmooses« am Rand einer 1 ha großen und ständig von Wasser durchströmten Nasswiese vor. Der LRT besteht zur Hälfte aus einem ca. 30 Jahre alten Erlenstangenholz und zur anderen Hälfte aus einer ca. 10 Jahre alten Fichtensturmwurffläche, die mit Schwarzerle und Fichtenanflug wieder bestockt wird.

Hinsichtlich der Zuordnung zu einer Waldgesellschaft handelt es sich um ein Pruno-Fraxinetum (Erl-Es-Feuchtwald in Tälern und Mulden mit hoch anstehendem Grundwasser).

Bewertung des Erhaltungszustandes

Der zur Erhebung der notwendigen Merkmale durchgeführte Qualifizierte Begang im Winter 2007 erlaubte die folgenden Aussagen zum Erhaltungszustand.



Lebensraumtypische Strukturen

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Baumarten	<u>Haupt-Ba:</u> SErl 90 %	C	Hauptbaumart Esche fehlt völlig
	<u>hG:</u> Fi 10 %		
Entwicklungsstadien	Wachstumsstadium 50 %	C	Nur 2 Stadien > 5 %
	Jugendstadium 50 %		
Schichtigkeit	100 % 1-schichtig	C	
Totholz	Totholz ist nicht vorhanden	C	
Biotopbäume	Kein Biotopbaum	C	

Bewertung der Strukturen= .C.



Charakteristische Arten

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Vollständigkeit der Baumarten	Baumartenanteile siehe oben	C	Außer SErl ist keine LRT-typische Baumart vorhanden
Baumartenzusammensetzung Verjüngung	Noch kaum Verjüngung vorhanden. Auf der Kahlfäche im Fichtenbestand im SErl mit Fichtenanflug	C	
Flora*	4 LRT-typische Arten	C	
Bewertung der Arten = .C.			

* Bodenflora: In 1 Vegetationsaufnahme (Anhang 9) konnten insgesamt nur 14 Bodenpflanzen gefunden werden. Davon gelten (gemäß Anhang 10) nur 4 Arten als waldbensraumtypische Pflanzenarten: *Scirpus sylvaticus*, *Deschampsia cespitosa*, *Phalaris arundinacea*, *Iris pseudacorus*.



Beeinträchtigungen

Der LRT ist anthropogen stark fragmentiert und isoliert. Anteil und Verteilung von Nicht-LRT-Flächen prägen flächig den Waldbensraum.

Bewertung der Beeinträchtigungen = .C.



Erhaltungszustand LRT Erlen- und Eschenwälder und Weichholzauenwälder an Fließgewässern (*91E0)

Die gleichrangige Bewertung der Kriterien ergibt einen Gesamtwert von C und somit einen mittleren bis schlechten Erhaltungszustand. **Aufgrund der sehr geringen Flächenausdehnung des LRT und der Ausgangssituation (z.T. Kahlfäche in einem Fichtenbestand) ist aber ein besserer Zustand auch nicht zu erwarten.**



4. Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Im Standarddatenbogen des FFH-Gebiets ist nur eine Anhang II-Art aufgeführt, die **Bechsteinfledermaus**.

Bechsteinfledermaus

Steckbrief **Bechsteinfledermaus**

(*Myotis bechsteini*)



Die Bechsteinfledermaus ist von allen heimischen Fledermausarten die am stärksten an Wald gebundene Art. Sie kommt besonders in strukturreichen, älteren Laub- und Mischwäldern vor. Von der Jagdstrategie her ist sie ein »Gleaner«, d.h. sie sammelt ihre Nahrung in niedrigem und langsamem Flug überwiegend vom Blattwerk auf. Die Sommerquartiere/Wochenstuben befinden sich in Baumhöhlen, Vogelnist- und Fledermauskästen. Die Quartiere werden häufig gewechselt, wahrscheinlich wegen der starken Parasitierung mit Lausfliegen, weswegen eine ausreichende Ausstattung mit Höhlen (Naturhöhlen, Nistkästen) wichtig ist.

Die Winterquartiere sind häufig unbekannt. Wahrscheinlich spielen neben unterirdischen Quartieren auch Höhlen in starken Bäumen eine bedeutende Rolle für diese Waldart.

Die Art ist langlebig (bis zu 21 Jahre) und hat eine niedrige Vermehrungsrate, ist also ein typischer K-Strategie als Anpassung an einen stabilen Lebensraum.

Die Art hat eine rein europäische Verbreitung. Daher kommt der EU eine hohe Schutzverantwortung zu. Der Verbreitungsschwerpunkt liegt in Deutschland. Innerhalb Deutschlands ist der Verbreitungsschwerpunkt in Süddeutschland zu suchen, wie den Laubwäldern des Steigerwaldes, der Fränkischen Platte und der Vorrhön.

Die Bechsteinfledermaus braucht also naturnahe, laubholz-, altholz- und höhlenbaumreiche Waldgebiete.

Vorinformationen zur Bechsteinfledermaus im Röttenbacher Wald

Gemäß Standarddatenbogen Ziff. 4.2. befindet sich im FFH-Gebiet eines der wenigen Fortpflanzungshabitate im Mittelfränkischen Becken.

Grundlage ist die umfangreiche Arbeit von Herrn [REDACTED] »Fledermauserfassung im Heidecker und Röttenbacher Forst«, vom Oktober 2000 (Anlage 7). Herr [REDACTED] kontrollierte im Septem-

ber 2000 die in den großen Staatsforsten nördlich von Heideck (um Laffenau, ca. 1.500 ha) und südlich von Röttenbach (ca. 1.200 ha) z.T. schon seit Jahrzehnten hängenden Vogel- und Fledermausnistkästen. Von insgesamt 860 kontrollierten Nistkästen waren zum Zeitpunkt der Kontrolle 154 Kästen mit Fledermäusen besetzt. Die Kontrolle konnte rasch vollzogen werden, da die Nistkästen in Augenhöhe aufgehängt sind.

Insgesamt fand er 544 Fledermäuse aus sechs Arten, u.a. auch die **Bechsteinfledermaus**. Im Staatsforst nördlich von Heideck fand er in 10 Nistkästen 10 einzelne Männchen. Wesentlich ergiebiger war der Röttenbacher Wald. Hier fand er in 14 Nistkästen drei Wochenstuben mit 43 Weibchen und Jungtieren, 9 Kästen mit einzelnen Männchen und in zwei weiteren Kästen weitere 3 Männchen und 3 Weibchen. Insgesamt also 58 Bechsteinfledermäuse im Röttenbacher Wald.

Die drei Wochenstuben konzentrierten sich alle im Bereich des Staatswalldistrikts „**Finstre Keidelsau**“, also ca. 1 km nordwestlich **außerhalb des FFH-Gebiets**.

■■■■■ schreibt zu diesem ca. 220 ha großen Staatswalldistrikt: „Dieser ehemalige Kiefernforst ist durch Naturereignisse (Windwurf, Schneebruch etc.) in den letzten Jahrzehnten stark aufgerissen worden, wodurch sich verstärkt Laubhölzer ansiedeln konnten. Zusätzlich wurden diese Forstbereiche bereits vor mehreren Jahren stark mit Laubhölzern unterbaut. Heute finden sich im Schutz der Altkiefern z.T. bereits dichte Buchen- und Eichenjungbestände. Im Umfeld der besetzten Kästen sind auch noch ältere Laubmischwaldbestände über basenreichen Schwarzzuraböden vorhanden (Anstieg am »Röserrangen«). Von diesen Standortverhältnissen könnte die Bechsteinfledermaus hier profitieren. In den übrigen Waldgebieten tritt die Art immer nur in Einzeltieren (Männchen) auf. Reine Kiefernwaldbestände mit Zwergstrauchbewuchs werden so gut wie ganz gemieden.“

Bei der genauen Abgrenzung des FFH-Gebiets war dem damaligen Forstamt die Arbeit von Herrn ■■■■■ nicht bekannt. Bekannt war aber, dass die Bechsteinfledermaus im Röttenbacher Wald vorkommt, sodass in der Gebietskulisse der damaligen Forstdirektion Oberfranken-Mittelfranken der gesamte Staatsforst im Röttenbacher Wald von ca. 600 ha Größe auftauchte. Das Forstamt Heideck und die HNB kamen dann überein, dass es ausreichend wäre, nur einen Teilbereich einzubeziehen. Das Forstamt hat dann bei der Ausformung des FFH-Gebiets als Grundlage das Artenhandbuch der LWF (Lebensraum der Bechsteinfledermaus: »ältere Laub- und Mischwälder«) verwendet und Empfehlungen des Heidecker Fledermausexperten ■■■■■ eingeholt. Die jetzige Ausformung des FFH-Gebiets ergibt sich also aus dem Bestreben, ältere Laubholzbestände zu erfassen.

Bewertung des Erhaltungszustandes

Grundlage der Bewertung ist die Kartieranleitung LWF & LfU – Entwurf Oktober 2006 (Anhang 10). Demnach setzt sich der Erhaltungszustand zusammen aus der **Habitatqualität**, der **Population** und den **Beeinträchtigungen**.



Habitatqualität

Gemäß Kartieranleitung waren hier 4 Kriterien heranzuziehen: Anteil der Quartierhabitats, Quartierangebot, Qualität der Jagdgebiete und Qualität des Winterquartiers.

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Anteil Quartierhabitate (bezogen auf Gesamtwaldfläche)	In Anhang 11 ist das Quartierhabitat der Bechsteinfledermaus dargestellt. Diese Fläche beträgt ca. 10 ha.	C-	Anteil der Quartierhabitats (Altholzbestände > 100 J. bzw. > 45 cm BHD, keine reinen Kiefern- und Fichtenbestände) beträgt ca. 3 %. Der Wert liegt also weit unterhalb des Referenzwertes von 30 %.
Quartierangebot (Höhlenbäume/ha)	Im Quartierhabitat wurden nur 12 Höhlenbäume gefunden, also 1,2/ha	C-	Der Wert 1,2 Höhlenbäume/ha liegt sehr weit unterhalb des Referenzwertes von 5-9 Höhlenbäumen/ha
Qualität der Jagdgebiete	Anteil mehrschichtiger Laub/Mischwälder (>30 % Laubholz und >25 % der Bestandesfläche mindestens 2-schichtig). Diese Eigenschaft hat allenfalls 1/10-tel der Jagdhabitatfläche.	C-	Anteil mehrschichtiger Laub-/Mischwälder weit unterhalb des Referenzwertes von 50 %
Qualität des Winterquartiers	Im FFH-Gebiet sind keine Winterquartiere bekannt. Die nächstliegenden WQs sind ca. 6 km entfernt.		Gemäß LWF und LfU können in die Bewertung nur WQs eingehen, die sich innerhalb des FFH-Gebiets befinden. Somit konnte dieses Merkmal nicht bewertet werden.
Bewertung der Habitatqualität: = C			



Population

Gemäß Kartieranleitung der LWF (Anhang 10) ist zur Ermittlung der Population der Bechsteinfledermaus ein **Nistkastenmonitoring** durchzuführen. Dieses sollte im Zeitraum zweite Julihälfte bis Ende August erfolgen, da dann die Konkurrenz durch Brutvögel nachlässt.

Im Staatswald standen 68 Vogelnist- und Fledermauskästen unterschiedlicher Bauart (Holz-betonkästen) zur Verfügung, die dort wohl bereits vor Jahrzehnten aufgehängt wurden. Die Anzahl dieser Kästen im Staatswald hat im Laufe der Zeit durch Beschädigungen allmählich abgenommen.

Bei einer Fachbesprechung im Rahmen eines Treffens mit der Fledermaus-Koordinationsstelle Nordbayern am 28.02.2007 in Happurg wurde die Auffassung vertreten, dass im FFH-Gebiet Röttenbacher Wald für ein Nistkastenmonitoring etwas mehr Nistkästen vorhanden sein sollten. Daher wurden im Winter 2006/ 2007 vom Natura 2000-Team Mittelfranken 9 weitere Fledermausrundkästen aufgehängt, in Laubholzbeständen in denen noch keine Kästen hingen. Bei der Nistkastenkontrolle am 31.07.2007 konnten somit 77 Nistkästen aufgenommen werden, was für ein Nistkastenmonitoring als ausreichend angesehen werden kann (Anhang 6).

Als **Ergebnis** des Nistkastenmonitorings 2007 kann festgehalten werden (Anhang 6):

- In 23 Kästen wurden insgesamt 47 Fledermäuse aus 3 Arten (Bechstein-, Fran-senfledermaus und Braunes Langohr) vorgefunden.

In 36 der 77 Kästen lag Fledermauskot (also in ca. 50 % der Kästen!). Auch [REDACTED] kommt in seiner Untersuchung 2000 hier zum gleichen Ergebnis.

- Die **Bechsteinfledermaus** trat in 11 Kästen auf: In 1 Kästen (Nr. 2960) wurde eine Wochenstube entdeckt. Dort waren über 20 weibliche und juvenile Tiere vorhanden. Die Wochenstube liegt am Nordrand des FFH-Gebiets und ist also ganz klar zum Staatswalddistrikt »Finstre Keidelsau« hin orientiert, wodurch die Ergebnisse von [REDACTED] bestätigt werden. In 10 Kästen wurde jeweils ein einzelnes Männchen gefunden. Die Gesamtzahl an Bechsteinfledermäusen beträgt also über **30 Tiere**.

Die Nistkastenkontrolle wurde 2008 wiederholt. 2008 wurden nur 4 einzelne Männchen in 4 Kästen gefunden, aber auch wieder eine Wochenstube mit 6 Weibchen und 25 Jungtieren. Die Werte waren also etwas schlechter als 2007 (Anlage 6), was aber durch die bekannte Fluktuation in der Belegung der Kästen erklärbar ist. Die weiteren Ausführungen beziehen sich daher auf die Ergebnisse 2007.

Bewertung der Population:

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Sommerquartier	Bei der Kastenkontrolle 2007 wurden 30 Tiere (davon schätzungsweise 20 adulte) gefunden	B	Kolonie umfasst > 20 Tiere
Winterquartier	Im FFH-Gebiet sind keine Winterquartiere bekannt. Die nächstliegenden WQs sind mind. 6 km entfernt		Dieses Merkmal konnte nicht eingewertet werden.
Bewertung der Habitatqualität = B			



Beeinträchtigungen

Beeinträchtigungen der vorgefundenen Habitatqualität der Bechsteinfledermaus sind nach Abarbeitung aller Kriterien nicht erkennbar.

Das Jagdhabitat der Bechsteinfledermaus (Anhang 11) befindet sich fast ausschließlich im Staatswald, also in Wäldern die gemäß BayWaldG vorbildlich zu bewirtschaften sind.

Die Beeinträchtigungen können also mit A bewertet werden.

Bewertung der Beeinträchtigungen= A

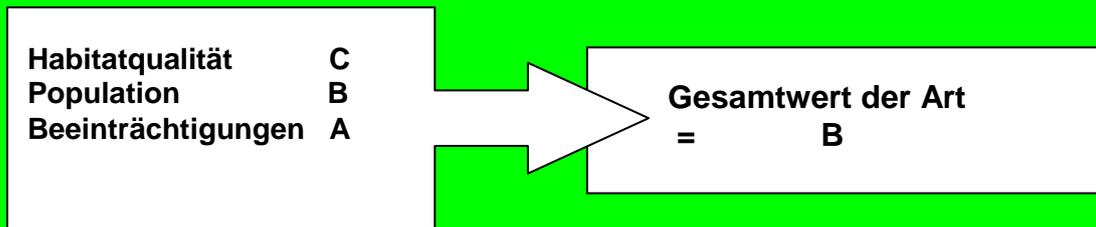


Erhaltungszustand der Bechsteinfledermaus

Bemerkenswert ist, dass die Bechsteinfledermaus angesichts des Lebensraums, der sich nach Jagd- und Quartierhabitat im Zustand C befindet, überhaupt existieren kann.

Die Vielzahl an Vogelnistkästen mit Fledermausbesatz (ca. 50 % der Kästen mit Fledermauskot) verdeutlicht die große Bedeutung dieser künstlichen Nisthilfen für den Fledermausbestand in diesem Gebiet, zeigt aber gleichzeitig die extreme derzeitige Abhängigkeit von menschlicher Hilfe.

Die gleichrangige Bewertung der Kriterien ergibt einen Gesamtwert von **B** und somit einen guten Erhaltungszustand.



5. Literatur/Quellen

5.1. Verwendete Kartier- und Arbeitsanleitungen

- Kartieranleitung für die Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie in Bayern. 6. Entwurf Stand 20.03.2006; LfU & LWF
- Arbeitsanweisung zur Fertigung von Managementplänen für Waldflächen in Natura 2000-Gebieten. Dezember 2004; LWF
- Artenhandbuch der für den Wald relevanten Tier- und Pflanzenarten des Anhanges II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und des Anhanges I der Vogelschutz-Richtlinie in Bayern. 4. aktualisierte Fassung Juni 2006; LWF
- Anweisung für die FFH-Inventur (Überarbeitete Fassung 12.1.2007, Version 1.2.); LWF

5.2. Gebietsspezifische Literatur

FE-Werk Staatswald (2001)
Forstliche Standortskarten für den Staatswald

Anhang

- 1. Abkürzungsverzeichnis
- 2. Glossar
- 3. SDB (in der zur Zeit der Managementplanung gültigen Form)
- 4. Protokoll zu Auftaktveranstaltung vom 24.07.2006
- 5. Lebensraumtypenkarte
- 6. Fledermaus - Nistkastenmonitoring 2007 und 2008
- 7. Fledermauserfassung im Heidecker und Röttenbacher Forst, [REDACTED], 2000
- 8. Bodenvegetation - Bewertung
- 9. Vegetationsaufnahmen im FFH-Gebiet
- 10. Kartieranleitung Bechsteinfledermaus (LWF)
- 11. Fledermaus - Habitatkarte

Anhang 1 : Abkürzungsverzeichnis

ALF	Amt für 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 4.8.20002 (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)-Kartierteam
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
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, Esskastanie).
Nicht heimische Baumart	Baumart, die natürlicherweise nicht in Mitteleuropa vorkommt
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 Baumteil (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