



FFH-Gebiet 6532-372 Tiergarten Nürnberg mit Schmausenbuck

Managementplan

Stand: 04/2009



Foto: H. Hatzelmann

BAYERISCHE
FORSTVERWALTUNG



Amt für Ernährung,
Landwirtschaft und Forsten
Ansbach



Europas Naturerbe sichern
Bayerns Heimat bewahren

Inhaltsverzeichnis

Managementplan – Maßnahmen	1
Grundsätze (Präambel)	1
1. Erstellung des Managementplans: Ablauf und Beteiligte	2
2. Gebietsbeschreibung (Zusammenfassung)	3
2.1 Grundlagen	3
2.2 Lebensraumtypen und Arten	4
2.2.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie	4
2.2.2 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie	5
2.2.3 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Lebensräume	7
3. Konkretisierung der Erhaltungsziele	9
4. Maßnahmen und Hinweise zur Umsetzung	10
4.1 Bisherige Maßnahmen	10
4.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen	11
4.2.1 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für FFH-Anhang I-LRT	12
4.2.1.1 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Hainsimsen-Buchenwald	12
4.2.1.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für FFH-Anhang II-Arten	13
4.2.2.1 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Eremit	13
4.2.2.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Bechsteinfledermaus	14
4.2.3 Handlungs- und Umsetzungsschwerpunkte	15
4.2.3.1 Sofortmaßnahmen zur Beseitigung oder Vermeidung von Schäden	15
4.2.3.2 Räumliche Umsetzungsschwerpunkte	15
4.2.4 Maßnahmen zur Erhaltung und Verbesserung der Verbundsituation	15
4.3 Schutzmaßnahmen (gemäß Nr.5 GemBek. Natura 2000)	16
5. Abschließende Regelungen	19

1. Gebietsbeschreibung	21
1.1 Kurzbeschreibung und naturräumliche Grundlagen	21
1.1.1 Wuchsraum	21
1.1.2 Klima	21
1.1.3 Geologie	22
1.2 Historische und aktuelle Flächennutzungen	22
1.3 Schutzstatus (Schutzgebiete, gesetzlich geschützte Arten)	23
2 Vorhandene Datengrundlagen, Erhebungsprogramm,	23
2.1 Benutzte Grundlagen-	23
2.2 Erfassung und Bewertung der Lebensraumtypen	24
2.2.1 Merkmalgruppe Habitatstrukturen	25
2.2.2 Merkmalgruppe Lebensraumtypisches Arteninventar	27
2.2.3 Merkmalgruppe Beeinträchtigungen	28
3 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie	29
3.1 Lebensraumtyp Hainsimsen-Buchenwald	29
3.2 Weitere Lebensraumtypen	36
4. Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie	37
4.1 Eremit	37
4.2 Bechsteinfledermaus	42
5. Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Arten	46
6. Gebietsbezogene Zusammenfassung zu Beeinträchti-	46
6.1 Gebietsbezogene Beeinträchtigungen und Gefährdungen	46
6.2 Zielkonflikte und Prioritätensetzung	46
7. Vorschlag für Anpassung der Gebietsgrenzen und des Standarddatenbogens	46
8. Literatur/Quellen	47
9. Verwendete Kartier- und Arbeitsanleitungen	47
10. Anhang	48

Dieser Managementplan (MP) ist eine Behördenausgabe und setzt sich aus zwei Teilen zusammen:

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

Die konkreten Maßnahmen sind in Teil 1 enthalten. Die Fachgrundlagen und insbesondere die Herleitung der Erhaltungszustände und die notwendigen Erhaltungsmaßnahmen für die Schutzobjekte können dem Teil »Fachgrundlagen« entnommen werden.

Managementplan für das FFH-Gebiet 6532-372 »Tiergarten Nürnberg mit Schmausenbuck«	
	<i>Maßnahmen</i>
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 E-Mail: 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 E-Mail: claus.rammler@reg-mfr.bayern.de
Planerstellung: <i>Managementplan Wald:</i>	Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Ansbach Natura 2000 Regionalteam Mittelfranken Hermann Hatzelmann Luitpoldstraße 7, 91550 Dinkelsbühl Tel.: 09851/5777-40 Fax: 09851/5777-44 E-Mail: hermann.hatzelmann@aelf-an.bayern.de
Umsetzung im Fachvollzug:	<i>FFH-Gebiet Ostteil / ausmärkisches Gebiet:</i> Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Roth – Außenstelle Hersbruck / Bereich Forsten Reinhard Ostertag Amberger Straße 82, 91217 Hersbruck Tel.: 09151/727-62 Fax: 09151/727-57 E-Mail: reinhard.ostertag@aelf-rh.bayern.de <i>FFH-Gebiet Westteil / Gebiet Stadt Nürnberg:</i> Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Fürth – Außenstelle Erlangen / Bereich Forsten Gabriele Färber Universitätsstraße 38, 91054 Erlangen Tel: 09131/8849-17 Fax: 09131/8849-20 E-Mail: gabriele.farber@aelf-fu.bayern.de
Stand:	April 2009
Gültigkeit:	Dieser Plan gilt bis zu seiner Fortschreibung

Managementplan – Maßnahmen

Teil I Maßnahmen

Grundsätze (Präambel)

Das hügelige Waldgebiet, das unmittelbar angrenzend an die Siedlungsbereiche der Stadt Nürnberg den landschaftlich reizvollen städtischen Tiergarten, den kulturgeschichtlich bis heute bedeutsamen Bereich des Schmausenbuck und den angrenzenden weit nach Osten reichenden Höhenzug umfasst, zeichnet sich aus durch nahezu geschlossene weitläufige Waldbestände. Diese weisen einen angesichts vielfältiger und lang dauernder historischer Inanspruchnahme erfreulichen Strukturreichtum auf. Zu den zahlreich verbliebenen alten Laubbäumen mit hoher faunistischer Bedeutung kommen auf großer Fläche natürlich wie künstlich mit jungem Laubholz angereicherte Kiefernbestände, sehr zur Freude auch der äußerst zahlreichen Waldbesucher.

Die Auswahl und Meldung dieses Gebietes für das europaweite Netz »Natura 2000« war fachlich folgerichtig und nach geltendem europäischem Recht erforderlich. Dabei erfolgten die Gebietsauswahl und Meldung gemäß der FFH-Richtlinie ausschließlich nach natur-schutzfachlichen Kriterien. Das Land Bayern hat sich erfolgreich bemüht, die Anliegen der betroffenen Eigentümer, Kommunen und sonstigen Interessenvertretern bei der Meldung im Rahmen der Dialogverfahren soweit wie möglich zu berücksichtigen.

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.

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 Rahmen 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« (GemBek) vom 04.08.2000 (AllMbl 16/2000 S. 544, 548) ermittelt und festgelegt.

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

Der Managementplan ist nur 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 (Art.13c BayNatSchG) vorgegeben wären. Er schafft jedoch Wissen und Klarheit über Vorkommen und Zustand besonders wertvoller Lebensräume und Arten, über die hierfür notwendigen Erhaltungsmaßnahmen, aber auch über die Nutzungsmöglichkeiten für Waldbesitzer. Die Grundeigentümer beziehungsweise Nutzungsberechtigten sollen für die zugunsten der Lebensräume

und Arten vorgesehenen Maßnahmen freiwillig und im Wege staatlicher Förderung gewonnen werden.

Daher werden betroffene Grundeigentümer, Gemeinden, Träger öffentlicher Belange, Verbände und interessierte Bürger 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, welche 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(3) i. V. m. Art.2a Abs.2(1) BayNatSchG).

Nach Ziffer 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).

1. Erstellung des Managementplans: Ablauf und Beteiligte

Das FFH-Gebiet ist zu weit überwiegendem Anteil bewaldet (rd. 93 %). Waldfreie Flächen finden sich nur im Bereich des Tiergartens (Gehege, Verkehrsflächen), die beiden E-Leitungstrassen sind dem Wald zugeordnet. Offenlandlebensräume sind nicht ausgewiesen. (Im Tiergarten kommen zwar offene Flächen vor, nutzungsbedingt jedoch keine für die FFH-Managementplanung relevanten FFH- Lebensraumtypen oder Arten des Offenlandes. Einzelbäume oder walddtypische Arten in Offenlandbereichen von Gehegen werden von der forstlichen Kartierung erfasst.)

Somit obliegt gemäß Ziff.6 GemBek das Gebietsmanagement (Federführung) den Forstbehörden im Benehmen mit der Höheren Naturschutzbehörde. Zuständig sind:

- für die Erstellung der Gebietsplanung das Regionale Kartierteam (RKT) Mittelfranken am Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (AELF) Ansbach,
- für die Umsetzung der Planung im Fachvollzug das AELF Roth, Bereich Forsten Hersbruck, federführend für das ebenfalls gebietlich betroffene AELF Fürth, Bereich Forsten Erlangen.

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 und interessierte Bürger eingebunden werden.

Daher wurde allen Interessierten Gelegenheit gegeben an der Erstellung des Managementplanes für das FFH-Gebiet »Tiergarten Nürnberg mit Schmausenbuck« mitzuwirken. Der Information über die Kartier- und Planungsarbeiten diene hierbei neben diversen Presseveröffentlichungen hauptsächlich die »Auftaktveranstaltung« am 20.07.2006 im Naturkundehaus des Tiergartens Nürnberg.

Der ausführlichen Berichterstattung über die Ergebnisse der Erhebungen sowie der Erzielung verbindlicher Vereinbarungen im Kreis der Beteiligten über Maßnahmen zur Erhaltung oder Verbesserung des Zustands der Schutzgüter im FFH-Gebiet, d.h., der Erörterung über

die Möglichkeiten der Umsetzung des Managementplans diene der »Runde Tisch« am 07.10.2008, eingerichtet ebenfalls im Naturkundehaus des Tiergartens Nürnberg. (Zusammenstellung in Anhang 5).

2. Gebietsbeschreibung (Zusammenfassung)

2.1 Grundlagen

Das FFH-Gebiet »Tiergarten Nürnberg mit Schmausenbuck« (6532-372) erstreckt sich mit einer Gesamtfläche von 613 ha vom Siedlungsrand von Nürnberg-Zerzabelshof über den Tiergarten weit nach Osten in den nördlichen Lorenzer Reichswald hinein. Es ist geprägt von ausgedehnten, vielfach struktur- und mischungsreichen Wäldern, die den breiten Höhenzug nahezu geschlossen bedecken. Unterbrechungen verursachen lediglich zwei breite E-Leitungstrassen mit unterschiedlichen Sukzessionsstadien, sowie – im Westen – waldfreie Bereiche des Tiergartens und dort auch auf sehr kleiner Fläche Zerschneidungen durch Verkehrsflächen.

Naturräumlich gehört das Gebiet zum Fränkischen Keuper-Lias-Land (D59)

Noch werden die Wälder von der Kiefer dominiert, doch sind die beachtlichen Laubholzanteile, meist aus neuerer Zeit, nicht zu übersehen, wie auch insbesondere die verstreuten oder gruppen- bis bestandesweise verdichteten Reste alter Eichen, seltener auch Buchen. Sie sind Lebensraum zahlreicher Höhlen- und Totholzbewohner, bilden insbesondere ein wichtiges Habitat für die im Standarddatenbogen aufgeführten Schutzgüter des FFH-Gebietes: den Eremit und die Bechsteinfledermaus.

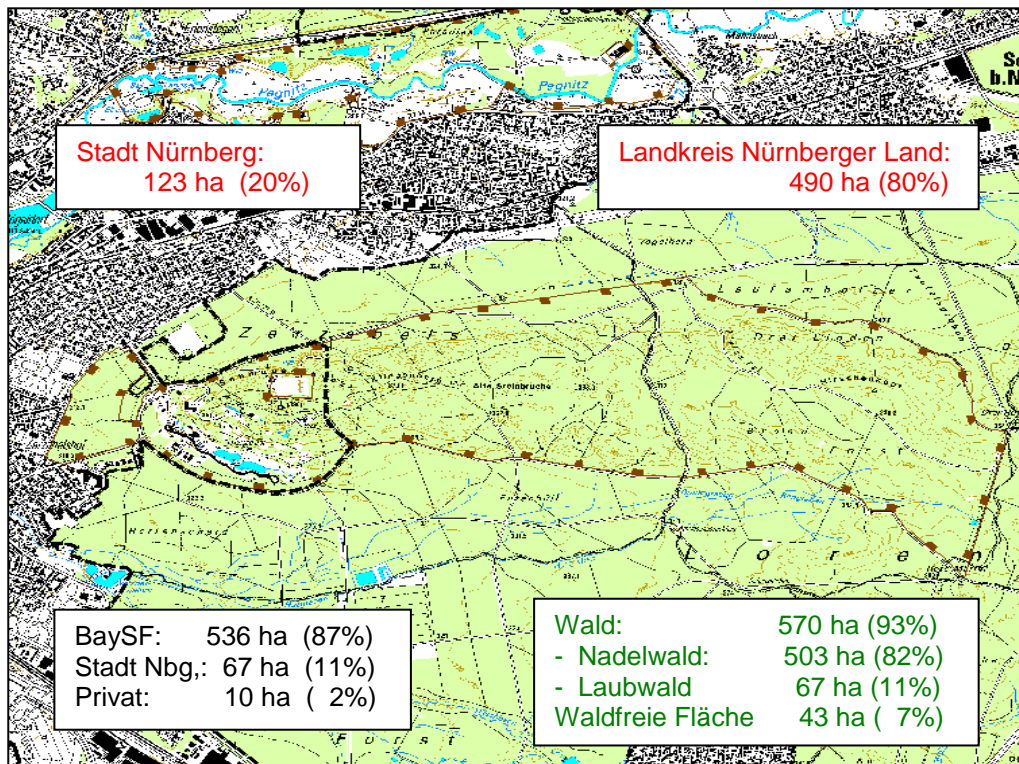


Abb.1: Gebietsstrukturen

Quelle: Standarddatenbogen: > Aufteilung Verwaltungsgebiete,
> Aufteilung Wald / waldfreie Fläche
> Besitzartenverteilung

Wie Abb.1 zeigt, erstreckt sich das FFH-Gebiet zum weitaus größten Teil auf Gebiet des Landkreises Nürnberger Land, während die Namen gebenden Bereiche Tiergarten und Schmausenbuck auf Stadtgebiet Nürnberg nur einen kleinen Flächenanteil im Westen (20 %) haben. Noch ausgeprägter ist der Schwerpunkt bei der Besitzartenverteilung:

- 87 % Staatswald, betreut vom Forstbetrieb Nürnberg der Bayerischen Staatsforsten A.ö.R (mittlerer und östlicher, sowie westlichster Teil des FFH-Gebietes)
- 11 % Kommunalbesitz der Stadt Nürnberg (Tiergarten mit Waldbereichen)
- 2 % Privatbesitz der [REDACTED] (Wald nördlich Wasser-Hochbehälter)

2.2 Lebensraumtypen und Arten

2.2.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

Gemäß Standarddatenbogen ist folgender Lebensraumtyp für das Gebiet gemeldet:

→ **Hügelland – Hainsimsen – Buchenwald** Code: **LRT 9110**

Im Rahmen der Erhebungen wurden weitere Lebensraumtypen, z.T. von kleinerer Größe, teils von »prioritärem« Rang, d.h., von besonderer Schutzbedürftigkeit, festgestellt

- *Waldlabkraut – Eichen – Hainbuchenwald* (Code: LRT 9170)
- *Sternmieren - Eichen – Hainbuchenwald* (Code: LRT 9160)
- *Winkelseggen – Erlen – Eschen – Quellrinnenwald* * (Code: LRT 91E0) * = prioritär

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

FFH-Code	Lebensraumtyp nach Anhang I der FFH-RL	Anzahl der Flächen	Fläche (ha)	Anteil am Gesamtgebiet (613 ha) (%)
9110	Hainsimsen – Buchenwald <i>Luzulo - Fagetum</i>	6	45,3	7,4
9170	<i>Waldlabkraut-Eichen-Hainbuchenwal (sekundär)</i> <i>Galio-Carpinetum</i>	8	77,3	12,6
9160	<i>Sternmieren – Eichen – Hainbuchenwald</i> <i>Stellario-Carpinetum</i>	1	2,3	0,4
91E0 *	<i>Winkelseggen.-Erlen-Eschen -Quellrinnenwald</i> <i>Carici remotae -Fraxinetum</i>	2	2,1	0,3
9110	Summe : SDB-LRT	6	45,3	7,4
9170+9160 +91E0	<i>Nicht-SDB-LRTen</i>	11	81,7	13,3

Anm.: **fett** => **Lebensraumtyp gemäß Standarddatenbogen**
kursiv => *Lebensraumtypen nicht in Standarddatenbogen (* → prioritärer LRT)*

Die Lebensraumtypen Code-Nrn. 9170, 9160 und 91E0 sind nicht im Standarddatenbogen (SDB) des FFH-Gebietes verzeichnet. Da diese Lebensraumtypen in einem signifikanten Vorkommen im Gebiet vorhanden sind, wurden sie kartiert und auch statistisch über Inventur (LRT 9170), bzw. Qualifizierten Begang (LRT 9160 und 91E0*) erfasst und die Erhebungsdaten in der Inventurdatenbank der LWF gesichert.

Wünschenswert wäre diese vorgefundenen Lebensräume im Standarddatenbogen nachzuführen als Voraussetzung für eine Auswertung und Bewertung des Erhaltungszustandes.

Tab. 2: Flächenumfang und Anteil der Erhaltungszustände der FFH-Lebensraumtypen

FFH-Code und deutscher. Name	Erhaltungszustand A (hervorragend) (%)	Erhaltungszustand B (gut) (%)	Erhaltungszustand C (mittel bis schlecht) (%)	Erhaltungszustand LRT gesamt (%)
9110 Hainsimsen-Buchenwald		100		100
9170 Waldlabkraut-Eichen-Hainbuchen-Wald	--	--	--	keine Bewertung
9160 Sternmieren-Eichen-Hainbuchen-Wald	--	--	--	keine Bewertung
91E0 * Winkelseggen-Er-Es-Quellrinnenwald	--	--	--	keine Bewertung
Summe (9110)		100		100

kursiv: nicht im Standarddatenbogen aufgeführte Lebensraumtypen

Der Wald des LRT 9110 wurde trotz seiner Fragmentierung zu einer Bewertungseinheit zusammengefasst, deren Bewertung anhand einer forstlichen Stichprobeninventur erfolgte. Diese Methodik ermöglicht eine präzise Herleitung des Erhaltungszustandes der Bewertungseinheit. Flächenanteile der einzelnen Bewertungsstufen sind auf diesem Wege jedoch nicht herleitbar, sodass hier der Gesamtwert mit dem Anteil 100 % angesetzt wird.

2.2.2 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Eremit: Er gilt in Mitteleuropa als ursprüngliche Charakterart der Alters- und Zerfallsphase reifer Laubwälder, in denen er meist voluminöse Mulmhöhlen bewohnt. Die Entwicklung des *Struktur-Spezialisten* erfolgt ausschließlich in stehenden lebenden Bäumen. Lebensraum bieten dabei große Mulmhöhlen vieler verschiedener Baumarten, neben (vereinzelt) Nadelholz- vor allem Laubholzarten der Gattungen Eiche, Linde, Weide (meist Kopfweiden), Pappel, Ulme, sowie Obstbäumen.

Im FFH-Gebiet »Tiergarten Nürnberg mit Schmausenbuck« liegen Nachweise rezenter Besiedlung nur an der Eiche vor. Für die Nachhaltigkeit von Habitaten im Gebiet bedeutsam ist, dass grundsätzlich auch sehr alte Buchen(-wälder) Lebensraum des Eremiten sein können (Winter et al. 2002).

Der Eremit braucht nachhaltig sehr alte starke (Laub-)Bäume mit Naturhöhlen in enger Vernetzung.

Bechsteinfledermaus: Sie ist von allen heimischen Fledermausarten die am stärksten an Wald gebundene Art. Sie kommt besonders in strukturreichen, älteren Laub- und Mischwäldern vor, besiedelt jedoch auch Kiefern- und andere Nadelwälder mit einem Mindestmaß an Strukturen. Von der Jagdstrategie her ist sie ein »Gleaner«, d.h. sie jagt in niedrigem und langsamem Flug, und nimmt dabei Beute überwiegend vom Blattwerk auf.

Die Sommerquartiere / Wochenstuben befinden sich in Baumhöhlen, dabei sind auch Höhlenbäume geringen Durchmessers als Quartiere geeignet. Als Tagesverstecke für Einzeltiere dienen auch Bäume mit abstehender Rinde. Gerne werden Fledermauskästen, auch Vogelnistkästen, angenommen, selbst wenn diese oft erst spät im Sommer nach Beendigung der Vogelbruten zur Verfügung stehen. Wohl wegen der starken Parasitierung mit Lausfliegen und wegen der Feindvermeidung werden die Quartiere häufig gewechselt. Deswegen ist eine ausreichende Ausstattung ihres Lebensraumes mit Höhlen (Naturhöhlen, Nistkästen) sehr wichtig.

Die Winterquartiere sind häufig unbekannt. Wahrscheinlich spielen neben unterirdischen Quartieren und Gesteinhöhlen auch Baumhöhlen eine Rolle.

Die Art ist langlebig (bis zu 21 Jahre) und hat eine niedrige Vermehrungsrate, ist also ein typischer »K-Stratege« als Anpassung an einen stabilen Lebensraum. Wegen der ausschließlich europäischen Verbreitung der Art kommt der EU eine hohe Schutzverantwortung zu. Ihr Verbreitungsschwerpunkt liegt in Deutschland, hier in den Laubwäldern des Steigerwaldes, der Fränkischen Platte und der Vor-Rhön. Bezüglich des Vorkommens der Bechsteinfledermaus gilt wohl auch für vorliegendes FFH-Gebiet die Erfahrung, dass diese, wie alle in Baumhöhlen lebenden Arten, sehr schwer aufzuspüren und selten der Beobachtung zugänglich ist und daher Verbreitung und Häufigkeit der Art möglicherweise unterschätzt werden.

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

Beide Arten des Anhanges II der FFH-Richtlinie wurden kartiert und bewertet. Tabelle 3 gibt in Kurzform gebietsbezogen die bewertungsrelevanten Parameter hinsichtlich Habitatvoraussetzungen und Populationsindizes wieder. Bei der Bechsteinfledermaus konnte mangels aktueller Artnachweise innerhalb des Gebietes nur eine Bewertung der Habitate vorgenommen werden.

Tab. 3: Arten des Anhanges II im FFH-Gebiet

	Populationsgröße und -struktur, Verbreitung im FFH-Gebiet, Zustand Habitat und Beeinträchtigungen (kurze Charakterisierung)	Erhal- tungs- zu- stand
Eremit <i>Osmoderma ere- mita</i>	Ausscheidung von 4 Bewertungseinheiten (BE) entsprechend Vorkommen von Habitatbäumen mit rezentem und ungeklärtem Vorkommen im Verbund (max. 500m Abstand); 2 BE davon (BE 2+3) im Zentrum des FFH-Gebietes, doch mutmaßlich derzeit ohne Möglichkeit eines Austausches, mit guter (BE2) bis sehr guter (BE3) Habitatqualität bzgl. Anzahl rezenter und potenzieller Brutbäume (Nachhaltigkeit) sowie Dimension, Vitalität und Besonnung; 2 weitere BE isoliert mit jeweils geringer Zahl potenzieller Brutbäume und 1 sicheren (BE1 im Westen), bzw. 1 unsicheren Nachweis rezenter Besiedlung (BE4 im Osten); Dem gegenüber Population des Eremiten, bewertet nach Größe sowie Austausch- und Entfaltungsmöglichkeit, aufgrund Anzahl der Brutbäume (rezente + ungeklärte (50%)) derzeit, auch in BE 2 und 3, nur in schlechtem Erhaltungszustand Beeinträchtigungen des Habitats/der Population erscheinen nicht relevant und problematisch, d.h., überwiegend gering;	B
Bechstein- fledermaus <i>Myotis bechsteini</i>	Art ohne aktuellen Nachweis im FFH-Gebiet, jedoch im Umfeld (Quelle: Koordinationsstelle Fledermausschutz Nordbayern) Bei guter Ausstattung der Bestände mit Altholz und entsprechend hohem Flächenanteil (potenzieller) Quartier- und Jagdhabitats (Bew.:A), zudem frei von Beeinträchtigungen (Bew.:A), noch unbeeinträchtigende Qualität (Bew.:C) sowohl der Quartierhabitats (Angebot an Höhlenbäumen) als auch der Jagdhabitats (Anteil mehrschichtiger Laub-/Mischwälder)	<u>Keine Bewer- tung möglich</u>

2.2.3 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Lebensräume und Arten

Das FFH-Gebiet ist auf ganzer Fläche Bestandteil des 38192 ha großen Vogelschutzgebietes »Nürnberger Reichswald« (Nr. 6533-471).

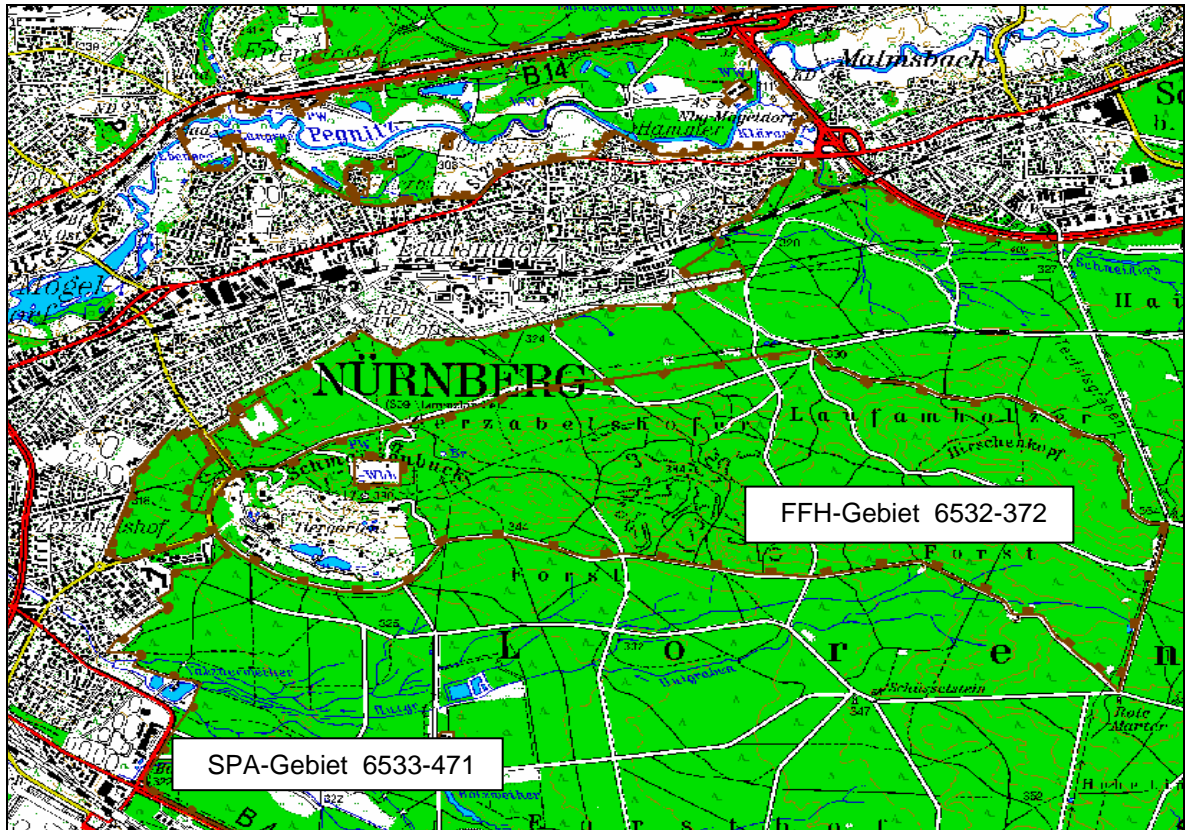


Abb.2: Lage FFH-Gebiet im SPA-Gebiet

In diesem SPA-Gebiet sind folgende Vogelarten nach Anhang I oder Art.4 (2)-VS-RL als Schutzgüter aufgeführt.

(Im FFH-Gebiet derzeit nachweislich (LWF) vorkommende Vogelarten sind vermerkt =>*)

Vogelarten Gruppe halboffene Landschaften

Anhang I: *Neuntöter, Rohrweihe*

Art.4 (2) : *Wendehals*

Vogelarten Gruppe (lichte) Nadelwälder

Anhang I: *Auerhuhn, Haselhuhn, Heidelerche, Raufußkauz (*), Sperlingskauz (*), Ziegenmelker,*

Art.4 (2) : *Baumpieper*

Vogelarten Gruppe Laub-Mischwälder mit hohen Biotopbaumanteilen:

Anhang I: *Halsbandschnäpper (*), Grauspecht (*), Mittelspecht (*), Schwarzspecht (*), Wespenbussard (*), Zwergschnäpper (*),*

Art4 (2) : *Hohltaube (*), Pirol (*), Habicht (*)*

Vogelarten Gruppe sonstige Charakterarten

Anhang I: *Eisvogel (*), Uhu,*

Im Übrigen im FFH-Gebiet nachweislich vorkommend folgende Arten:

Kleinspecht (), Grünspecht (*), Sperber (*);*

Konkrete Planungen für die SPA-Schutzgüter (Vogelarten) innerhalb des FFH-Gebietes werden Inhalt der anstehenden Managementplanung für das SPA-Gebiet sein.

Im Vorgriff hierzu kann jedoch folgende allgemeine Feststellung getroffen werden:
Die an den Schutzgütern des FFH-Gebietes (Lebensraum *Hainsimsen-Buchenwald*, Arten *Eremit, Bechsteinfledermaus*) orientierten Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen sind im Wesentlichen gleichgerichtet den Ansprüchen der im FFH-Gebiet lebenden vorgenannten Vogelarten.

Damit ergibt sich eine

Übereinstimmung der Ziele von SPA und FFH:
altholzreiche (Totholz, Biotopbäume), strukturreiche Laub- und Laubmischwälder
auf der Grundlage einer naturnahen Waldbehandlung

Dies gilt insbesondere für die im Gebiet lebenden Spechte, wobei insbesondere der Mittelspecht auf grobborkige Bäume (v.a. Eiche) zur Nahrungssuche angewiesen ist, eine Erscheinung, die bei der Buche i.d.R. erst in hohem Alter eintritt.

Die auf lichte Waldstrukturen angewiesenen Arten sind bislang innerhalb des FFH-Gebietes nicht vertreten. In Betracht kämen für sie – zeitweise - die zwei markanten Strom-Freileitungstrassen, eingeschränkt auch größere offene oder locker mit Solitäräumen bestandene Bereiche im Tiergarten.

3. Konkretisierung der Erhaltungsziele

Rechtsverbindliche Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet richten sich auf die Wahrung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der im Standarddatenbogen genannten Anhang I-Lebensraumtypen, sowie der Habitate der Anhang II-Arten der FFH-Richtlinie.

Die folgenden gebietsbezogenen Konkretisierungen dienen der genaueren Interpretation dieser Erhaltungsziele aus der Sicht der Naturschutzbehörden. Sie sind mit den Forstbehörden abgestimmt.

Tab.4: Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet (konkretisiert und abgestimmt)

	Erhaltung der strukturreichen Waldbestände mit zahlreichen faunistisch hochwertigen Altbäumen , vor allem Eichen, die im Zentrum des Nürnberger Reichswaldes sowohl von der Zahl, als auch von der Qualität wichtige Eremiten-Habitate darstellen;
2.	Erhaltung und Wiederherstellung der Hainsimsen-Buchenwälder mit naturnaher Bestands- und Altersstruktur und naturnaher Baumartenzusammensetzung; Erhaltung der Höhlenbäume und der an Alt- und Totholz gebundenen Artengemeinschaften sowie der für den Lebensraumtyp charakteristischen Habitatstrukturen (z. B. Baumhöhlen);
3.	Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Population der Bechsteinfledermaus ; Erhaltung alt- und totholzreicher Laub- und Mischwälder mit einem hohen Angebot an Baumhöhlen als Sommerlebensraum und Jagdhabitat der Bechsteinfledermaus;
4.	Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Populationen des Eremiten ; Erhaltung lebender und abgestorbener großer, sehr alter Bäume mit Vorkommen des Eremiten und Bereitstellung von Bäumen, die aus der Nutzung genommen werden, zur Sicherung der Faunentradition (nachhaltige Bereitstellung von großen Mulmhöhlen); Erhaltung eines dauerhaften Angebotes an geeigneten Altbäumen;

Da die vorgefundenen Lebensraumtypen »Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald« (LRT 9170), »Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald« (LRT 9160) und »Winkelseggen-Erlen-Eschen-Quellrinnenwald« (LRT 91E0) nicht im Standarddatenbogen für das FFH-Gebiet aufgeführt sind, bestehen für diese erst bei der FFH-Kartierung festgestellten Lebensraumtypen keine gebietsbezogenen Erhaltungsziele.

4. Maßnahmen und Hinweise zur Umsetzung

Hauptaufgabe des Managementplans ist die notwendigen Erhaltungs-, Verbesserungs- oder ggf. Wiederherstellungsmaßnahmen zu beschreiben, die für die Sicherung eines günstigen Zustandes der im Gebiet vorhandenen FFH-Anhang I-Lebensraumtypen sowie FFH-Anhang II-Arten (Schutzgüter) erforderlich sind. Gleichzeitig soll der Managementplan Möglichkeiten aufzeigen, wie die Maßnahmen gemeinsam mit den Kommunen, Eigentümern (Flächenbewirtschaftern), Fachbehörden, Verbänden, Vereinen und sonstigen Beteiligten einvernehmlich umgesetzt werden können.

Der Managementplan hat nicht zum Ziel alle naturschutzbedeutsamen Aspekte im FFH-Gebiet darzustellen, sondern beschränkt sich auf die FFH-relevanten Inhalte. Über den Managementplan hinaus gehende Ziele werden gegebenenfalls im Rahmen der behördlichen oder verbandlichen Naturschutzarbeit verfolgt.

4.1 Bisherige Maßnahmen

Das FFH-Gebiet wird in weiten Bereichen forstwirtschaftlich genutzt. Die Forstwirtschaft hat das Gebiet in seiner derzeitigen Erscheinungsform über die Jahrhunderte hinweg entscheidend geprägt und viele Lebensräume in ihrer hohen naturschutzfachlichen Bedeutung bewahrt.

Dieser Charakter der Waldlandschaft wurde auch durch den seit 1939 am Schmausenbuck eingerichteten Tiergarten weit gehend gewahrt. Von dessen Leitung wurde der Baumbestand soweit als möglich geschont, auch als Solitäre in den Gehegen, sowie Alt- und Biotopbäume erhalten.

Im Folgenden sind die von den Nutzern des FFH-Gebietes, dem Forstbetrieb Nürnberg und dem Tiergarten Nürnberg erarbeiteten Konzepte bzw. durchgeführten Maßnahmen dargestellt, soweit sie für die Ziele des Managementplanes von Bedeutung sind.

- Bayerische Staatsforsten A.ö.R (FB Nürnberg)
Im Sinne einer nachhaltigen Gesamtplanung für den Wald mitten in der Metropolregion Nürnberg liegen seit 2007 drei *ineinander integrierte Konzepte* vor. Neben einem *Nutzungskonzept* für die nachhaltige Bewirtschaftung des Staatswaldes dienen ein *Naturschutz-*, sowie ein *Erholungskonzept* dazu, die Belange des Naturschutzes, insbesondere vor dem Hintergrund der FFH- und SPA-Gebietsausweisung, sowie die der Naturerholung der Großstadtbevölkerung zu wahren und sie miteinander zu verbinden.

Kernpunkte sind die naturnahe forstwirtschaftliche Nutzung, somit die langfristige Verbesserung bis Optimierung der Waldlebensräume im Sinne von FFH (und SPA), sowie anspruchsvolle Angebote für einen naturverträglichen Erholungsverkehr, einschließlich Besucherlenkung wegen Verkehrssicherung i. V. m. mit dem Erhalt besiedelter Eremitenbäume.

- Tiergarten Nürnberg (Wortlaut eigener Stellungnahme) :
Der Tiergarten der Stadt Nürnberg hat seit Jahrzehnten eine seiner Aufgaben darin gesehen, seinen naturnah gebliebenen Anteil am Nürnberger Reichswald als *Lebensraum für einheimische Tiere und Pflanzen zu erhalten*. Dies blieb auch nach dem Wechsel des Grundbesitzes vom Freistaat Bayern zur Stadt Nürnberg Ziel des Tiergartens. Wichtiges Anliegen war besonders der *Schutz der Altbäume, speziell der Eichen, und der Erhalt der Totholzbäume*, soweit die Verkehrssicherungspflicht dies erlaubte.

Seit Bestehen des FFH-Gebietes 6532-372 wurden zusätzliche Maßnahmen ergriffen, um diese Ziele zu erreichen. Darunter fallen besonders Mykorrhiza-Behandlungen und gezieltes Bewässern geschädigter bzw. belasteter Baumindividuen, sowie das Ausbringen künstlicher Nisthilfen (auch für Fledermäuse)

Die Freistellung mittelalter Eichen und Buchen, um langfristig und somit nachhaltig neue besonnte und starke Baumstämme mit Mulmhöhlen für Eremiten zu garantieren, wird derzeit mit Spezialisten diskutiert. *Rücksichtnahme auf die bereits kartierten Bäume als Lebensraum des Eremiten und potenzielle Brutbäume für den Mittelspecht und die Bechsteinfledermaus ist eine Selbstverpflichtung* der Leitung des Tiergartens. Durch Sturmereignisse geworfene Alteichen werden untersucht. Stammteile mit Eremiten in Hohlräumen werden an geschützten Stellen wieder aufgestellt und eventuell in Höhlen aufgegriffene Vögel und Säuger werden gesund gepflegt / aufgezoogen und wieder ausgewildert.

4.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen

Im Folgenden werden die notwendigen oder wünschenswerten, am Runden Tisch vereinbarten Maßnahmen aufgeführt, die dazu dienen sollen, die durch Außenerhebungen (Begang, Inventur, spezielle Eremiten-Brutbaumbeprobung, Fledermaus-Kastenkontrollen) ermittelten Erhaltungszustände der Schutzgüter des FFH-Gebietes zu wahren oder zu verbessern.

Die genannten Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen, soweit als notwendig eingestuft, sind niedergelegt in der Erhaltungsmaßnahmenkarte (EHMK, Anhang A7.4), die wesentlicher Bestandteil dieses Planes ist.

Die Farbgebung der Balken markiert die Gesamt-Wertstufe des Schutzgutes:*

(dunkel-)grün	=> Wertstufe A (hervorragend)
(hell-)grün	=> Wertstufe B (gut)
rot	=> Wertstufe C (mittel bis schlecht)**
weiß	=> Keine Werteinstufung möglich

(Anm.: * = durchgängige Farbgebung für die Wertstufen

** = in diesem MP nicht vorkommende Stufe bei Gesamtbewertung von LRT/Arten)

Voraussetzung für die Erhaltung oder Verbesserung der Lebensbedingungen der als FFH-Schutzgüter ausgewiesenen Lebensraumtypen und Arten, einschließlich der im FFH-Gebiet vorkommenden SPA-Vogelarten, ist das Grundprinzip einer naturnahen Behandlung des Waldes im gesamten FFH-Gebiet (Grundplanung).

Für den Privatwald gilt, dieses Prinzip *möglichst* zu verfolgen.

Tab.5: Grundplanung

Gruppe	Code	Beschreibung	Erläuterungen und Hinweise
Grundplanung	100	die bisherige, möglichst naturnahe Behandlung des Waldes fortführen unter Berücksichtigung der geltenden Erhaltungsziele	gilt für die Summe aller LRT-Flächen und Habitatflächen; für den öffentlichen Wald ist naturnahe Waldbehandlung walddesgesetzliche Vorgabe

Kriterien für Naturnähe sind insbesondere:

- Weitest gehende Verwendung standortangepasster, heimischer Baumarten und Nutzung natürlicher Potenziale bei der Bestandsverjüngung;
- Erhalt und Förderung gestufter / geschichteter Bestandsstrukturen;
- Erhalt und Förderung hoher Vorräte an Altholz, insbesondere an potenziellen Habitatbäumen; sowie
- Zulassen alter Bestandsentwicklungsstadien einschließlich Zerfallsstadium

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

Solche Maßnahmen sind vorgesehen nur für den im Standarddatenbogen aufgeführten Lebensraumtyp Hainsimsen-Buchenwald

4.2.1.1 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*) LRT 9110

Der Lebensraumtyp Hainsimsen-Buchenwald befindet sich hinsichtlich seiner strukturellen und artenspezifischen Komponenten insgesamt in einem *günstigen Erhaltungszustand*. Verbesserungswürdig ist gleichwohl die Verbundsituation, die sich gegenwärtig in der Aufsplitterung auf 6 Teilflächen äußert, welche teilweise nicht nur sehr klein oder/und ungünstig ausgeformt sind, sondern auch in erheblichem Maße konkurrierenden Nutzungen unterliegen (Erholung einschließlich Fahrrad-Sport, Tiergarten).

Defizite bestehen lebensraumspezifisch bei folgenden Merkmalen :

- *Lebensraumtypische Strukturen* => *Baumarten*
(*Hauptbaumart Buche nahe Schwellenwert*)
=> *Entwicklungsstadien*
(*Jugendstadium leicht unterrepräsentiert*)
- *Lebensraumtypisches Artinventar*..=> *Baumartenzusammensetzung der Verjüngung*
(*zu hoher Anteil gesellschaftsfremder Baumarten*)

Zur Erhaltung des günstigen Zustands des Lebensraumtyps, sowie der Verbesserung derzeit kritischer Einzelmerkmale sind folgende Maßnahmen notwendig (in Klammer sind die Code-Nummern der einzelnen Erhaltungsmaßnahmen entsprechend Erhaltungsmaßnahmenkatalog, Stand März 2009, angegeben):

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

- gesellschaftstypische Baumarten fördern (EhM 110)
(Buche, Hainbuche, Winterlinde, Tanne)
Verbesserung des Baumarteninventars in der Verjüngung
=> *Erhöhung der Neben-BA(N): Hainbuche, Winterlinde, Tanne*
=> *Reduzierung der heimischen, doch gesellschaftsfremden BA(hG): Spitzahorn, Fichte*

Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen

- auf die Einbringung gesellschaftsfremder, insbesondere nicht heimischer Baumarten verzichten; auch außerhalb des LRT 9110 (EhM 109)
- totholz- und biotopbaumreiche Altbestände erhalten (EhM 103)
- hohe Altholzvorräte bei Buche und weiteren gesellschaftstypischen Baumarten anstreben (EhM 190)

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

Die Qualität der Habitate von Eremit und Bechsteinfledermaus ist sehr differenziert.

Beim Eremit steht einem guten bis sehr guten Angebot an potenziellen Brutbäumen in zwei von 4 Bewertungseinheiten eine eher geringe aktuelle Besiedlung gegenüber. Da die unbefriedigende Verbundsituation der Habitate hauptursächlich und begrenzend für die Entfaltung einer stabilen Eremitenpopulation sein dürfte, sind hier langfristig Verbesserungen anzustreben.

Die Situation bei der Bechsteinfledermaus ist dadurch gekennzeichnet, dass den flächig nahezu uneingeschränkten Jagdhabitaten mangels ausreichenden Anteils mehrschichtiger Laubmischwälder bis zum Wirksamwerden der großflächigen Laubholzverjüngungen (aus dem »Reichswald-Programm«) großenteils noch Qualität abgeht. Gleichzeitig sind durch Altholzreichtum charakterisierte (potenzielle) Quartierhabitate vorhanden, die zwar durchaus auf großer Fläche vorkommen, doch ein nur sehr mäßiges Angebot an tatsächlichen Quartieren (Höhlen) bieten. Hier sind dringend Verbesserungen nötig, langfristig auf natürlichem (waldbaulichem), sowie unmittelbar auf künstlichem Wege (Ersatzhöhlen).

Aktuell sind keine Nachweise der Bechsteinfledermaus im FFH-Gebiet vorhanden, wohl aber im Umfeld des Gebietes.

4.2.2.1 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Eremit (*Osmoderma eremita*) Code *1084

Im Gebiet wurden bisher zwei Populationen und zwei Teilpopulationen des Eremiten nachgewiesen. Trotz guter bis sehr guter Voraussetzungen hinsichtlich der Habitatqualität sind nur in zwei von vier ausgewiesenen Bewertungseinheiten (BE) rezente Populationen des Eremiten nachweisbar, deren Zustand mit »C« (BE 2 und 3) zu bewerten ist. In weiteren zwei Bereichen (BE 1 und 4) ist von Teilpopulationen auszugehen mit nur einem rezenten (BE1), bzw. einem ungeklärten (BE4) Eremitnachweis.

Zur mittel- und langfristigen Sicherung bzw. Aufbau der Populationen sind deshalb Erhaltungsmaßnahmen notwendig, ebenso zu deren Verbindung.

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

- Habitatbäume erhalten (EhM 814)
Entnahme von Habitatbäumen mit Eremiten-Nachweis unbedingt unterlassen (auf Markierung achten)
- Habitatbäume fördern (EhM 821)
Vitalität der Habitatbäume mit Eremiten-Nachweis fördern durch konsequente Freistellung von Bedrängern.
- besonders geeignete Einzelbäume als Habitate erhalten (EhM 813)
oder vorbereiten
potenzielle Mulmhöhlenbäume sowie Spechthöhlenbäume erhalten oder vorbereiten
- Anteil geeigneter Baumarten potenzieller Habitatbäume sicherstellen (EhM 811)
Nachhaltigkeit von Eichen und Winterlinden gewährleisten, besonders in den Zwischenbereichen der Bewertungseinheiten
- Habitatbäume erhalten durch Baumpflegemaßnahmen (EhM 812)
(um Fällungsmaßnahmen aus Gründen der Verkehrssicherung zu vermeiden, v.a. Bereich Tiergarten und Umfeld von Straßen und Wegen)
sichere Baumstatik erhalten / wiederherstellen durch Kroneneinkürzung bis hin zum Kopfbaumschnitt unter Beachtung der Habitatansprüche des Eremiten und der Baumbiologie hinsichtlich Schnittmonat, Schnittansatz in der Krone und Schnittführung)

4.2.2.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteini*) Code 1323

Im Gebiet ist bei einem durchaus befriedigenden Angebot an Jagdhabitaten und potenziellen Habitaten für Sommerquartiere laut Inventurergebnis derzeit ein erhebliches Unterangebot an Höhlen vorhanden.

Insbesondere zur Verbesserung dieses Defizites sind Maßnahmen nötig.

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

- Totholz- und Biotopbaumanteil erhöhen (EhM 117)
Anteil langfristig und konsequent erhöhen durch waldbauliche Maßnahmen bereits in mittleren Bestandesaltern
- Habitatbäume erhalten (EhM 814)
Entnahme von Habitatbäumen mit Eremiten-Nachweis unbedingt unterlassen (auf Markierung achten)
- Spezialnisthilfen erhalten (EhM 817)
Fledermauskästen (samt Vogelnistkästen) erhalten und regelmäßig reinigen, bis natürliche Quartiere in ausreichender Dichte zur Verfügung stehen

Eine Bewertung des Zustands der Population der Bechsteinfledermaus ist wegen bislang fehlender Nachweise nicht möglich. Daher ist eine Gesamtbewertung der Art derzeit nicht durchführbar.

4.2.3 Handlungs- und Umsetzungsschwerpunkte

4.2.3.1 Sofortmaßnahmen zur Beseitigung oder Vermeidung von Schäden

Maßnahmen, die als »Sofortmaßnahmen« kurzfristig durchgeführt werden müssten um irreversible Schäden oder eine erhebliche Verschlechterung hinsichtlich der FFH-Lebensraumtypen oder der Habitate von FFH-Arten zu vermeiden, sind nicht notwendig

Beim Eremit ist derzeit insgesamt keine kritische Situation für rezente und potenzielle Brutbäume hinsichtlich Verkehrssicherung oder Handhabung der Baumpflege gegeben.

Bei der Bechsteinfledermaus sind zur Verbesserung des derzeit unbefriedigenden Angebots an natürlichen Baumhöhlen bis auf weiteres Fledermauskästen notwendig. Diese wurden im Sommer 2006 insbesondere unter Wahl der Bereiche abseits der Konzentrationen von (potenziellen) Habitaten, insbesondere an den Rändern des Gebietes bereits ausgebracht. Alle anderen vorgeschlagenen Maßnahmen zur Vermeidung einer Verschlechterung sind waldbaulicher Art und mittel- bis langfristiger Natur.

4.2.3.2 Räumliche Umsetzungsschwerpunkte

Die größte Dringlichkeit besteht für Maßnahmen der Sicherung von Altbeständen. Das gilt insbesondere für Waldteile, in denen aufgrund von Nachweisen Populationen des Eremiten in guter Verfassung vorhanden sind oder mit hinreichender Aussicht aufgebaut werden können.

Mit solcherart Maßnahmen werden gleichzeitig die Habitatqualitäten für die Bechsteinfledermaus erhalten und verbessert.

4.2.4 Maßnahmen zur Erhaltung und Verbesserung der Verbundsituation

Artikel 10 der FFH-Richtlinie sieht vor die Durchgängigkeit des Netzes »Natura 2000« zu erhalten und durch geeignete Maßnahmen erforderlichenfalls zu verbessern. Folgende Maßnahmen sind erforderlich um den Verbund innerhalb des Gebietes und mit anderen Gebieten zu verbessern:

Der innergebietliche Verbund des Hainsimsen-Buchenwaldes kann verbessert werden durch konsequente Förderung der Buche und ihrer Begleitbaumarten außerhalb und zwischen den noch verinselten Vorkommen des Hainsimsen-Buchenwaldes im Zuge der Bestandspflege, u.a. im Wege der Zurücknahme gesellschaftsfremder, insbesondere nicht heimischer Baumarten, sowie durch Unterstützung, d.h. Steuerung der natürlichen Verjüngung der lebensraumtypischen Baumarten, notfalls mit entsprechender künstlicher Komplettierung der Verjüngung.

Eine nennenswerte Ausweitung des Lebensraumes *Hainsimsen-Buchenwald* ist - in einer vielfach eichenreichen Ausprägung - mittel- und langfristig zu erwarten nach Einwachsen der großflächigen Eichen-Buchen-Voranbauten, v.a. aus dem » Reichswaldprogramm«.

Um die Verbundsituation der Eremitenpopulationen bzw. -teilpopulationen zu erhalten und zu verbessern ist der konsequente Schutz aller (markierten) Biotopbäume, insbesondere der Habitatbäume, notwendig. Vor allem in Zwischenbereichen mit geringen Biotopbaum-

dichten sollten Biotopbäume mit potenzieller Eignung für Habitatbäume (anbrüchige Bäume, Bäume mit Fällschäden oder sonstigen Verletzungen etc.) erhalten bleiben und gefördert werden. Diese Maßnahmen kommen auch der Bechsteinfledermaus zugute.

Der außergebietliche Verbund wird mittels vorgenannter Maßnahmen, insbesondere durch den sich einstellenden Zusammenhang der großen »Reichswaldprogramm-Flächen« mit gefördert.

4.3 Schutzmaßnahmen (gemäß Nr.5 GemBek. Natura 2000)

Die Umsetzung soll nach Ziffer 5.2 der Gemeinsamen Bekanntmachung in Bayern so erfolgen, dass von den fachlich geeigneten Instrumentarien jeweils diejenige Schutzform ausgewählt wird, welche die Betroffenen am Wenigsten einschränkt. Der Abschluss von Verträgen mit den Grundeigentümern bzw. Bewirtschaftern hat Vorrang, wenn damit der notwendige Schutz erreicht werden kann (Art. 13b Abs. 2 in Verbindung mit Art. 2a Abs. 2 Satz 1 BayNatSchG). Hoheitliche Schutzmaßnahmen werden nur dann getroffen, wenn auf andere Weise kein gleichwertiger Schutz erreicht werden kann. Jedes Schutzinstrument muss sicherstellen, dass dem Verschlechterungsverbot nach Art.13c BayNatSchG entsprochen wird (*Art.13c Abs.1: »Veränderungen oder Störungen, die Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung oder Europäische Vogelschutzgebiete in den für ihre Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen erheblich beeinträchtigen können, sind verboten«*).

Die Ausweisung des FFH-Gebietes »Tiergarten Nürnberg mit Schmausenbuck« als hoheitliches Schutzgebiet, insbesondere als Naturschutzgebiet, ist nicht vorgesehen. Vielmehr soll zur Erhaltung des günstigen Erhaltungszustands der Schutzgüter die notwendige und erfolgreiche Zusammenarbeit mit den Beteiligten, (Waldbesitzern, kommunalen Einrichtungen, Behörden und Verbänden, sowie Sachverständigen) als Partner in Naturschutz und Landschaftspflege sowie Wasserschutz fortgeführt, bzw. ausgeweitet werden, ggf. über freiwillige Vereinbarungen und Förderprogramme

Folgende Schutzgebiete nach Abschnitt III des Bayerischen Naturschutzgesetzes sind im FFH-Gebiet bereits vorhanden:

Wasserschutzgebiet WSG im NO-Teil des FFH-Gebietes auf der Rechtsgrundlage der

- *WSG-Verordnung vom 17.08.1999*
Größe im FFH-Gebiet: ca. 220 ha

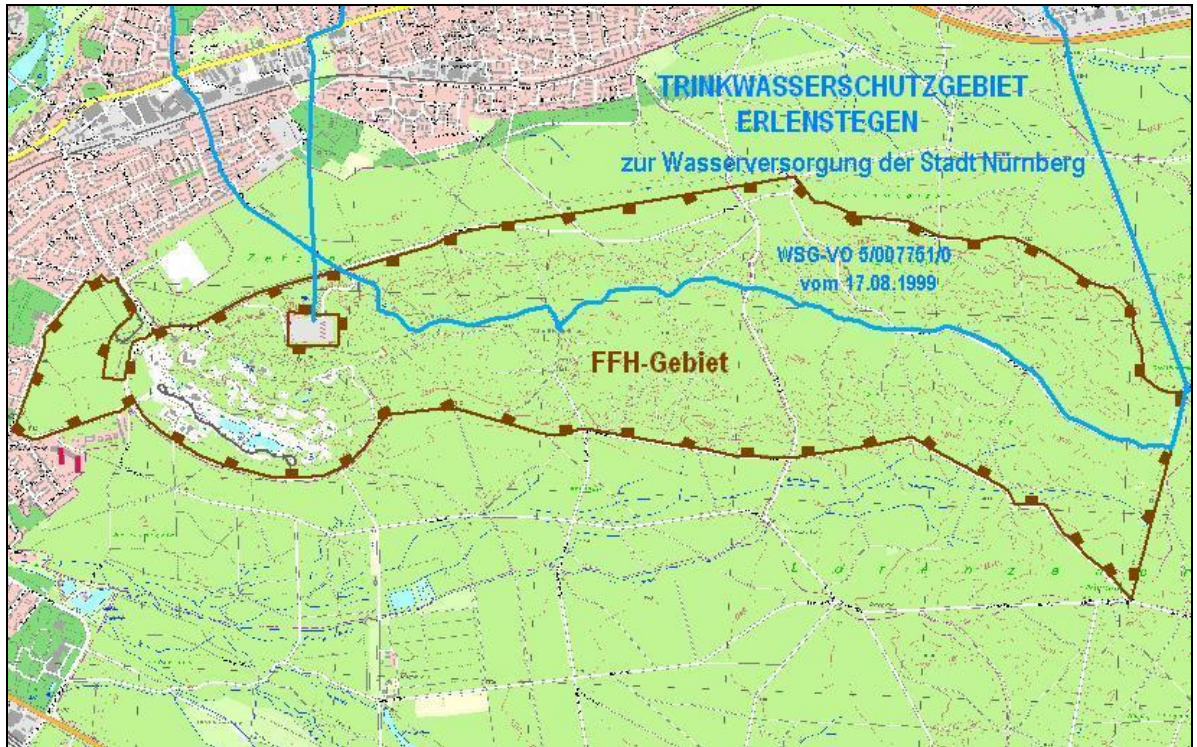


Abb.3 Lage des Wasserschutzgebietes im FFH-Gebiet

Landschaftsschutzgebiete sind ausgewiesen auf der Rechtsgrundlage

- *Verordnung zur Ausweisung von Landschaftsschutzgebieten im Stadtgebiet Nürnberg vom 28.06.2000 für Teilgebiet 6 Schmausenbuck - Größe ca. 134 ha*
- *Schutzzweck (§3 Nr. 1) ist u.a.,*
 - *Landschaftsschäden zu verhindern oder zu beheben;*
 - *die heimische Tier- und Pflanzenwelt sowie ihre Lebensgemeinschaften und Lebensräume,*
 - *insbesondere auch Trocken- und Feuchtbiotope, zu erhalten;*
- *Ausnahmen von Beschränkungen (§10 (1)Nr. 1 i. V.m. §3 Nr. 1) gelten für*
 - *die ordnungsgemäße forstwirtschaftliche Nutzung, soweit sie nicht zu Veränderungen führt, die dem Schutzzweck entgegenstehen;*

Eine *Biotopkartierung* liegt vor für den Tiergarten und weitere Objekte im Bereich der Stadt Nürnberg (Abb.4)

Hierbei handelt es sich, weit gehend im Bereich des Tiergartens, um starke Stieleichen, vereinzelt Linden und Buchen als zahlreichem Überhalt in der großflächigen Parkanlage, ebenso um »waldartige« Bereiche mit Eiche, Kiefer, Birke, sowie Buche, Hainbuche, Robinie, Fichte und Tanne (N-1329-001).

Zielsetzung ist die Fortsetzung der bisherigen biotopprägenden Pflege und Nutzung

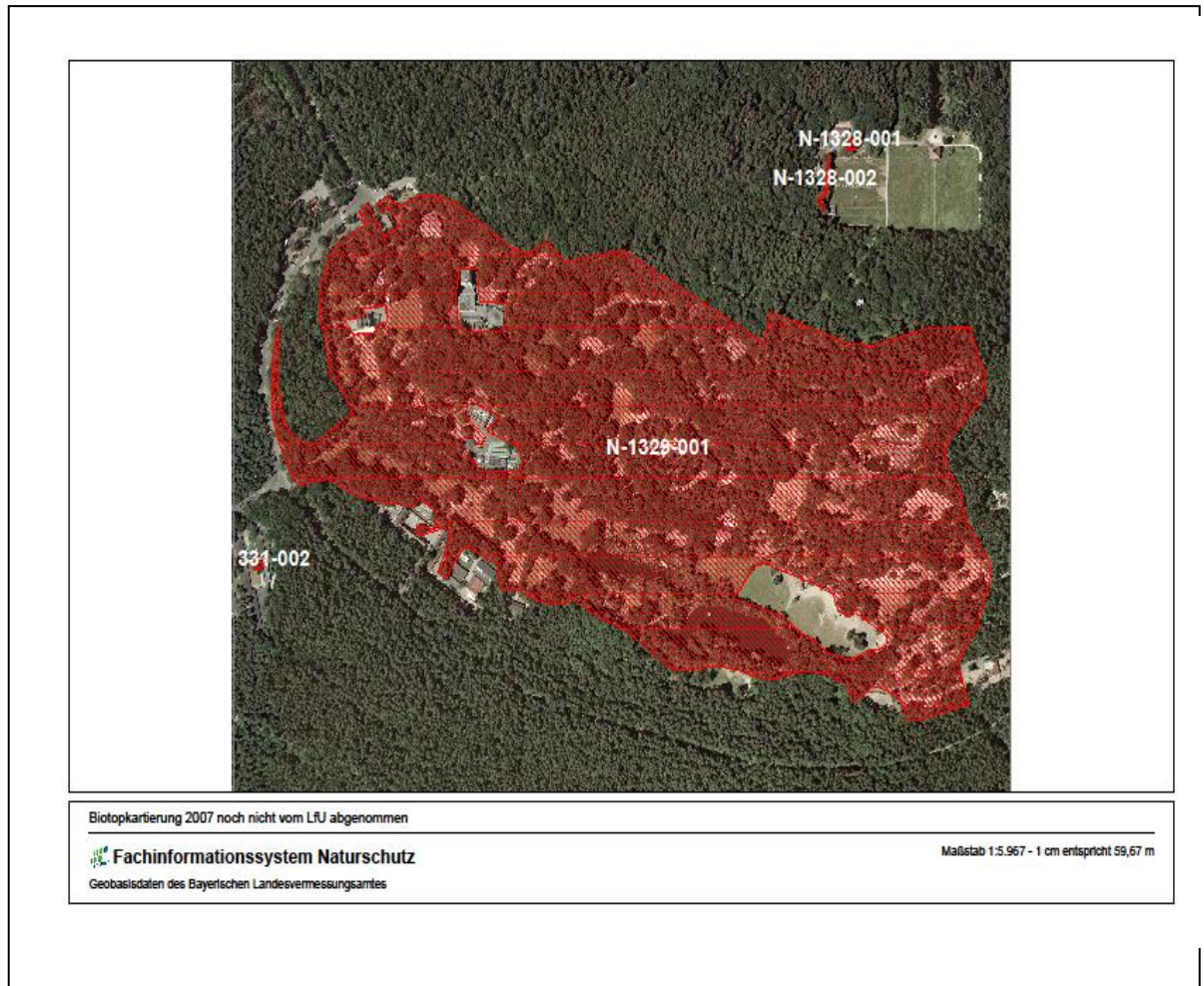


Abb.4: Biotopkarte (Stadtbereich Nürnberg)

Dem gesetzlichen Schutz des Artikels 13d BayNatschG als besonders geschützte Biotope unterliegen keine SDB-Lebensraumtypen. Hingegen besitzen diesen Status zwei kleinere Feuchtfleichen des „Erlen-Eschen-Quellrinnen-Waldes“ (*Carici-remotae-Fraxinetum*) / LRT 91E0 in einer Größe von insgesamt rd. 2 ha.

Zur vertraglichen Sicherung der FFH-Schutzgüter des Gebietes kommen folgende Instrumente vorrangig in Betracht:

- Vertragsnaturschutzprogramm (VNP)
- Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen
- Projekte nach »BayernNetz Natur«
- LIFE-Projekte

Mit der Umsetzung und Betreuung der Maßnahmen vor Ort sind das Landratsamt Nürnberger Land und die kreisfreie Stadt Nürnberg als untere Naturschutzbehörden, sowie für den Wald die Ämter für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Roth (für den mittleren und östlichen Teil auf ausmärkischem Gebiet) bzw. Fürth (für den westlichen Teil auf Gebiet der Stadt Nürnberg), betraut.

5. Abschließende Regelungen

Die Arbeiten am Managementplan für das Fauna-Flora-Habitat-Gebiet 6532-372 »Tiergarten Nürnberg mit Schmausenbuck« wurden mit der Behandlung am 1.Runden Tisch am 7.10.2008 im Naturkundehaus des Tiergartens Nürnberg abgeschlossen.

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

Für den Fachvollzug im Wald ist aufgrund der Flächendominanz im Gebiet des Landkreises Nürnberger Land das Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Roth / Außenstelle Hersbruck zuständig.

Kartierungen, Bewertungen und Festlegungen notwendiger, sowie Vorschläge wünschenswerter Erhaltungsmaßnahmen gründen auf dem ab der Auftaktveranstaltung am 20.7.2006 bis zum 1. Runden Tisch vorgefundenen Gebietszustand.

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

Hersbruck, den

Reinhard Ostertag
Oberamtsrat

Managementplan für das FFH-Gebiet 6532-372 »Tiergarten Nürnberg mit Schmausenbuck«	
	<i>Fachgrundlagen</i>
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 E-Mail: 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 E-Mail: claus.rammler@reg-mfr.bayern.de
Planerstellung: <i>Managementplan Wald:</i>	Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Ansbach Natura 2000 Regionalteam Mittelfranken Hermann Hatzelmann Luitpoldstraße 7, 91550 Dinkelsbühl Tel.: 09851/5777-40 Fax: 09851/5777-44 E-Mail: hermann.hatzelmann@aelf-an.bayern.de
Umsetzung im Fachvollzug:	<p><i>FFH-Gebiet Ostteil / ausmärkisches Gebiet:</i> Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Roth – Außenstelle Hersbruck / Bereich Forsten Reinhard Ostertag Amberger Straße 82, 91217 Hersbruck Tel.: 09151/727-62 Fax: 09151/727-57 E-Mail: reinhard.ostertag@aelf-rh.bayern.de</p> <p><i>FFH-Gebiet Westteil / Gebiet Stadt Nürnberg:</i> Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Fürth – Außenstelle Erlangen / Bereich Forsten Gabriele Färber Universitätsstraße 38, 91054 Erlangen Tel: 09131/8849-17 Fax: 09131/8849-20 E-Mail: gabriele.farber@aelf-fu.bayern.de</p>
Stand:	April 2009
Gültigkeit:	Dieser Plan gilt bis zu seiner Fortschreibung
<p style="color: red;">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:</p> <p style="color: red;">*1084 Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>)</p>	

Managementplan – Fachgrundlagen

1. Gebietsbeschreibung

1.1 Kurzbeschreibung und naturräumliche Grundlagen

1.1.1 Wuchsraum

<p>FFH-Gebiet: Wuchsgebiet: 5 Fränkischer Keuper und Albvorland Wuchsbezirk: 5.6 Südliche Keuperabdachung Teilwuchsbezirk: 5.6/1 Rezat-/Rednitzsenke</p> <p><u>angrenzend.</u> WB 5.8 Südliches Albvorland TWB 5.3/1 Rangau-Hochfläche (östl. Teil der Frankenhöhe)</p>	
--	--

Abb.5: Übersicht Wuchsraumgliederung. (Quelle: WALENTOWSKI et al. 2001)

Das FFH-Gebiet »Tiergarten Nürnberg mit Schmausenbuck« liegt als lang in Ost-/West-Richtung gezogener Höhenrücken in der Nürnberger Beckenlandschaft, bezeichnet als Rezat-/Rednitz-Senke.

1.1.2 Klima

Tab.6: Klimadaten FFH-Gebiet

Temperatur (°C)			Niederschläge (mm)		
Jahresmittel	Mai-Sept.	Amplitude	Jahresmittel	Mai-Sept.	mittl. Dauer Vegetationszeit
8,8	16,1	19,1	645	326	402 Tage

Station Nürnberg-Flughafen (Höhe:310m ü. NN, Periode 1961-1990) Angaben:DWD aus G.BRUNNER 2006, Die aktuelle Vegetation des Nürnberger Reichswaldes (Dissertation)

Das Klima des Nürnberger Beckens ist warm-trocken mit leicht kontinentaler Tönung, bedingt durch seine tiefe Lage (FFH-Gebiet innerhalb Spanne von knapp über 300m bis knapp unter 400m ü. NN) bei gleichzeitiger Auswirkung des Regenschattens durch (die Frankenhöhe und) die Keuperabdachung. Dem gemäß weisen die Temperaturen bei einem Mittelwert von durchschnittlich 8,8°C (auf den Höhenzügen ca. 7,8°C) eine erhebliche Jahresamplitude von rd. 19 Grad auf, was vor allem bei ungünstigen Konstellationen eine nicht unerhebliche Gefährdung durch Spätfröste bedeutet.

Die durchschnittlichen Jahresniederschläge kommen nicht über eine Größenordnung von 650-700 mm hinaus. Da diese zudem im überwiegend sandigen Bereich rasch versickern oder aufgrund Interzeption erst gar nicht in den Boden gelangen, handelt es sich beim vorliegenden Wuchsraum um eines der trockensten Gebiete Bayerns.

1.1.3 Geologie

<p>Mittlerer Keuper</p> <p>kmBu: unterer Burgsandstein örtlich mit Einfluss durch Basisletten, sowie Tonlinsen</p> <p>kmBm: mittlerer Burgsandstein randlich mit Einfluss durch Basisletten, sowie Tonlinsen</p> <p>kmBo: oberer Burgsandstein großflächig mit starkem bodenbild. Einfluss durch Basisletten</p> <p>im Übrigen: Talfüllung sowie Künstliche Aufschüttung (nur randlich)</p>	
---	---

Abb.6: Geologische Verhältnisse im FFH-Gebiet
(Geologische Karten 6532 und 6533 (Ausschnitt))

Aus dem bis zu 80m mächtigen Gesamtpaket des Burgsandsteins sind im FFH-Gebiet Standort bildend im Wesentlichen der Mittlere und der Obere Burgsandstein, nur im äußersten westlichen Gebietsrand tritt noch der Untere Burgsandstein zutage. Eindrucksvolle Aufschlüsse der festen bis teilweise mürben, grauen bis kräftig rotbraunen Sandsteine bieten alte Steinbrüche am und im Umfeld des Schmausenbuck, die von der lange währenden Nutzung des Bausandsteins Zeugnis geben.

Die meist tonig gebundenen feinen bis grobkörnigen, schwach lehmig verwitternden Sande werden von zahlreichen Lettenlinsen, sowie zuunterst jeweils von horizontbeständigen, mehrere Meter mächtigen Lettenlagen, den Basisletten, durchzogen. Während diese Letten beim die Höhenflanken bildenden Mittleren Burgsandstein nur vereinzelt schmal zutage treten, kommt dem Basisletten des Oberen Burgsandsteins auf dem breiten verebneten bis leicht geneigten Rücken des Höhenzugs eine stark Standort beeinflussende Bedeutung zu hinsichtlich Basenaufbesserung und Wasserhaushalt.

1.2 Historische und aktuelle Flächennutzungen

Wie der gesamte Nürnberger Reichswald waren die Wälder auch im vorliegenden Gebiet seit dem Mittelalter der starken Beanspruchung durch die angrenzende Stadt Nürnberg mit der stetig anwachsenden Bevölkerung ausgesetzt. Besonders deren sehr großer Bedarf an Bau- und Brennholz (Köhlerei) für die Industrie und die Bevölkerung setzte dem Wald sehr zu. Durch lang anhaltende Übernutzungen wurden die ursprünglichen von Eiche und Buche geprägten Mischwälder übermäßig aufgelichtet und auch durch exzessive Streunutzung devastiert, so dass zur Abwendung großer Holznot im großen Umfang nur noch die künstliche Verjüngung mit robusten Nadelbaumarten (Kiefer und Fichte) Erfolg versprach.

Nebeneffekt dieser Entwicklung, charakterisiert durch die überwiegend lichten Kiefernwälder mit starker Verheidung auf den heruntergekommenen Böden, war das Aufblühen der Zeidlererei. Eine weitere begehrte Nebennutzung des Waldes für die noch durchaus landwirtschaftlich geprägte Bevölkerung war der Eintrieb von Vieh, insbesondere von Schweinen, in den Wald zur Nutzung der Eichelmast. Diesem Umstand ist nicht unwesentlich der Erhalt der zahlreichen Alt- und Uralteichen im heutigen Reichswald, so auch im FFH-Gebiet zu verdanken. Umgekehrt ist damit auch die vergleichsweise erhebliche Unterrepräsentanz der eigentlich wuchsraumtypischen und vitalen Buche zu erklären. Ihr, die als Baumart – empfindlich gegen devastierte Bodenverhältnisse und schwach im Stockaustrieb – unter den seinerzeitigen Verhältnissen sehr gelitten hat, kommt die seit Jahrzehnten eingetretene Bodenerholung sehr zugute im Sinne einer Wiedererlangung hoher Vitalität.

Hervorzuheben ist die lang währende intensive Nutzung des (v.a. Mittleren) Burgsandsteins als begehrter Bausandstein. In Gestalt imposanter – durchweg aufgelassener – Steinbrüche hinterlässt sie landschaftlich reizvolle Spuren.

1.3 Schutzstatus (Schutzgebiete, gesetzlich geschützte Arten und Biotope)

- Geschützte Arten: keine Arten bekannt
- Geschützte Biotope: siehe Abschnitt 4.3. in Teil 1
- Schutzgebiete: siehe. Abschnitt 4.3. in Teil 1

2 Vorhandene Datengrundlagen, Erhebungsprogramm, Erhebungsmethoden

Die Federführung für das FFH-Gebiet liegt bei der Forstverwaltung.

Waldfreie Flächen innerhalb des Tiergartens werden aufgrund der speziellen Sondernutzung nicht Offenlandlebensräumen zugeordnet, sondern lediglich als Waldfreie Fläche dargestellt. Ähnlich werden die Trassen der E-Freileitungen mit ihren initialen oder fortgeschrittenen (periodischen) Sukzessionsstadien dem Sonstigen Lebensraum Wald zugeordnet.

Damit sind sämtliche Flächen des FFH-Gebietes von der Forstverwaltung (dem Regionalen Kartierteam) zu kartieren.

2.1 Benutzte Grundlagen-

Standarddatenbogen der EU (Anhang A3)

Orthophotos (Luftbilder) M1:5000, von LWF

Forstliche Standortskarten (Kopien, unvollständig), von Forstbetrieb Nürnberg

Handbuch der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Kartieranleitung März 2007)

Handbuch der für den Wald relevanten Tier- und Pflanzenarten des Anhangs II der FFH- Richtlinie (Artenhandbuch Juli 2005)

Grundsätze bei Erfassung und Bewertung der Schutzgüter
(Arbeitsanweisung Dezember 2004)

2.2 Erfassung und Bewertung der Lebensraumtypen

Die Waldflächen des FFH-Gebiets wurden im Herbst 2006 und restlich im Jahr 2007 begangen unter Einsatz der o.g. Hilfsmittel. Im Rahmen des Gebietsbeganges wurden anhand der Kartieranleitung sämtliche Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie festgestellt.

Weitere Daten für die jeweiligen Lebensraumtypen wurden durch ausführliche Inventur (großflächige Lebensräume) bzw. Qualifizierten Begang (kleine Lebensräume) sowie durch Vegetationsaufnahmen erhoben. Die Qualifizierten Begänge betrafen nur *Nicht-SDB-gelistete Lebensraumtypen*, sind daher hier nicht relevant.

Die auf diesen Daten basierende Lebensraumtypenkarte (Anhang 7.2) ist eine wichtige Grundlage der Managementplanung. Dies gilt für den im Standarddatenbogen (SDB) aufgeführten LRT *Hainsimsen Buchenwald (Code 9110)*, nicht jedoch mangels Erfassung im SDB für drei weitere festgestellte Lebensräume (Tab.1). Aus diesem Grund können für diese Lebensräume auch keine Bewertungen durchgeführt und Erhaltungsmaßnahmen festgelegt werden.



Abb.7: Inventurspezialisten R. Polzer und S. Schwab)
(StW-Abt. Leimenlöcher) (Foto: H. Hatzelmann).

Für die Dokumentation des Erhaltungszustandes und spätere Vergleiche im Rahmen der regelmäßigen Berichtspflicht (Monitoring) ist die Einwertung des Erhaltungszustandes von zentraler Bedeutung.

Für Lebensraumtypen werden *drei Kriterien* bewertet und unter Verwendung von Wertziffern bei spezieller Wichtung miteinander verrechnet. Dabei sind den Wertstufen folgende Rechenwerte zugeordnet:

A+	9	B+	6	C+	3
A	8	B	5	C	2
A-	7	B-	4	C -	1

Für ein nicht erfülltes Merkmal gilt der Rechenwert : > 0

Lebensraumtypen werden hinsichtlich folgender *Merkmalsgruppen* bewertet:

- Habitatstrukturen
- Lebensraumtypisches Arteninventar
- Beeinträchtigungen

Tab.7: Definition der Wertstufen für die Merkmalsgruppen
(gem. LANA/FCK (Burckardt et al. 2004))

Kriterien	A sehr guter Erhaltungszustand	B guter Erhaltungszustand	C mittlerer bis schlechter Erhaltungszustand
Habitatstrukturen	hervorragende Ausprägung	gute Ausprägung	mittlere bis schlechte Aus- prägung
Lebensraumtypisches Arteninventar	vorhanden	weit gehend vorhanden	nur in Teilen vorhanden
Beeinträchtigungen	gering	mittel	stark

Bei Vorhandensein einer C-Einstufung ist keine Gesamtbewertung »A« möglich.

2.2.1 Merkmalgruppe Habitatstrukturen

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

1. Baumartenanteile (BA):

Sie werden über die Stammgrundfläche hergeleitet oder über die Schirmfläche geschätzt.

2. Entwicklungsstadien (ES):

7 Stadien werden unterschieden:

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

3. Schichtigkeit (ST):

ein-, zwei- oder dreischichtig oder Plenterstruktur

4. Totholz (TH):

Unterscheidung nach: stehend / liegend; getrennt nach Eiche-, Sonstiges Laubholz, sowie Nadelholz, Mindestdurchmesser 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 Spaltenquartieren, Horstbäume,
 Uraltbäume, Epiphytenbäume, bizarre Bäume

Tab.8: Definition der Wertstufen für die Merkmalsgruppe *Habitatstrukturen*

Erhebungsmerkmal	Wertstufe		
	A hervorragend	B gut	C mittel bis schlecht
Baumartenanteile (BA)¹ Gesellschaftstypische: H = Hauptbaumart N = Nebenbaumart P = Pionierbaumart Gesellschaftsfremde: hG = heimisch nG = nicht heimisch	<p>H mind. 50%</p> <p>H+N mind. 70%</p> <p>H+N+P mind. 90%</p> <p>hG max. 10%</p> <p>nG max. 1%</p>	<p>H mind. 30%</p> <p>H+N mind. 50%</p> <p>H+N+P mind. 80%</p> <p>hG max. 20%</p> <p>nG max. 10%</p>	Erfüllt nicht die Anforderungen der Wertstufe B (ist jedoch LRT i.S.d. Kartieranleitung) Erfüllt nicht die Anforderungen der Wertstufe B.
Entwicklungsstadien (ES)	Mindestens 5 Stadien vorhanden, davon alle $\geq 5\%$.	Mindestens 4 Stadien vorhanden, davon alle $\geq 5\%$.	Erfüllt nicht die Anforderungen der Wertstufe B
Schichtigkeit (ST)²	Auf >50 % der Fläche mehrschichtig.	Auf 25 bis 50% der Fläche mehrschichtig.	Erfüllt nicht die Anforderungen der Wertstufe B.
Totholz (TH)³	Wert liegt über der Referenzspanne.	Wert liegt innerhalb der Referenzspanne.	Erfüllt nicht die Anforderungen der Wertstufe B.
Biotopbäume (BB)⁴	Wert liegt über der Referenzspanne.	Wert liegt innerhalb der Referenzspanne.	Erfüllt nicht die Anforderungen der Wertstufe B.

1: Nach der Tabelle »Natürliche Baumartenzusammensetzung Bayerns nach Wuchsbezirken und Höhenstufen (Natura 2000)« der Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (LWF 2002)
 2: Auch 2-schichtige Waldteile sind mehrschichtig
 3: Totholz-Referenzspanne gemäß AAW: 3 - 6 Vfm m.R./ha im LRT 9110 und 4-9 Vfm m.R./ha in LRT 9160, 9170, 91E0
 4: Biotopbäume-Referenzspanne gemäß AAW: 3-6 Stck./ha (sämtliche Lebensraumtypen des FFH-Gebietes)

Für die abschließende Gesamtbewertung der Lebensraumtypischen Strukturen wird folgende Wichtung vorgenommen:

BA 35 % ES 15 % ST 10 % TH 20 % BB 20 %

2.2.2 Merkmalgruppe Lebensraumtypisches Arteninventar

Hier werden folgende Bewertungsmerkmale herangezogen:

- Baumarteninventar
- Baumarteninventar in der Verjüngung
- Bodenflora

1. Baumarteninventar:

Dabei wird die *Vollständigkeit* des Vorkommens der *lebensraumtypischen Arten* bewertet nach folgenden Kriterien:

Tab.9: Definition der Wertstufen für das Merkmal *Baumarteninventar (Haupt- und Nebenbestand)*

Wertstufe A	Wertstufe B	Wertstufe 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 weit gehend 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 (in %) der gesicherten Verjüngung (i.d.R > 20 cm) nach folgenden Kriterien:

Tab.10: Definition der Wertstufen für das Merkmal *Baumarten in der Verjüngung*

Wertstufe A	Wertstufe B	Wertstufe 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%; Anteil nicht heimischer Baumarten < 1%	die Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft sind in der Verjüngung weit gehend vorhanden, jedoch teilweise unter 3% Anteil, oder es fehlen einige Baumarten oder sind unter der Nachweisgrenze; Anteil gesellschaftsfremder Baumarten maximal 20%; Anteil nicht heimischer Baumarten < 10%	erfüllt nicht die Anforderungen für B

3. Bodenflora:

Hier wird die Vollständigkeit des Arteninventars in der Bodenvegetation bewertet. Eingang finden die Ergebnisse von 2 repräsentativen Vegetationsaufnahmen sowie weitere Funde signifikanter Arten.

Tab.11: Definition der Wertstufen für das Merkmal *Bodenflora*

Schwellenwerte	LRT 9110, 9130, 9160	LRT 9140, 9170, 9180, 91D0, 91F0, 9410, 9420	LRT 9150, 91E0	Qualität
Erhaltungszustand A:	mind. 10 Arten, darunter mind. 5 Arten der Wertstufe 1-3	mind. 20 Arten, darunter mind. 4 Arten der Wertstufe 1-2	mind. 30 Arten, darunter mind. 8 Arten der Wertstufe 1-2	herausragend
Erhaltungszustand B:	mind. 5 Arten, darunter mind. 3 Arten der Wertstufe 1-3	mind. 10 Arten, darunter mind. 2 Arten der Wertstufe 1-2	mind. 20 Arten, darunter mind. 5 Arten der Wertstufe 1-2	charakteristisch
Erhaltungszustand C:	weniger als B	weniger als B	weniger als B	fragmentarisch

Für die Gesamtbewertung der Charakteristischen Arten gilt folgende Wichtung:

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

2.2.3 Merkmalgruppe Beeinträchtigungen

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

Tab.12: Definition der Wertstufen für die Merkmalsgruppe *Beeinträchtigungen*

Wertstufe	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, überwiegt aber noch
C	stark	sehr erheblich der Charakter des LRT ist stark verändert

3 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

3.1 Lebensraumtyp Hainsimsen-Buchenwald

Kurzcharakterisierung, Bestand und Bewertung

Angaben Standarddatenbogen (Kap.3.1)

Kennziffer: Hainsimsen-Buchenwald		9110
Anteil (in % der Fläche des FFH-Gebiets):		14
Repräsentativität:	gute Repräsentativität	=> B
Relative Fläche (in % der gesamten LRT-Fläche in Deutschland):	< 2	=> C
Erhaltungszustand:	sehr gut	=> A
Gesamtbeurteilung:	mittel	=> C
(Bedeutung des FFH-Gebietes für den Erhalt des Lebensraumtyps bezogen auf Deutschland)		

Steckbrief : Hainsimsen - Buchenwald *Luzulo – Fagetum*



Natürlicherweise großflächig eine von der Buche beherrschte Waldgesellschaft, real die Verbreitetste in Bayern; Eine naturnahe Waldgesellschaft der geringer bis mittel nährstoff- und wasserversorgten, +/- sauren Böden (standörtlicher Mittelbereich); meist arm an Bodenvegetation und Bestandesstrukturelementen im Inneren der typischen Hallenbestände wegen gewissen Nährstoff- und starken Lichtmangels bei gleichzeitig hohem Anfall an Laubstreu;

Hauptvorkommen der Waldgesellschaft in der planaren / kollinen Stufe;

Vorkommen und Flächenumfang

Der Lebensraumtyp nimmt, verteilt auf 6 Einzelflächen, insgesamt eine Fläche von 45,3 ha ein.

Als Fragmente sind diese Teilflächen meist umgeben von Sonstigem Lebensraum Wald, teilweise leiten sie über in andere definierte Waldlebensräume (insbesondere *Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald*). Datengrundlage des Lebensraumtyps ist eine Inventur mit 45 Stichprobenpunkten.

Grundlage der Kartierung und Bewertung dieses Lebensraumtyps ist die Kartieranleitung entsprechend LFU&LWF-Handbuch der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL in Bayern, März 2007 (Anhang 6.1)



**Bewertung des Erhaltungszustandes
Habitatstrukturen**

Eine gesonderte Bewertung einzelner Teilflächen des Lebensraumtyps war nicht notwendig, da diese in der Ausprägung der Bewertungsmerkmale weit gehend einheitlich sind.

Tab.12: Bewertung *Habitatstrukturen*

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Baumarten (BA) (in %) (Abb.8)	Gesellschaftstypische Baumarten		B- (4) Insgesamt alle Bedingungen für Wertstufe B erfüllt; Anteile H und N nahe Untergrenze; Waldkiefer als nadelblättrige Pionierbaumart weit unter 50 % (zudem nahezu ohne Verjüngung) hG-Anteil mit ca.15 % voll im Rahmen von »B« (max.20%); bei Fichte mittel- bis langfristig erheblicher natürlicher Rückgang zu erwarten Anteile weit unter zulässiger Obergrenze (max.10 %)
	Hauptbaumarten:		
	Buche (Rotbuche)	30,97	
	Begleitbaumarten:		
	Traubeneiche	24,28	
	Tanne (Weißtanne)	1,97	
	Winterlinde	0,79	
	Hainbuche	0,52	
	Pionierbaumarten:		
	Kiefer (Waldkiefer)	20,08	
	Sandbirke (Hängebirke)	3,41	
	Zitterpappel (Aspe)	0,39	
	Salweide	0,26	
	Vogelbeere	0,13	
	Gesellschaftsfremde Baumarten		
Heimische Baumarten (hG):			
Fichte	11,42		
Lärche, Europäische	1,57		
Spitzahorn	0,79		
Bergahorn	0,66		
Roskastanie	0,26		
Elsbeere	0,13		
Vogelkirsche	0,13		
Nicht heimische Baumarten (nG):			
Roteiche	1,84		
Robinie	0,39		
Entwicklungsstadien (ES) (in %)	VS (Verjüngungsstadium)	17,02	C+ (3) Alle 4 für »B« erforderlichen Stadien zwar vorhanden, jedoch ES »Jugendstadium« knapp <5 %
	RS (Reifungsstadium)	61,70	
	WS (Wachstumsstadium)	17,02	
	JS (Jugendstadium)	4,26	
Schichtigkeit (ST) (in %)	mehrschichtig	75,58	A (8) Anteil mehrschichtiger Bestände hervorragend; allein der Anteil 2-schichtiger Bestände erfüllt Wertstufe »A« (>50 %)
	2-schichtig	53,35	
	3-schichtig	22,23	

Totholz (TH) (fm/ha) (Abb.9, 9a + 9b)	Eiche	0,95	A+ (9)	Totholz um mehr als das Doppelte des LRT-bezogenen Referenzwertes von (3-)6 fm/ha
	Sonstiges Laubholz	5,83		
	Nadelholz	8,25		
	Summe:	15,02		
Biotopbäume (BB) (Stck/ha) (Abb.10, 10a)	Laubholz	4,80	B+ (6)	Anzahl Biotopbäume an Obergrenze der LRT-bezogenen Referenzspanne (3-6 Bäume/ha)
	Nadelholz	1,26		
	Summe:	6,05		
Bewertung der Strukturen= .B+ (5,65)				

Wertherleitung (Gewichtung) : $BA \times 0,35 + ES \times 0,15 + ST \times 0,10 + TH \times 0,20 + BB \times 0,20$
 $\Rightarrow 4 \times 0,35 + 3 \times 0,15 + 8 \times 0,10 + 9 \times 0,20 + 6 \times 0,20$

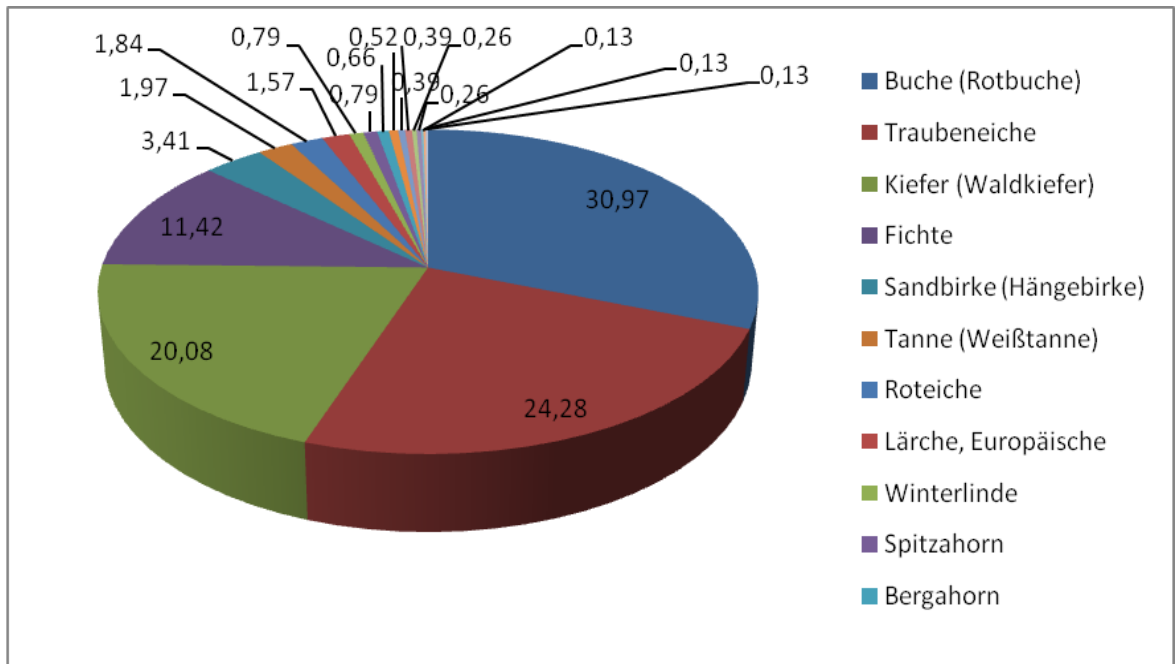


Abb.8: LRT 9110 Baumartenanteile in Haupt- und Nebenbestand

Die Hauptbaumart Buche erreicht nur knapp den Schwellenwert für Wertstufe B.

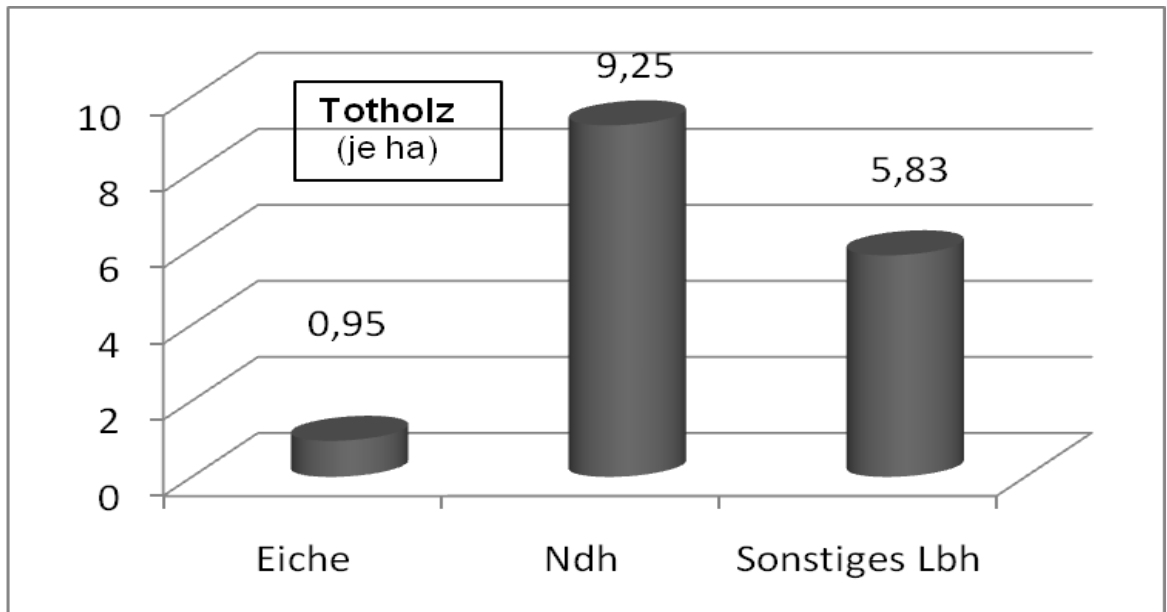


Abb.9: LRT 9110 Anteile Totholz gesamt (Vfm m.R./ha)

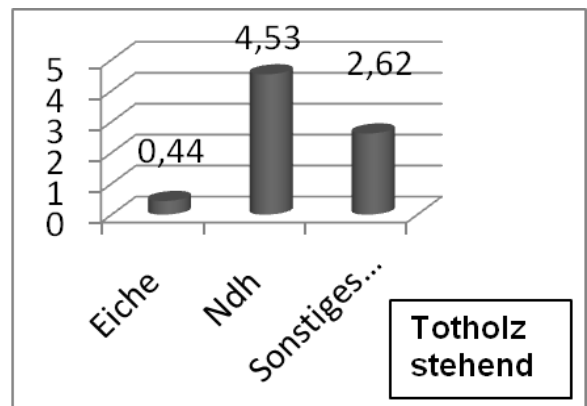
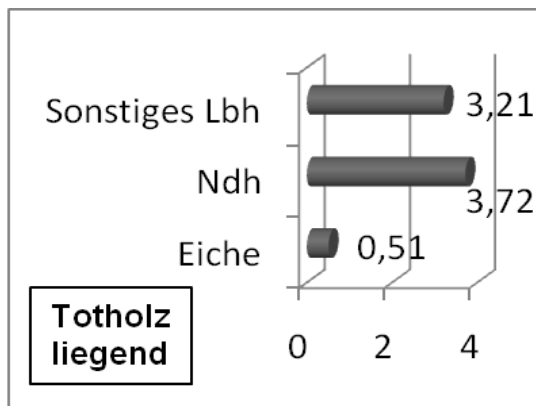


Abb.9a: LRT 9110 Anteile Totholz liegend

Abb.9b: LRT 9110 Anteile Totholz stehend

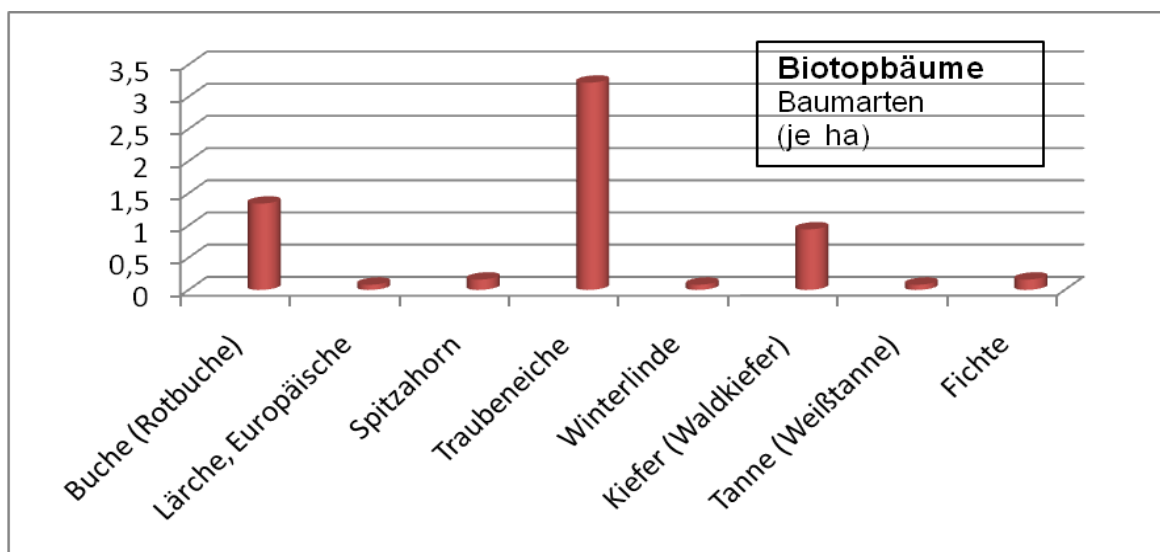


Abb.10: LRT 9110 Anteil Biotopbäume gesamt (Anzahl/ha)

Der Anteil der Baumarten (Trauben-) Eiche und Buche am Gesamtvorrat an Biotopbäumen (6,05 BB/ha) entspricht mit rd. 75% dem Anteil dieser Baumarten im Lebensraumtyp.

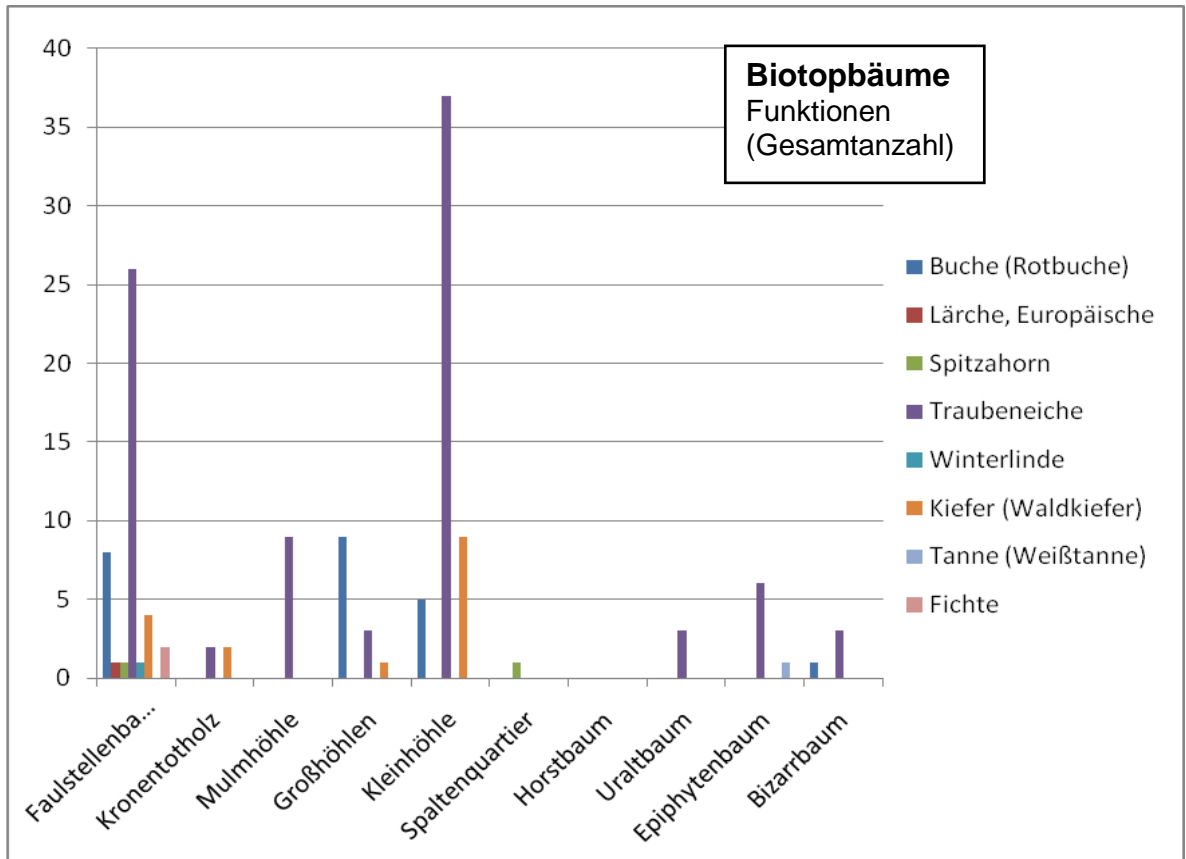


Abb.10a: LRT 9110 Anzahl von Biotopbäumen (BB) bestimmter Funktionen (Anzahl gesamt)

Bemerkenswert und erfreulich unter dem Aspekt der Nachhaltigkeit von Habitatbäumen für Eremit und Bechsteinfledermaus ist der hohe Anteil (26 von 43 BF) der (Trauben-) Eiche bei der BB-Kategorie *Faulstellenbäume* (BF), und insbesondere auch bei den Bäumen mit *Kleinhöhlen* (37 von 51 BHK), selbst im Buchen-Lebensraumtyp 9110. Im Angebot an Großhöhlen ist die Buche führend (9 von 13 Bäumen mit *Großhöhlen* (BHG)).



**Bewertung des Erhaltungszustandes
Lebensraumtypisches Arteninventar**

Tab.13: Bewertung *Lebensraumtypisches Arteninventar*

Merkmals	Ausprägung	Wert- stufe	Begründung
Vollständigkeit der Baumarten	H Buche (Rotbuche) 30,97 N Traubeneiche* 24,28 Tanne (Weißtanne) 1,97 Winterlinde 0,79 Hainbuche 0,52 Stieleiche 0,00	B+ (6)	* wegen verbreiteter Verbastardierung von Stiel- und Traubeneiche ist von ausreichendem Vorkommen der Eiche für »B« auszugehen
Baumartenzusammensetzung Verjüngung (Abb. 11)	H Buche 40,77 N Traubeneiche* 8,90 Winterlinde 1,20 Tanne 1,86 Stieleiche 0,00 P Sandbirke 4,25 Vogelbeere 2,26 Kiefer (Waldkiefer) 2,12 Salweide 0,13 Aspe 0,00 hG Spitzahorn 20,22) Sa.** Fichte 12,88) > 20% Bergahorn 1,99) Rosskastanie 0,40) Bergulme 0,27) Esche 0,13) Lärche, Europäische 0,13) nG Roteiche 0,53) Sa.*** Traubenkirsche,spätblüh. 0,40) < 10%	C+ (3)	* Verbastardierung der Eichen (obiges gilt entsprechend.) ** Anteile gesellschaftsfremder heimischer BA >20 % Rückgang des gesellschaftsnahen SpAh in Konkurrenz mit der wüchsigen Bu sowie langfristig weitere Ausfälle bei Fi zu erwarten; *** nicht heimische Baumarten weit unter 10 %
Flora	Vegetationsaufnahmen (2): 3 Arten der Wertklasse 4 außerdem festgestellte Artenvorkommen: 1 Art der Wertklasse 2 2 Arten der Wertklasse 3 1 Art der Wertklasse 4	B (5)	großflächig Ausprägung als Luzulo-Fagetum nudum
Fauna	keine Erhebung und Bewertung	---	-----
Bewertung lebensraumtypisches Arteninventar B (4,68)			

Kursiv in Tabelle: Elementgruppe, die aufgrund ihrer Ausstattung eine Bewertung des Kriteriums in »B« nicht erlaubt

Wertherleitung (Gewichtung): Baumarten x 0,34 + Verjüngung x 0,33 + Flora x 0,33
 6 x 0,34 + 3 x 0,33 + 5 x 0,33

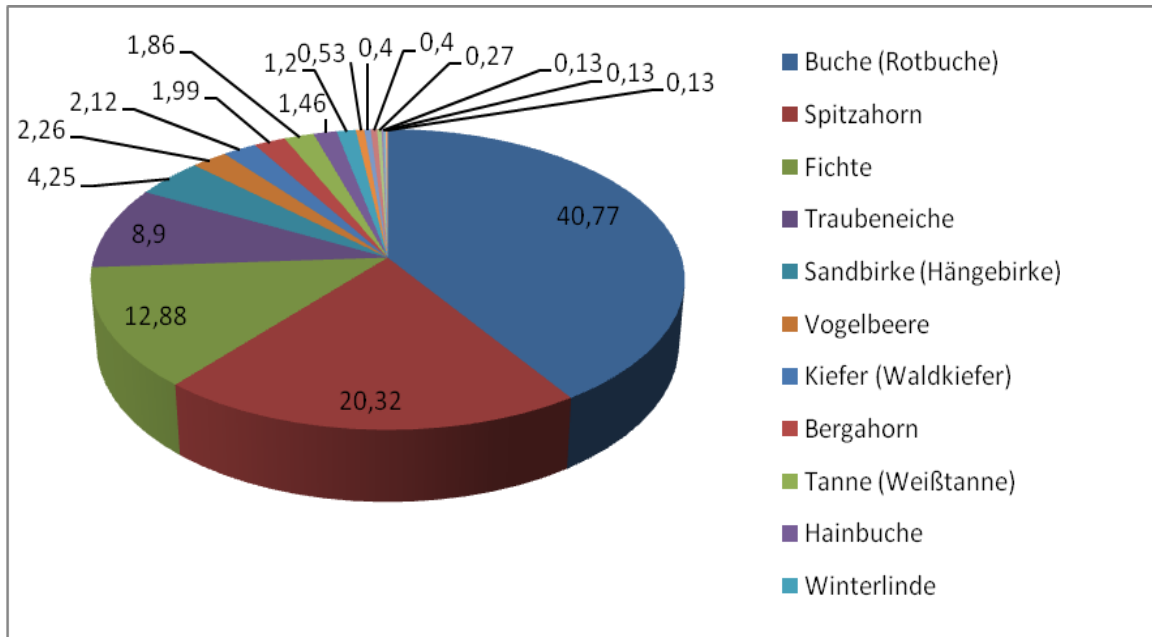


Abb.11: LRT 9110 Baumartenanteile in der Verjüngung

Die gesellschaftsfremden Baumarten Spitzahorn und Fichte überschreiten die Toleranzgrenze von insgesamt 20 % für Wertstufe B



Bewertung
Beeinträchtigungen (Gefährdungen)

Tab.14: Bewertung *Beeinträchtigungen*

Invasive Arten	B	kommen vor, jedoch nicht auf erheblicher Fläche dominant;
Fragmentierung und Isolation	B	stärker fragmentiert, lebensraumtypische Prägung der Flächen jedoch vorhanden <i>Ausweitung mit Verbindungen der Fragmente durch forstliche Maßnahmen der Einbringung und Förderung der natürlichen Verjüngung von Laubholz, v.a. Buche und Eiche eingeleitet</i>
Bewertung der Beeinträchtigungen = .B (5)		



Bewertung
Erhaltungszustand Lebensraumtyp 9110 Gesamt

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

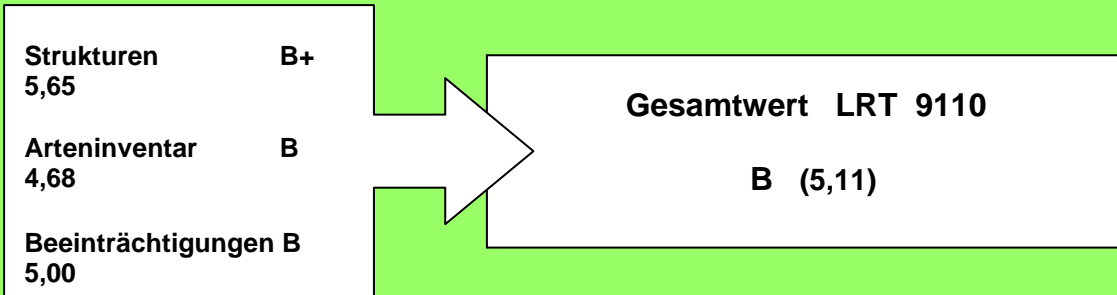


Abb.12: Gesamtbewertung LRT *Hainsimsen-Buchenwald*

3.2 Weitere Lebensraumtypen

Im Zuge der Kartierarbeiten wurden weitere im Standarddatenbogen (SDB) nicht aufgeführte Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie festgestellt (Basis: Kartieranleitung entsprechend LFU&LWF-Handbuch LRT Bayern 2007)

Sie sind in der Lebensraumtypenkarte (LRTK) dargestellt, werden jedoch im Rahmen dieses Planes nicht weiter berücksichtigt.

Es handelt sich um folgende Lebensraumtypen:

*LRT 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald
(weitgehend sekundäre Ausprägung)
7 Teilflächen; gesamte Flächengröße: 77,3 ha*

*LRT 9160 Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald (sekundäre Ausprägung)
1 Teilfläche, Flächengröße: 2,3 ha*

LRT 91E0 Winkelseggen-Erlen-Eschen-Quellrinnenwald
(* prioritärer Lebensraum)
2 Teilflächen, gesamte Flächengröße: 2,1 ha*

** prioritär*

4. Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

4.1. Eremit

Angaben Standarddatenbogen (Kap. 3.2 f)

Population:	selten, mittlere bis kleine Population	=> R
Gebietsbeurteilung:		
Population:	Art-Anteil in % der Gesamtpopulation < 2	=> C
Erhaltung:	gute Erhaltung, Wiederherstellung in kurzen bis mittleren Zeiträumen möglich	=> B
Isolierung	Population nicht isoliert, innerhalb des erweiterten Verbreitungsgebietes	=> C
Gesamt:	signifikanter Wert	=> C

Folgende Daten zum Eremiten auf der Basis gesonderter Erhebungen (Population, Bewertung, Erhaltungsmaßnahmen) sind weit gehend entnommen dem Fachbeitrag der Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (LWF / H: BUSSLER).

Steckbrief EREMIT (*Osmoderma eremita*)

In Mitteleuropa ursprüngliche Charakterart der Alters- und Zerfallsphase der Wälder, bewohnt dort meist voluminöse Mulmhöhlen;
 Entwicklung des »Strukturspezialisten« ausschließlich in stehenden, lebenden Bäumen. Lebensraum: große Mulmhöhlen vieler verschiedener Baumarten, neben (vereinzelt) Nadelholz- vor allem Laubholzarten der Gattungen Eiche, Linde, Weide (meist Kopfweiden), Pappel, Ulme, sowie Obstbäumen.
 Im FFH-Gebiet Nachweise rezenter Besiedlung nur an der Eiche;
 Für die Nachhaltigkeit von Habitaten im Gebiet bedeutsam: auch sehr alte Buchenwälder grundsätzlich Lebensraum des Eremiten



Foto: H. Hatzelmann

Der Eremit braucht nachhaltige Bereitstellung großer Mulmhöhlen.



Foto: Dr. Heinz Bussler

Vorkommen und Verbreitung

Der Eremit ist aus dem Nürnberger Reichswald in den FFH-Gebieten 6532-372 »Tiergarten Nürnberg mit Schmausenbuck«, 6432-371 »Irrhain« und 6532-371 »Wasserwerk Erlengstegen« nachgewiesen. Weiterhin existieren Einzelnachweise (ASK-Daten nach PANKRATIUS 2006) von einer Alteiche nördlich des Golfplatzes am Reichswald

(GKK [REDACTED]), einer Alteiche an der Lohebrücke, 500 m westlich Buchenbühl (GKK [REDACTED]) und von einer Alteiche südlich des Flughafens Nürnberg (GKK [REDACTED]). Fragmentfunde an Alteichen meldet BRÜNNER 2001 aus den ehemaligen Revieren Fischbach, Abt. Au 1994, Schafhof, Abt. Hirschensprung 1993 und Altenfurt, Abt. Hoher Bühl 1995. Mit bisher nicht entdeckten Vorkommen ist vor allem in weiteren Altbäumen im Reichswald zu rechnen. Mulmhöhlenbäume (BM) der Kategorie 1 (»klassische« BM.) und 2 (»potenzielle« BM.) sind im Wesentlichen im gesamten Gebiet vorhanden. Häufungen (Klumpungen) von Alteichen (und anderen alten Laubhölzern) stehen Bereiche gegenüber, meist fast reine Nadelholzbestände (aus Kiefer), in denen Mulmhöhlenbäume gänzlich fehlen. Ein ähnliches Verteilungsmuster gilt für Spechthöhlenbäume (Kategorie 3).

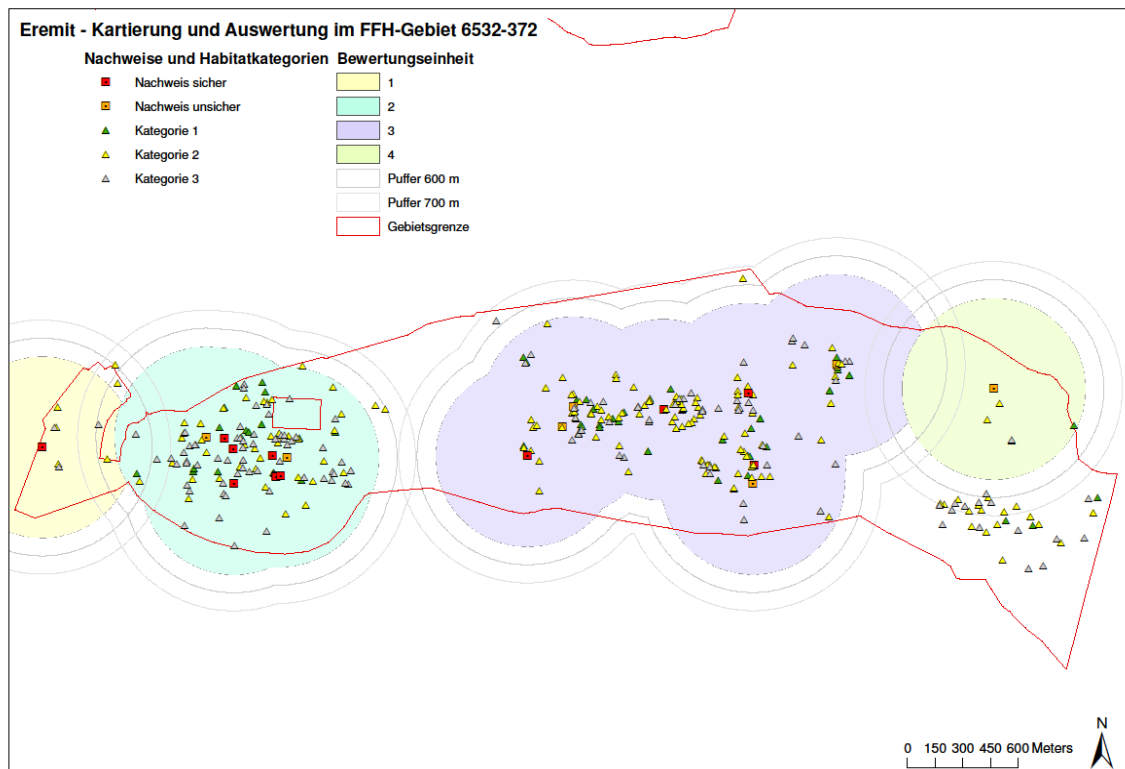


Abb.13: Eremit – Nachweise und Habitatkategorien, Bewertungseinheiten
Kategorie 1: Mulmhöhlenbäume
Kategorie 2: potenzielle Mulmhöhlenbäume
Kategorie 3: Spechthöhlenbäume

Bedeutung des Gebietes für den Erhalt der Art

Nachweise des Eremiten für das FFH-Gebiet »Tiergarten Nürnberg mit Schmausenbuck« sind von 1972 bis 2003 dokumentiert (ASK/LfU & SCHMIDL 2003). Das FFH-Gebiet beherbergt ein zentrales Eremitenvorkommen im Reichswald und muss durch Erhaltungsmaßnahmen gestützt werden.

Bewertung des Erhaltungszustandes

Grundlage der Bewertung ist die Kartieranleitung LWF & LfU – Entwurf Juli 2008 (Anhang 6.2). Demnach ergibt sich der Erhaltungszustand aus der Gesamtbewertung von *Habitatqualität, Population und Beeinträchtigungen (Gefährdungen)*

Als Population bzw. Habitat der Population werden definiert:

Verbund von Bäumen mit Eremitennachweisen (Status: rezentes bzw. ungeklärtes Vorkommen), die nicht mehr als 500 m voneinander entfernt und nicht durch Barrieren voneinander getrennt sind. Die Population bzw. das Habitat der Population ist die Bewertungseinheit (BE). Vorkommen in isolierten Einzelbäumen werden als Teilpopulationen betrachtet und gehen nur textlich in den Fachbeitrag ein.



Bewertung

Habitatqualität

Die Qualität der Habitate wird über die Anzahl weiterer potenzieller Brutbäume, ihre Dimension, Vitalität und Besonnungssituation bewertet.

Tab.15: Bewertung *Habitatqualität Eremit*

Dimension potenzieller Brutbäume (Kat. 1, 2 und 3 ohne Bäume mit Status I)	>75 % rekrutieren sich aus Starkholz (BHD > 50 cm) BE 2 + 3	50-75 % rekrutieren sich aus Starkholz	<50 % rekrutieren sich aus Starkholz
Vitalität rezenter Brutbäume (unter Berücksichtigung des Baumalters)	überwiegend vital (Krone nur leicht verlichtet, geringe Blattverfärbungen, keine auffällige Totast-Bildung in der Krone) BE 3	einzelne setzen stark zurück (schütterere Kronen, Blattvergilbungen, auffällige Totast-Bildung im Kronenbereich) BE 2	stark abgängig (starke Kronenverlichtung, starke Blattvergilbung, Kronen sterben von oben nach unten ab)
Besonnungssituation rezenter Brutbäume	sonnenexponiert; im oberen Stammbereich an >75 % der Bäume gewährleistet	teilweise beschattet; im oberen Stammbereich an 50-75 % der Bäume gewährleistet BE 2 + 3	beschattet; im oberen Stammbereich an <50 % der Bäume gewährleistet
* nicht abschließend: Eiche, Rotbuche, Linde, Weide, Obstgehölze, Pappel			
Erhaltungszustand der Habitatstrukturen: BE 3: A + BE 2: B			

Die Habitatqualität ist in der BE 2 mit »B« und in der BE 3 mit »A« zu bewerten.

Im Bereich dieser Bewertungseinheiten ist ein Verbund von 56 bzw. 126 weiteren potenziellen Brutbäumen vorhanden, die durch Markierung gesichert sind. Zusammen mit den potenziellen Brutbäumen der Kategorie 3 (Spechthöhlenbäume) stehen hier mittel- und langfristig fast 300 Habitatbäume für den Eremiten zur Verfügung.



**Bewertung
Population**

Tab.16: Bewertung *Population Eremit*

Zustand der Population	A (gut)	B (mittel)	C (schlecht)
Anzahl Brutbäume: Status I und 50 % Status II	viele > 30	mehrere 10 - 30	einzelne < 10 BE 2: 9,4 Bäume BE 3: 6,8 Bäume
Verbundsituation der Population	nächste Population in >500-600 Metern	nächste Population in >600-700 Metern	nächste Population in >700 Metern BE 2 + 3
Erhaltungszustand der Population:		BE 2: C + BE 3: C	

Bei der Kartierung im Oktober 2007 wurden zwei isolierte Teilpopulationen (BE 1+4) im Westen und Osten des FFH-Gebietes nachgewiesen. Die zentralen Vorkommen des Eremiten liegen in den Bewertungseinheiten BE2 und BE3 (siehe Abb.13). In der BE2 liegt die Anzahl der Brutbäume nur knapp unter dem Wert für »B«. Die beiden Populationen sind durch eine Leitungstrasse und nadelholzdominierte Waldteile getrennt, die Distanz von 1,3 Kilometern ermöglicht wahrscheinlich keinen Austausch unter den beiden Populationen. Die im Osten gelegene Teilpopulation (BE4) ist isoliert, es sind hier nur sehr wenige potenzielle Brutbäume vorhanden und so gelang bisher kein Nachweis einer rezenter Besiedlung, sondern nur ein »ungeklärter« Befund (Status II). Südlich der BE4 befindet sich ein Verbund von zahlreichen potenziellen Habitatbäumen. In der im Westen gelegenen Teilpopulation (BE1) gelang ein rezenter Nachweis, die Anzahl weiterer potenzieller Habitatbäume ist hier jedoch ebenfalls gering. Der Erhaltungszustand der Populationen in den Bewertungseinheiten BE2 und BE3 ist mit »C« zu bewerten



**Bewertung
Beeinträchtigungen (Gefährdungen)**

Relevant für dieses Bewertungsmerkmal sind sowohl konkrete Beeinträchtigungen als auch allmähliche negative Veränderungen. Beeinträchtigungen werden gebietsspezifisch vom Kartierer erfasst und gutachtlich bewertet. Ist der Zustand der Population und / oder der Habitatqualität mit »C« bewertet, so kann die Bewertung der Beeinträchtigungen nicht zu einer Aufwertung der Gesamtbewertung führen.

Tab.17: Bewertung *Beeinträchtigungen Eremit*

Beeinträchtigungen	A (gering)	B (mittel)	C (stark)
Verkehrssicherung an rezenten und potenziellen Brutbäumen (Bewertungseinheit Habitat einer Population) (Bewertungseinheit Habitat einer Population)	keine oder nur ganz wenige Bäume sind verkehrssicherungsrechtlich kritisch zu beurteilen, evtl. Maßnahmen führen voraussichtlich zu keiner Beeinträchtigung der Populationsstruktur. BE: 2	ein geringer Teil, jedoch zentraler Teil, ist verkehrssicherungsrechtlich kritisch zu beurteilen, evtl. Maßnahmen führen zu geringen Beeinträchtigungen der Populationsstruktur. BE: 3	ein Großteil ist verkehrssicherungsrechtlich kritisch zu beurteilen, evtl. Maßnahmen führen zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Populationsstruktur.
»Baumpflege« (Baumchirurgie) an rezenten und potenziellen Brutbäumen (Bewertungseinheit Habitat einer Population)	keine Pflegeschnitte oder baumchirurgischen Eingriffe, die für das Eremitenhabitat negative Folgen haben; BE: 2 + 3	Pflegeschnitte und Baumsanierung nur an Einzelbäumen, allerdings unter Beachtung ökologischer Belange	Baumsanierung an vielen Bäumen, ohne Rücksicht auf ökologische Belange
Bewertung der Beeinträchtigungen: BE 2: A + BE 3: B			



Erhaltungszustand
(Bewertungseinheiten 2 + 3 und =>Gesamtwert)

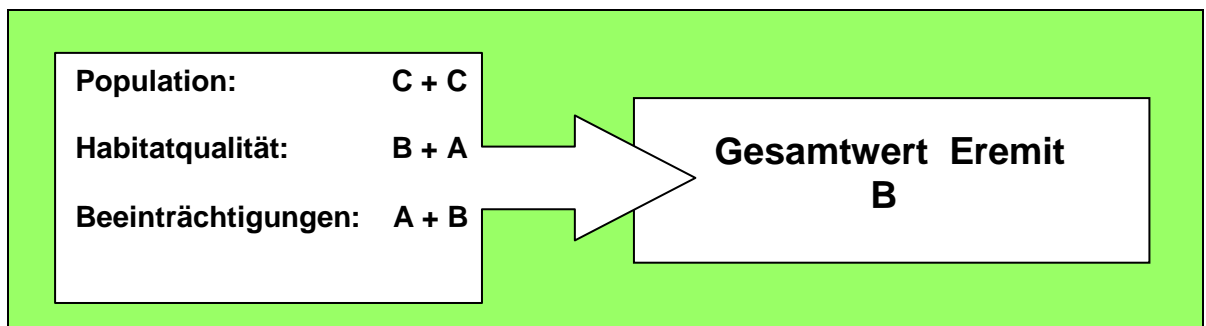


Abb.14: Gesamtbewertung *Eremit*

Der Erhaltungszustand wird für die Bewertungseinheiten 2 und 3 jeweils mit »B« bewertet. Bei der BE2 gab den Ausschlag, dass die Anzahl der Brutbäume fast den Wert von B erreicht, bei der BE3 ergibt sich die Bewertung aus der sehr guten Habitatqualität.

Die Beurteilung der Beeinträchtigungen bleibt bei der BE2 (Wert A) unberücksichtigt. Dies ergibt insgesamt für das FFH-Gebiet einen noch guten Erhaltungszustand (B) der Eremitpopulationen.

4.2 Bechsteinfledermaus

Angaben Standarddatenbogen (Kap.3.2.c)

Population:	sehr selten, sehr kleine Population, Einzelindividuen	=>V
Gebietsbeurteilung:		
Population:	Art-Anteil in % der Gesamtpopulation < 2	=>C
Erhaltung:	gute Erhaltung, Wiederherstellung in kurzen bis mittleren Zeiträumen möglich	=>B
Isolierung	Population nicht isoliert, innerhalb des erweiterten Verbreitungsgebietes	=>C
Gesamt:	signifikanter Wert	=>C

Steckbrief **Bechsteinfledermaus** (*Myotis bechsteini*)

Die von allen heimischen Fledermausarten die am stärksten an Wald gebundene Art; Vorkommen besonders in strukturreichen, älteren Laub- und Mischwäldern, jedoch auch Kiefern- und andere Nadelwälder mit einem Mindestmaß an Strukturen; Jagdstrategie: niedriger und langsamer Flug mit Beuteaufnahme überwiegend vom Blattwerk; Sommerquartiere / Wochenstuben in Baumhöhlen, auch Höhlenbäume geringen Durchmessers als Quartiere geeignet, als Tagesverstecke auch Bäume mit abstehender Rinde; Nutzung von Fledermauskästen, auch Vogelnistkästen; häufiger Quartierwechsel wichtig wegen starker Parasitierung mit Lausfliegen (=>ausreichende Ausstattung ihres Lebensraumes mit Höhlen (Naturhöhlen, Nistkästen); Winterquartiere häufig unbekannt (auch Baumhöhlen), meist jedoch unterirdische Quartiere in nahen Siedlungsbereichen; Art lang lebig (bis zu 21 Jahre) mit niedriger Vermehrungsrate (»K-Strategie«); ausschließlich europäische Verbreitung (Schwerpunkt in Deutschland =>Süddeutschland); Im FFH-Gebiet hinsichtlich Lebensraumansprüchen gute Voraussetzungen gegeben (Bestandsunterschätzung der v.a. Höhlen bewohnenden Art möglich);



Die Bechsteinfledermaus braucht naturnahe, mehrschichtige, laubholz-, altholz- und höhlenbaumreiche Waldgebiete

Vorkommen und Verbreitung

Bis auf wenige kleine Jungbestände (insgesamt derzeit rd. 19 ha) kann die Bechsteinfledermaus nahezu die gesamte Fläche des FFH-Gebiets, einschließlich der Waldblößen im Bereich des Tiergartens und der beiden E-Leitungstrassen, für die Jagd nutzen.

Bedeutung des Gebietes für den Erhalt der Art

Im Sinne einer Vernetzung der Populationen im Umfeld und im größeren Naturraum ist die Erhaltung und Förderung im FFH-Gebiet von großer Wichtigkeit.

Bewertung des Erhaltungszustandes

Grundlage der Bewertung ist die Kartieranleitung LWF & LfU – Entwurf Stand November 2006 (Anhang 6.3 –Stand Dezember 2008). Demnach ergibt sich der Erhaltungszustand aus der Habitatqualität, der Population und den Beeinträchtigungen (Gefährdungen).



Bewertung Habitatqualität

Gemäß Kartieranleitung sind hier 4 Kriterien zu bewerten:

Anteil der Quartierhabitate, Quartierangebot, Qualität der Jagdgebiete und des Winterquartiers. Darstellung der Habitate im Anhang 7.3.

Tab.18.: Bewertung *Habitatqualität Bechsteinfledermaus*

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Anteil Quartierhabitate (bezogen auf Gesamtwaldfläche)	sehr altholzreich	A	Anteil der Quartierhabitate (Altholzbestände >100 J., bzw.>45 cm BHD, keine reinen Kiefern- und Fichtenbestände) > 40 % (57 %der Waldfläche in FFH-Gebiet)
Quartierangebot (Höhlenbäume je ha)	gering	C-	Höhlenbaum (HB)-Angebot: < 5 Bäume/ha (Referenzbereich Wertstufe B. 5-9 HB/ha (1,05 HB/ha im FFH-Gebiet)
Qualität der Jagdgebiete	Anteil mehrschichtiger Laubmischwälder mittel bis gering	C+	Anteil mehrschichtiger Laub/Mischwälder (>30% Laubholz und >25% der Bestandesfläche mindestens zweischichtig); bei Einbezug von geeigneten Teilen der Laubholzvoranbauten deutliche Erhöhung der Fläche mehrschichtiger Bestände, sowie langfristig durch Heranwachsen dieser Verjüngung ins Baumholzalter (aktuell: <50 %)
Qualität des Winterquartiers	keine aktuellen Quartiernachweise vorhanden	---	Gem.Vereinbarung (LWF/LfU) werden nur Winterquartiere <i>innerhalb</i> des FFH-Gebiets bewertet: 1 Nachweis für Tiergarten/Bierkeller (GPS [REDACTED]) (Koord,Stelle sowie KRAUS) v. 21.2.1962
Bewertung der Habitatqualität: B >> Keine Gesamtbewertung <<			

Wertherleitung: 8(A) x 0,34 +3(C+) x 0,33 +3(C+) x 0,33 => 4,65



**Bewertung
Population**

Gemäß Kartieranleitung der LWF ist zur Ermittlung der Population der Bechsteinfledermaus ein *Kastenmonitoring* durchzuführen. Dieses erfolgt im Zeitraum von der 2.Julihälfte bis Ende August (Bildung der Wochenstuben, Ende Vogelnistzeit in Anbetracht der häufigen Belegung von Kästen durch Vögel).

An 28 Stationen in Gruppen gleichmäßig, doch in gewissem Abstand zu Höhlenbaumkonzentrationen im FFH-Gebiet verteilt (vier Gruppen davon im Tiergarten), wurden im September 2006 insgesamt 78 Fledermausrundkästen (Schwegler-Kästen Typ 2FN) ausgebracht. In der Regel bestehen diese Gruppen aus 3 Rundkästen, erweitert mit insgesamt 24 Vogelnistkästen, meist Bayer. Giebelkasten (je Gruppe 1 bis 2) aus dem entbehrlichen Bestand des Staatswaldes. Abweichungen hiervon weisen nur die Gruppen Nr.3024-3026 und 3028 auf.

Anfang August 2007 und 2008
Kontrolle aller 102 Kästen im Gebiet

2007

Nachweis von
1 Zwergfledermaus und
2 Mückenfledermäusen,

2008

in 5 Gruppen Nachweis von
je 1 Zwergfledermaus, sowie
1 Mückenfledermaus

Bechsteinfledermäuse konnten bisher
nicht nachgewiesen werden.

Eine Bewertung des Erhaltungszu-
standes der Population ist deshalb
derzeit nicht möglich.



Abb.15: Aufhängung eines Fledermausrundkastens
Fw R. Polzer (Foto: H. Hatzelmann).

Tab.19: Bewertung Population Bechsteinfledermaus

Bewertungsparameter	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Nachweise von Wochenstubenverbänden / Kolonien, bzw. Einzeltieren	---	noch keine Bewertung möglich	Bei den zweimalig durchgeführten Kastenkontrollen (+) konnten bisher weder Wochenstuben noch Einzeltiere nachgewiesen werden

(+) Anmerkung: 1.Kastentkontrolle: 2.August 2007
2.Kastentkontrolle: 10.Juli 2008



Bewertung
Beeinträchtigungen (Gefährdungen)

Tab.20: Bewertung *Beeinträchtigungen Bechsteinfledermaus*

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Art der forstlichen Nutzung im Sommerlebensraum	keine	A	auf gesamter Habitatfläche naturnaher Waldbau mit Erhalt und Förderung von struktur-, laub- und altholzreichen Wäldern; Erhalt von Höhlenbäumen bis zum Zerfall;
Zerschneidung im Sommerlebensraum durch stark befahrene Straßen	keine	A	unzerschnittener Habitatverbund;
Bewertung der Beeinträchtigungen: A			



Gesamtbewertung
Erhaltungszustand der Bechsteinfledermaus

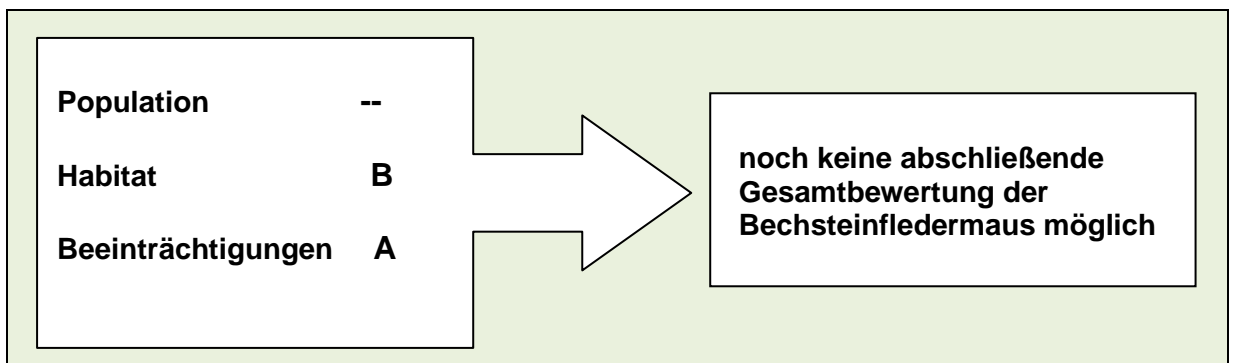


Abb.16: Gesamtbewertung *Bechsteinfledermaus*

5. Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Arten

Auf Vogelarten i.V. mit dem SPA-Gebiet wird in Ziff. 2.2.3 eingegangen

6. Gebietsbezogene Zusammenfassung zu Beeinträchtigungen, Zielkonflikten und Prioritätensetzung

6.1 Gebietsbezogene Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Störeinflüsse, die den Fortbestand des Günstigen Erhaltungszustandes der FFH-Schutzgüter (Habitatqualität, Population) erheblich gefährden könnten, sind nicht erkennbar.

Der im ganzen Gebiet, insbesondere im Bereich Tiergarten und Schmausenbuck vorhandene starke Erholungsverkehr wirkt sich dort, wo er über die befestigten Wirtschafts- und Wanderwege hinaus greift (z.B. Mountainbike-Strecken), weniger störend als erschwerend aus beim Erhalt von Höhlenbäumen bei gleichzeitig gewährleisteter Verkehrssicherheit.

6.2 Zielkonflikte und Prioritätensetzung

Mit den im vorliegenden Managementplan gegebenen Zielsetzungen, insbesondere der

- Fortführung der naturnahen Waldbewirtschaftung mit Altholzanreicherung,
- konsequenter Förderung der lebensraumtypischen Haupt- und Nebenbaumarten
- konsequenter Sicherung der vorhandenen und Förderung potenzieller Höhlenbäume

ist allen Schutzgütern des FFH Gebietes (wie auch denen des SPA-Gebietes) gedient.

7. Vorschlag für Anpassung der Gebietsgrenzen und des Standarddatenbogens

Eine Änderung der Außen- und Innengrenzen (Wasserhochbehälter von N-Ergie AG Nürnberg) ist nicht angezeigt.

Bezüglich der fehlenden Angaben in Ziff. 4.5 des Standarddatenbogens (Besitzverhältnisse) wird folgende Ergänzung vorgeschlagen:

- | | |
|----------------|------|
| • Land (BaySF) | 87 % |
| • Kommune | 11 % |
| • Privat: | 2 % |

Es wird befürwortet vorbehaltlich der erforderlichen Abstimmungen die im Zuge der Lebensraumkartierungen festgestellten (im Plan mehrfach erwähnten) weiteren Lebensraumtypen in Ziff. 3.1 des Standarddatenbogens zu ergänzen:

- *Waldlabkraut – Eichen – Hainbuchenwald* (Code: LRT 9170)
 - *Sternmieren - Eichen – Hainbuchenwald* (Code: LRT 9160)
 - *Winkelseggen – Erlen – Eschen – Quellrinnenwald* * (Code: LRT 91E0)
- * = *prioritär*

Nähere Angaben zu diesen Lebensraumtypen finden sich in Tab.1.

Die mittels Inventur oder Qualifizierten Beganges ermittelten Naturaldaten sind in der bei der LWF, Freising, eingerichteten Apex-Datenbank gespeichert. Bei Gelegenheit einer Aufnahme von o.g. Lebensraumtypen in den Standarddatenbogen stehen sie für eine Auswertung zur Verfügung.

8. Literatur/Quellen

Literatur:

G. BRUNNER, Die aktuelle Vegetation des Nürnberger Reichswaldes, (Dissertation 2005)

Quellen zur Artenerfassung:

Koordinationsstelle für Fledermausschutz Nordbayern, Bayreuth

Umweltamt Nürnberg: Karten zu Fledermausmonitoring (Tiergarten, Hochbehälter Schmausenbuck)

9. Verwendete Kartier- und Arbeitsanleitungen

- Kartieranleitung für die Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Bayern. (aus LfU & LWF Handbuch LRT Bayern (2007)
- Arbeitsanweisung zur Fertigung von Managementplänen für Waldflächen in Natura 2000-Gebieten, Dezember 2002, 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, LWF-Version 1.2.);

10. Anhang

- Anhang 1** **Abkürzungsverzeichnis**
- Anhang 2.** **Glossar**
- Anhang 3.** **Standarddatenbogen**
- Anhang 4** **Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele
(Stand: 20.05.2008)**
- Anhang 5.** **Veranstaltungen**
- Anhang 5.1** **Veranstaltungen AELF/RKT**
- Anhang 5.1.1** **Auftaktveranstaltung (Niederschrift)**
- Anhang 5.1.2** **Runder Tisch (Niederschrift)**
- Anhang 5.2** **Presseveröffentlichungen**
- Anhang 5.2.1** **Presseveröffentlichung zur Auftaktveranstaltung**
- Anhang 5.2.2** **Pressetermin RKT am 24.10.2006**
- Anhang 5.2.3** **Pressetermin LWF/RKT Oktober 2007**
- Anhang.6** **Arten**
- Anhang 6.1** **Kartieranleitung LRT 9110 (Stand: 03.07)**
- Anhang 6.2** **Kartieranleitung Eremit (Stand: 07.08)**
- Anhang 6.3** **Kartieranleitung Bechsteinfledermaus (Stand 12.08.)**
- Anhang 6.4** **Vogelarten SPA- / FFH-Gebiet**
- Anhang 7** **Karten**
- Anhang.7.1** **Übersicht (K1)**
 Übersichtskarte mit Blattschnitten (M 1:20000)
- Anhang 7.2** **Bestand und Bewertung – Lebensraumtypen (K2.1)**
 2 Lebensraumtypenkarten (LRTK) M 1:10000
- Anhang 7.3** **Bestand und Bewertung – Arten (Anhang II FFH-RL) (K2.2)**
 (Eremit und Bechsteinfledermaus)
 2 Habitatkarten (HABK) M 1:10000
- Anhang 7.4** **Maßnahmen (K3)**
 2 Erhaltungsmaßnahmenkarten (EHMK) M 1:10000