



Managementplan für das FFH-Gebiet 5731-302 „Veste Coburg, Bausenberger und Callenberger Forst“

Fachgrundlagen

Herausgeber:	Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (AELF) Coburg - Bereich Forsten Kronacher Straße 23 96215 Lichtenfels Tel.: 09571/9237-0 Fax: 09571/9237-30 poststelle@aelf-co.bayern.de http://www.aelf-co.bayern.de/
Planerstellung:	
<u>Allgemeiner Teil und Waldteil:</u>	Gerhard Schmidt AELF Bamberg Tel.: 09542/7733-134 gerhard.schmidt@aelf-ba.bayern.de
<u>Artenteil Wald (Kammolch)</u>	GFN - Umweltplanung Landsberger Str. 507 81241 München Tel.: 089/219609970 kontakt@gfn-umwelt.de
<u>Offenland (Auftraggeber):</u>	Regierung von Oberfranken Sachgebiet 51 Ludwigstraße 20 95444 Bayreuth Tel.: 0921/604-0 poststelle@reg-ofr.bayern.de www.regierung.oberfranken.bayern.de
<u>Offenland (Bearbeitung):</u>	Matthias Hammer, Dipl.-Biologe  mhammer@biologie.uni-erlangen.de Stefan Beyer, Dipl.-Biologe Ökologische Bildungsstätte Oberfranken Unteres Schloss 96268 Mitwitz Tel.: 09266-6442 stefan.beyer@oekologische-bildungsstaette.de
Stand:	Juli 2012
Gültigkeit:	Dieser Plan gilt bis zu seiner Fortschreibung


Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	I
Abbildungsverzeichnis.....	III
Tabellenverzeichnis.....	IV
1 Gebietsbeschreibung	1
1.1 Kurzbeschreibung und naturräumliche Grundlagen.....	1
1.2 Besitzverhältnisse	7
1.3 Historische und aktuelle Flächennutzungen	8
1.4 Schutzstatus (Schutzgebiete, gesetzlich geschützte Arten und Biotope).....	15
1.5 Waldfunktionen	18
2 Vorhandene Datengrundlagen, Erhebungsprogramm und -methoden	19
3 Lebensraumtypen und Arten	23
3.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie gemäß SDB	23
3.1.1 LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum).....	24
3.1.1.1 Kurzcharakteristik und Bestand	24
3.1.1.2 Bewertung	25
3.1.2 LRT 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald	33
3.1.2.1 Kurzcharakteristik und Bestand	33
3.1.2.2 Bewertung	35
3.2 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie, die nicht im SDB aufgeführt sind	42
3.2.1 LRT 3150 - Nährstoffreiche Stillgewässer	42
3.2.1.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	42
3.2.1.2 Bewertung	43
3.2.2 LRT 6510 – Magere Flachland-Mähwiesen	45
3.2.2.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	45
3.2.2.2 Bewertung	46
3.2.3 LRT 9130 - Waldmeister-Buchenwald	47
3.2.3.1 Kurzcharakteristik und Bestand	48
3.2.3.2 Bewertung	48
3.2.4 LRT *9180 Schlucht-und Hangmischwälder (Tilio-Acerion)	55
3.2.5 LRT 91E0* Auwälder mit Erle und Esche (Alno-Padion).....	56
3.3 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie gemäß Standard-Datenbogen (SDB)	58
3.3.1 1308 Mopsfledermaus (Barbastella barbastellus).....	59
3.3.1.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	59
3.3.1.2 Bewertung	63
3.3.2 1323 Bechsteinfledermaus (Myotis bechsteini).....	64
3.3.2.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	64
3.3.2.2 Bewertung	65
3.3.3 1324 Großes Mausohr (Myotis myotis).....	68
3.3.3.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	68

3.3.3.2	Bewertung	71
3.3.4	1166 Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	73
3.3.4.1	Kurzcharakterisierung und Bestand	73
3.3.4.2	Bewertung	74
4	Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Arten und Biotope	77
4.1	Arten	77
4.2	Biotope	79
5	Gebietsbezogene Zusammenfassung	80
5.1	Bestand und Bewertung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie	80
5.2	Bestand und Bewertung der Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie	80
5.3	Gebietsbezogene Beeinträchtigungen und Gefährdungen	81
5.4	Zielkonflikte und Prioritätensetzung	81
6	Vorschlag für die Anpassung der Gebietsgrenzen und des Standard-Datenbogens	83
7	Literatur/Quellen	85
7.1	Verwendete Kartier- und Arbeitsanleitungen	85
7.2	Allgemeine und fachspezifische Literatur	85
Anhang	90

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Übersichtskarte mit „Callenberger Forst“ (2 Tfl.) im Westen, „Veste Coburg mit Bausenberger Forst“ im Osten und „Hambachgrund“ im Süden	3
Abbildung 2: Felsbildung aus dolomitischer Arkose am Bausenberg unterhalb der Brandensteinsebene (Foto: G. Schmidt)	5
Abbildung 3: Winterlicher Itzgrund mit Blick auf Bausenberg und Veste Coburg (Foto: G. Schmidt)	6
Abbildung 4: Veste Coburg (Foto: G. Schmidt)	9
Abbildung 5: Blick von der Veste Coburg auf den Nordhang des Bausenberges und den Itzgrund (Foto: G. Schmidt)	12
Abbildung 6: Blick in den naturbelassenen Hambachgrund (Foto: G. Schmidt)	15
Abbildung 7: Informationstafel des LBV im Naherholungsgebiet um die Veste Coburg (Foto: G. Schmidt)	17
Abbildung 8: Hainsimsen-Buchenwald am Bausenberg (Foto: G. Schmidt)	25
Abbildung 9: Baumartenanteile im LRT 9110	26
Abbildung 10: Zugehörigkeitskategorien im LRT 9110	27
Abbildung 11: Entwicklungsstadien im LRT 9110	27
Abbildung 12: Baumartenanteile in der Verjüngung im LRT 9110	29
Abbildung 13: Bewertungsrelevante Pflanzen im LRT 9110: links: <i>Carex pilulifera</i> ; rechts: <i>Luzula luzuloides</i> (Fotos: K. Stangl)	31
Abbildung 14: Durch menschliche Bewirtschaftung entstandener Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald auf buchenfähigem Standort (Foto: G. Schmidt)	34
Abbildung 15: Baumartenanteile im LRT 9170	35
Abbildung 16: Zugehörigkeitskategorien im LRT 9170	36
Abbildung 17: Entwicklungsstadien im LRT 9170	36
Abbildung 18: Baumarten in der Verjüngung im LRT 9170	38
Abbildung 19: Bewertungsrelevante Pflanzen im LRT 9170; links: <i>Crataegus monogyna</i> , rechts: <i>Atrichum undulatum</i> (Fotos K. Stangl)	39
Abbildung 20: Verkannter Wasserschlauch (<i>Utricularia australis</i>) im Hahnteich in Blüte (Foto: H. Friedlein)	44
Abbildung 21: Roßwurmteich mit ausgedehntem Schilfgürtel (Foto: H. Friedlein)	44
Abbildung 22: Baumartenanteile im LRT 9130	49
Abbildung 23: Zugehörigkeitskategorien im LRT 9130	49
Abbildung 24: Totholzanteile im LRT 9130	50
Abbildung 25: Baumarten in der Verjüngung im LRT 9130	52
Abbildung 26: Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>), (Foto: M. Hammer)	60

Abbildung 27: Überwinterungsbestand der Mopsfledermaus in den Winterquartieren des FFH-Gebietes 5731-302 (1996/97-2009/10).....	61
Abbildung 28: Überwinterungsbestand der Mopsfledermaus in der Veste Coburg (1996/97-2009/10) mit einer linearen Trendlinie	62
Abbildung 29: Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>) im Winterquartier (Foto: M. Hammer).....	65
Abbildung 30: Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>) (Foto: M. Hammer).....	69
Abbildung 31: Überwinterungsbestand des Großen Mausohrs in den Winterquartieren des FFH-Gebietes 5731-302 (1988/89-2009/10)	70
Abbildung 32: Überwinterungsbestand des Großen Mausohrs im Scheidmantel-Keller (1991/92-2009/10) mit einer linearen Trendlinie. (Anmerkung: In den Jahren ohne Angabe fanden keine Kontrollen statt.)	71
Abbildung 33: Kammmolch-Männchen (Foto: ).....	74
Abbildung 34: Im Hambachgrund verbreitete Heuschreckenarten (links: Roesels Beißschrecke, rechts: Sumpfschrecke; Fotos: H. Friedlein).....	78
Abbildung 35: Paarungsrad der Pechlibelle in Gewässernähe in der Tfl. 02 (Foto: H. Friedlein).....	79
Abbildung 36: Vorgeschlagene Gebietserweiterung bei Schloss Callenberg: Gegenwärtige Gebietsgrenzen (orange), Lage des Einganges zum „Keller unter dem Tennisplatz“ (blauer Kreis) und vorgeschlagene Gebietserweiterung (gelb).....	84

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Bezeichnung der Teilflächen und deren Größe	2
Tabelle 2: Flächenübersicht	7
Tabelle 3: Allgemeines Bewertungsschema zum Erhaltungszustand der Lebensraumtypen in Deutschland (Beschluss der LANA auf ihrer 81. Sitzung im Sept. 2001 in Pinneberg)	22
Tabelle 4: Allgemeines Bewertungsschema zum Erhaltungszustand der Arten in Deutschland (Beschluss der LANA auf ihrer 81. Sitzung im Sept. 2001 in Pinneberg).	22
Tabelle 5: Bewertungsrelevante Pflanzen im LRT 9110.....	30
Tabelle 6: Gesamtbewertung des LRT 9110.....	32
Tabelle 7: Bewertungsrelevante Pflanzen im LRT 9170.....	39
Tabelle 8: Gesamtbewertung des LRT 9170.....	40
Tabelle 9: Bewertung LRT 3150 nach Einzelflächen	45
Tabelle 10: Bewertung des LRT 6510 nach Einzelflächen	47
Tabelle 11: Bewertungsrelevante Pflanzen im LRT 9130.....	53
Tabelle 12: Gesamtbewertung des LRT 9130.....	54

Tabelle 13: Bestände der Mopsfledermaus in den beiden Winterquartieren im FFH-Gebiet 5731-302 im Zeitraum 1988/89 bis 2009/10 (- : nicht kontrolliert)	61
Tabelle 14: Gesamtbewertung Mopsfledermaus	63
Tabelle 15: Gesamtbewertung Bechsteinfledermaus	67
Tabelle 16: Bestände des Großen Mausohrs in den beiden Winterquartieren im FFH-Gebiet 5731-302 im Zeitraum 1988/89 bis 2009/10 (- : nicht kontrolliert).....	70
Tabelle 17: Gesamtbewertung Großes Mausohr.....	72
Tabelle 18: Gesamtbewertung des Kammmolchs	75
Tabelle 19: Bislang nachgewiesenes Fledermausartenspektrum der Kasematten und Keller im FFH-Gebiet 5731-302.....	77
Tabelle 20: Im Gebiet vorkommende Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL und deren Bewertung	80
Tabelle 21: Im Gebiet nachgewiesene Arten nach Anhang II der FFH-RL und deren Bewertung.....	80

1 Gebietsbeschreibung

1.1 Kurzbeschreibung und naturräumliche Grundlagen

Lage, naturschutzfachlicher Wert, Vernetzung mit anderen Natura-Gebieten

Das im Zentrum des Landkreises Coburg gelegene, rings um die Stadt Coburg verstreute FFH-Gebiet gliedert sich in vier räumlich getrennte Areale, nämlich einen östlichen und einen westlichen Teil im Callenberger Forst, die Veste Coburg mit Umgriff im räumlichen Verbund mit Teilen des Bausenberger Forstes sowie den Hambachgrund. Sämtliche Flächen liegen im Wuchsbezirk 5.4 „Itz-Baunach-Hügelland“ des Wuchsgebietes 5 „Fränkischer Keuper und Albvorland“ nach der Forstlichen Wuchsgebietsgliederung Bayerns bzw. im Naturraum 117 „Itz-Baunach-Hügelland“.

Die Landschaftsgruppe „Keuper-Hügelland“ ist gekennzeichnet durch eine bunte Abfolge von unterschiedlich mächtigen tonigen, sandigen, mergeligen und kalkhaltigen Böden. Das Relief ist überwiegend hügelig mit Schichtstufen und -flächen. Die Höhenrücken und Riedel aus Keupersandsteinen sind bewaldet, teilweise noch mit naturnahem Laubwald; die fruchtbaren Liasinseln werden bis auf wenige Mittelwälder ackerbaulich genutzt. In den teils breiten Talauen herrschen Schwemmlandböden vor. Die Höhenlage im FFH-Gebiet erstreckt sich von ca. 300 m ü. NN. im Itzgrund bis ca. 460 m auf dem Plateau des Bausenberges.

Das FFH-Gebiet ist relativ inhomogen zusammengesetzt:

Der Callenberger Forst präsentiert sich als hügeliges Gelände mit Laub-, Nadel- und Mischwäldern. Darin erstrecken sich etliche flache Talgründe mit Weiherketten, Wiesen und Auwald. Als markante Erhebung ragt das Schloss Callenberg mit seinem parkähnlichen, teilweise von exotischen Bäumen geprägten Umfeld heraus. Aufgrund eiszeitlicher Solifluktionvorgänge, begünstigt durch den raschen Wechsel harter und weicher, tonarmer und tonreicher Gesteine, gehen die ursprünglichen Terrassenformationen meist fließend ineinander über. Scharf eingeschnittene Täler fehlen nahezu völlig.

Der Bausenberg und sein westlicher Ausläufer, der sog. Festungsberg mit der alles überragenden Veste Coburg, bilden einen steilen Anstieg aus dem nördlich vorgelagerten Itzgrund hinauf zur Brandensteinsebene, auf der auch der Coburger Verkehrsflugplatz liegt. Größere Offenlandflächen finden sich hauptsächlich im Itzgrund, um die Veste Coburg sowie am Süd- und Westhang des Festungsberges. Diese parkähnlich gestalteten Bereiche sind bereits Teil des Coburger Hofgartens, der sich von der Festung zur Stadt hinunter erstreckt. Neben heimischen sind dort auch etliche fremdländische Baumarten zu finden. An den Nordosthängen zwischen Festungs- und Bausenberg ist das Gelände sehr strukturreich; hier herrscht ein bunter

Wechsel aus offenen Landschaftselementen mit Wiesen, teilweise aufgelassenen Weide- und Brachflächen, ehemaligen Schrebergärten, Resten alter Streuobstbestände und kleineren Waldparzellen.

Das Teilgebiet Hambachgrund verläuft vom östlichen Ortsrand des Coburger Stadtteils Creidlitz nach Osten in die freie Feldflur. Es wird von einem bisweilen trockenfallenden kleinen Wasserlauf in einer tief eingeschnittenen Grabenrinne durchzogen, deren steile Böschungen mit weitgehend naturbelassenem Hang- und Schluchtwald bestockt sind. Oberhalb der Hangkanten verläuft das Gelände sanfter und besteht dort vorwiegend aus Offenland (frühere, teils auch rezente Viehweiden) mit Obstbäumen, Wiesen und Feldgehölzen. Auffällig ist der relativ hohe Alt- und Totholzanteil im Gebiet. Vertreten sind dabei neben liegendem und stehendem Totholz unterschiedlicher Baumarten und Sukzessionsstadien auch lebende Bäume mit einem hohen Anteil an abgestorbenen Ästen und Stammpartien (z.B. Pappeln, Kopfweiden), sowie gerade absterbende oder frisch abgestorbene Bäume. Die extensive Pflege der Streuobstwiese fördert ebenfalls vielfältige Totholzstrukturen mit etlichen großen Mulmhöhlen. Der vergleichsweise kleinflächige Hambachgrund mit seinen zahlreichen alten und zerfallenden Bäumen am Rande eines Baugebietes der Stadt Coburg stellt somit einen ökologisch besonders wertvollen Landschaftsteil dar und steht heute überwiegend im Eigentum des Landesbundes für Vogelschutz.

Das FFH-Gebiet hat insgesamt eine Größe von insgesamt ca. 252 ha. Die vier getrennt liegenden Teilflächen mit ihrer jeweiligen Flächenausdehnung sind nachstehender Tabelle 1 zu entnehmen.

Teilfläche	Bezeichnung	Gebietsgröße (ha)
5731-302.01	Callenberger Forst (westl. TFl.)	3,74
5731-302.02	Callenberger Forst (östl. TFl.)	86,86
5731-302.03	Veste Coburg mit Bausenberger Forst	144,52
5731-302.04	Hambachgrund	17,21
Summe		252,33

Tabelle 1: Bezeichnung der Teilflächen und deren Größe

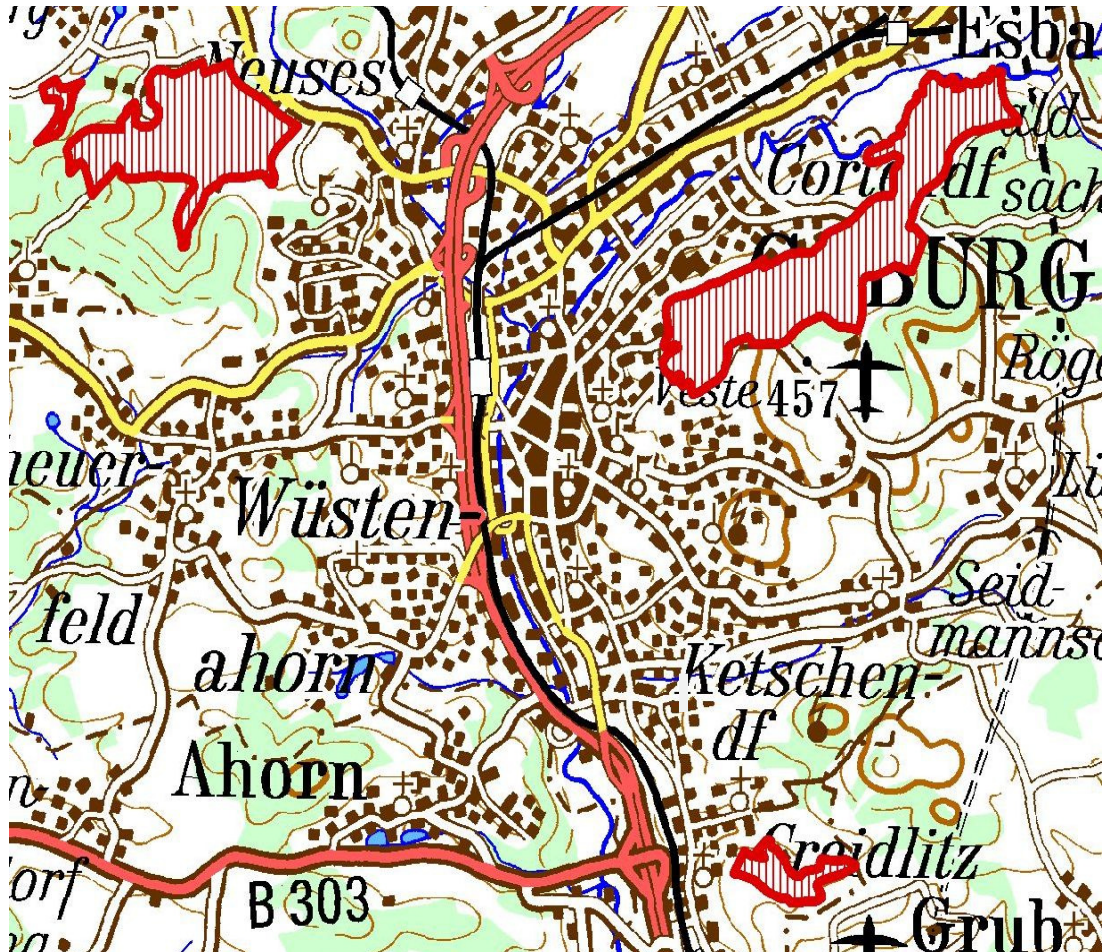


Abbildung 1: Übersichtskarte mit „Callenberger Forst“ (2 Tfl.) im Westen, „Veste Coburg mit Bausenberger Forst“ im Osten und „Hambachgrund“ im Süden

Charakteristisch ist insbesondere die abwechslungsreiche Geländeaufbildung mit sehr unterschiedlichen Standortverhältnissen, welche die Entwicklung einer vielfältigen ökologischen Grundausstattung und damit auch eines reichhaltigen Lebensraumangebots ermöglicht hat. Darin liegt auch der Grund für die Ausweisung der verschiedenen Teilflächen als FFH-Gebiet und letztendlich seine naturschutzfachliche Bedeutung: So stellen laut dem hier einschlägigen Standard-Datenbogen (SDB) die flächig vorhandenen, oftmals alten und strukturreichen Eichen- und Buchen-Mischwälder mit ihren zahlreichen, teils auch seltenen Begleitbaumarten bedeutsame Lebensräume für Fledermäuse im Bereich der Stadt Coburg dar, darunter die Anhang-II-Arten der FFH-Richtlinie Großes Mausohr, Mops- und Bechsteinfledermaus. Mindestens landesweite Bedeutung haben insbesondere zwei Fledermaus-Winterquartiere für die Mopsfledermaus und das Große Mausohr, nämlich die historische Festungsanlage Veste Coburg und ein ehemaliger Bierkeller (sog. „Scheidmantel-Keller“) in Coburg-Cortendorf. Ebenso dienen die örtlich konzentriert vorhandenen Teichkomplexe mit ihren angrenzenden Auwäldern den Fledermäusen als begehrtes Sommer-

Jagdrevier und bieten auch einer weiteren besonders schützenswerten Anhang II-Art, dem seltenen Kammolch, einen wertvollen Lebensraum. Die Teiche selbst sind überwiegend dem Lebensraumtyp „Nährstoffreiche Stillgewässer“ zuzuordnen. Sie beherbergen weitere bedeutende Artvorkommen und weisen eine artenreiche Gewässervegetation auf. Somit hat der Naturraum und speziell das hiesige FFH-Gebiet eine besondere Verantwortung für die Erhaltung der genannten Schutzgüter.

Für diese und vielerlei andere mobile Arten bildet das vorliegende FFH-Gebiet zugleich einen überörtlich wichtigen Trittstein zu benachbarten, teilweise ebenfalls als FFH- bzw. SPA (Vogelschutz)-Gebiet ausgewiesenen Flächen im Itzgrund und Maintal, der Rodach- und Bischofsaue, dem Rodacher Wald, dem NSG „Großer Teich und Tambachau“, den Langen Bergen sowie im angrenzenden Thüringen.

Geologie und Böden

Als geologischer Untergrund finden sich im Callenberger Forst vorwiegend Formationen des Unteren (Gipskeuper) und Mittleren Keupers (Sandsteinkeuper). Dabei liegt von unten nach oben etwa folgende Schichtung vor: Berggipsschichten; Blasensandstein; unterer Burgsandstein, (sog. Heldburgstufe); mittlerer Burgsandstein (Dolomitische Arkose). Kennzeichnend sind die meist raschen Abfolgen von tonig-lehmigen, mergeligen und sandigen Schichten mäßiger bis hoher Ertragsfähigkeit. Als Bodentypen findet man hauptsächlich Braunerden, Parabraunerden und Pelosole. Der Wasserhaushalt bewegt sich je nach Standort und Relief von wechsellagernd über wechselfeucht bis hin zur Staunässe. Die Plateaulagen werden überwiegend von dolomitischer Arkose gebildet. An Einhängen herrschen z.T. nacheiszeitliche Solifluktionvorgänge mit Bildung tonreicher Zweischichtenböden vor. In den Talsenken finden sich gut wasserversorgte Böden aus Schwemmlernen und anderen alluvialen Ablagerungen (pseudovergleyte bis vergleyte Braunerden, Auen-Nassgleye).

Auch der Bausenberg ist geologisch geprägt vom Unteren und Mittleren (Bunten) Keuper. Ersterer gliedert sich auf in den vorwiegend tonigen Gipskeuper und den darüber liegenden Sandsteinkeuper. Die Abfolge beginnt an den Unterhängen mit den rotgefärbten Tonen (Basisletten) des Blasensandsteins, darüber breiten sich dessen eher grobsandige Formationen sowie die feinsandigen Schichten des sog. Semionotensandsteins aus. Diese Formationen sind durch frische, tiefgründige Hanglagen gekennzeichnet. Es folgen die graugrünen Tone und kalkhaltigen Knollenmergeleinlagerungen des unteren Burgsandsteins (sog. Heldburgstufe) mit ihren wechselfeuchten basischen Decklehmen. Den oberen Abschluss der geologischen Formationen bildet die Dolomitische Arkose, eine Mischung aus harten und weicheren, manganreichen Sandsteinen, die häufig durch kalkhaltige Bindemittel zu

massigen Dolomitgesteinen ausgeformt sind. Sie bilden am Bausenberg eine jähe Hangkante, die in die anschließende Brandensteins-Hochebene mit ihrem Flugplatzgelände übergeht.

Als Bodentypen dominieren lehmige, tonige und sandige Braunerden, podsolige Braunerden, Pelosole, Braunerde-Pelosole, Braunerde-Pseudogleye und Pseudogleye. Stellenweise finden sich Rendzinen. Als Begleitböden treten Gleye, Anmoorgleye und Quellgleye auf.

Im nördlich zum Bausenberg vorgelagerten Itzgrund findet man alluviale Auffüllungen mit Talschottern und lehmigem Schwemmland. Die von Wiesen und Ackerland und einem flussbegleitenden Auwaldstreifen geprägte Talauflage ist in der Regel mehrmals im Jahr von Hochwasser überflutet.

Auch der Hambachgrund liegt in der geologischen Formation des Sandsteinkeupers. Die landwirtschaftlich genutzten Böden an den sanfteren Hängen beidseits der Schlucht bestehen aus lehmigen Tonen. Die Grünlandbereiche im Tal und in einem südlich gelegenen Hangbereich weisen Lehme mit einer mittleren Zustandsstufe und mittleren Wasserverhältnissen auf.



Abbildung 2: Felsbildung aus dolomitischer Arkose am Bausenberg unterhalb der Brandensteinsebene (Foto: G. Schmidt)

Klima

Das Klima im Wuchsbezirk liegt mit einem Trockenheitsindex (Quotient aus Niederschlags- und Temperaturverhältnissen) von 38 im Übergangsbereich von subatlantisch zu subkontinental (mäßig trocken bis mäßig feucht) und ist daher allgemein als eher begünstigt zu bezeichnen.

Der mittlere Jahresniederschlag beträgt etwa 700-800 mm, im Durchschnitt ca. 750 mm, wovon rd. 325 mm auf die Vegetationszeit (April-Oktober mit ca. 190 Vegetationstagen) entfallen. Die mittlere Jahrestemperatur liegt bei etwa 8°C und bewegt sich damit leicht über dem bayerischen Durchschnitt. Die mittlere Jahresschwankung der Temperatur zeigt mit 18,5° C einen relativ ausgeprägten Wert. Hauptwindrichtung ist Südwest mit einem Anteil von 24%; die übrigen westlichen Winde ergeben zusammen ca. 30%. Bemerkenswert häufig sind auch Ost- und Nordostwinde mit insgesamt ca. 30%, die vor allem im Winter und im Frühjahr für empfindliche Kälteeinbrüche sorgen können.

Gewässerregime

Die hydrologischen Verhältnisse aller vier Teilgebiete werden vom Gewässersystem der Itz bestimmt. Bei den im Gebiet vorhandenen Wasserläufen handelt es sich wegen des kurzen Streckenverlaufs nach ihrem Quellaustritt lediglich um einige Rinnsale oder allenfalls unregelmäßig wasserführende kleine Bachläufe, welche im Callenberger Forst mehrere und im Hambachgrund einen Weiher speisen und somit wesentlich zur Bereicherung der Landschaft und Erhöhung der ökologischen Vielfalt beitragen.

Das Gewässernetz der Itz ist einheitlich nach Süden zum Bamberger Tal-knoten ausgerichtet und geht bei Breitengüßbach über in das Maintal.



Abbildung 3: Winterlicher Itzgrund mit Blick auf Bausenberg und Veste Coburg (Foto: G. Schmidt)

1.2 Besitzverhältnisse

Die nachstehende Tabelle zeigt die heutigen Besitzverhältnisse (ungefähre Angaben).

Eigentümer	Fläche (ha)
Callenberger Forst	
Groß-Privatwald	78
Offenland ohne Gewässer	9
Wasserflächen	4
Veste Coburg mit Bausenberg	
Staatswald	91
Privatwald	9
Stadtwald Coburg	5
Wald und Gewässer im Eigentum des WWA Kronach	3
Offenland Stadt Coburg / Staatliche Verwaltung der Schlösser und Seen	6
Privates Offenland	30
Hambachgrund	
Privatwald	5
Offenland	12
Summe Waldfläche	191
Offenland	61
Gesamtfläche	252

Tabelle 2: Flächenübersicht

Hinsichtlich der Besitzverhältnisse lässt sich ergänzend zur Tabelle 2 im Einzelnen festhalten:

Eigentümer des gesamten Callenberger Forstes ist das Herzogshaus Sachsen-Coburg und Gotha [REDACTED]

[REDACTED] Der Wald am Bausenberg steht bis auf ein größeres Privatwaldareal im Eigentum des Freistaats Bayern und wird durch die Bayerischen Staatsforsten (Forstbetrieb Coburg) bewirtschaftet. Die Veste Coburg samt ihrem unmittelbaren Umgriff ist im Besitz des Freistaates Bayern. Sie gehört zur Verwaltung der staatlichen Schlösser und Seen. Für die bauliche Unterhaltung zuständig ist das Staatliche Bauamt Bamberg, Dienststelle Coburg. Die Teilfläche des Hofgartens im FFH-Gebiet ist Eigentum der Stadt Coburg. Der Hambachgrund gehört insgesamt 7 Eigentümern. Seit 2006 sind rund 12,5 ha im Eigentum des Landesbunds für Vogelschutz e.V. (LBV). Die ökologisch ausgesprochen wertvollen Flächen werden in der LBV-eigenen Stiftung Seidel-Hambach verwaltet und nach naturschutzfachlichen Kriterien gepflegt.

Die restlichen Offenland- und Waldgrundstücke sowie die umfangreichen Offenlandteile entlang der Itz und am Nordhang des Festungsberges sind in Händen mehrerer Privatpersonen. Die Itz selbst und der sie begleitende Auwald unterstehen der Wasserwirtschaftsverwaltung (Wasserwirtschaftsamt Kronach).

1.3 Historische und aktuelle Flächennutzungen

Allgemeines:

Bedingt durch seine klimatischen und standörtlichen Gegebenheiten ist das Coburger Land von Natur aus ein Laubwaldgebiet mit traditioneller Mittelwaldbewirtschaftung. Als Folge der sog. Forstlichen Reinertragslehre, die sich aus dem großflächigen Anbau von Nadelwald- (v. a. Fichten-) Monokulturen den höchstmöglichen finanziellen Ertrag versprochen hatte, ohne deren standörtliche Eignung zu hinterfragen, ist das Erscheinungsbild des Waldes im vergangenen und vorletzten Jahrhundert jedoch gebietsweise stark zugunsten des Nadelholzes verändert worden. Nach zunehmenden Ausfällen der Fichte durch Trockenperioden, Windwürfe, Borkenkäferkalamitäten und Schneebruch in der Folgezeit hat aber bei den Waldeigentümern inzwischen ein Umdenken stattgefunden dahingehend, künftig wieder verstärkt auf einen standortsgemäßen und damit auch stabilen Laubmischwald zu setzen. Die Fichte soll hierbei allenfalls als Mischbaumart auf entsprechend geeigneten Standorten eingebracht werden. Ein hoher Anteil an Buche bzw. Eiche mit einer je nach Standort möglichst starken Beimischung von Hainbuche, Edellaubbäumen und Weichlaubhölzern, ist heute nicht nur im öffentlichen Wald vorrangiges waldbauliches Ziel. Hierbei soll die Wuchskraft der meist guten Böden optimal genutzt und möglichst altes, starkes und damit sowohl aus ökonomischer als auch ökologischer Sicht wertvolles Holz herangezogen werden. Nachteilig wirkt sich bei der Laubholz-Naturverjüngung derzeit der noch immer relativ hohe Wildverbiss aus.

Beim Offenland finden sich im Gebiet die unterschiedlichsten Nutzungsformen wie Gewässer, Brachflächen mit Streuobstbeständen, Wiesen, Weiden, Ackerland, Parkgelände und aufgelassene Schrebergärten. Die größeren Gewässer im FFH-Gebiet sind überwiegend verpachtet und werden fischereiwirtschaftlich genutzt. Kleinere Teiche und Tümpel dienen ausschließlich als Biotope.

Die einzelnen Teilflächen:

Für die Veste Coburg vermutet man aufgrund archäologischer Untersuchungen Ursprünge baulicher Tätigkeiten auf dem „Veste-Berg“ bereits im 10. Jahrhundert, jedoch existieren aus dieser Zeit keinerlei Belege.

Die Festungsanlage wurde ursprünglich zu Verteidigungs- und Repräsentationszwecken angelegt. Zum bau- und militärhistorischen Hintergrund wird

auf die entsprechende Fachliteratur verwiesen. Nachstehend nur einige historische Eckdaten:

Im Jahre 1074 gründete Erzbischof Anno von Köln hier das Nebenkloster Sankt Peter und Paul als Propstei des Klosters in Saalfeld. Im 12. Jahrhundert ging der Besitz an die Grafen von Dießen-Andechs, die späteren Herzöge von Meranien, über. Aus dieser Zeit stammen auch die erste urkundliche Erwähnung der Veste Coburg im Jahr 1225 sowie deren älteste heute noch erhaltenen Teile. 1248 ging die Burg an die Grafen von Henneberg, 1291 an die Markgrafen von Brandenburg und 1312 erneut an die Grafen von Henneberg. 1353 kam sie durch Erbschaft an Friedrich III. aus dem Hause Wettin, in dessen Besitz sie bis zum Ende der Monarchie 1918 blieb. Danach übernahm sie 1919 die Coburger Landesstiftung, die sie seit 1941 als Außenstelle der Bayerischen Schlösser- und Seenverwaltung betreut.

Ab 1531 wurde die Burg zur Landesfestung ausgebaut und v.a. unter Herzog Johann Ernst noch einmal erheblich verstärkt. 1820 wurde der Status der Festung aufgehoben und der bis 12 m tiefe Wallgraben eingeebnet.

Im Jahre 1530 hielt sich der Reformator Martin Luther mehrere Monate auf der Veste Coburg auf. Noch heute kann man das Lutherzimmer im Rahmen einer Burgführung besichtigen.



Abbildung 4: Veste Coburg (Foto: G. Schmidt)

Die gegenwärtige Nutzung der Veste Coburg wird nachfolgend stichpunktartig zusammengefasst. Heute sind in der Veste zahlreiche bedeutende kul-

turhistorische und Kunstsammlungen der Coburger Landesstiftung untergebracht:

- Kunst und Kunsthandwerk des Mittelalters und der frühen Neuzeit
- Gemälde- und Skulpturensammlung altdeutscher Meister
- Kupferstichkabinett
- Münzkabinett
- eine der bedeutendsten Glassammlung Europas
- kunsthandwerkliche Sammlungen von Keramik und Zinn, Porzellan und Fayence
- historische Rüstungs- und Waffensammlung
- Prunkwagen und Turnierschlitten

Naturschutzfachlich hervorzuheben ist, dass die historische Festungsanlage Veste Coburg seit Jahrzehnten ein bedeutendes Fledermauswinterquartier beherbergt. Ein weiteres befindet sich in derselben Teilfläche in einem ehemaligen Bierkeller, dem sog. „Scheidmantel-Keller“ in Coburg-Cortendorf. Letzterer wird gegenwärtig nicht genutzt und steht vollständig für den Fledermausschutz zur Verfügung. Er wurde 1990 im Rahmen der Stadtbiotopkartierung entdeckt und in der Folge für Fledermäuse zugänglich gemacht.

Da für den Wald am Bausenberg keine gesonderten Quellen vorliegen, wird dieser nachfolgend als Teil des gesamten damaligen Herzoglich- Coburgischen Waldbesitzes beschrieben.

Im Urbar von 1340 wurden die Wälder des Coburger Landes zum ersten Mal erwähnt. Jagd und Zeidlerei standen an erster Stelle. Es handelte sich überwiegend um lichte, übernutzte und ausgeplünderte, noch vom Laubholz (meist Eiche) dominierte Nieder- und Mittelwälder mit intensiver Waldweide, Harzgewinnung, Zeidlerei, Tonabbau, Fischerei und Köhlerei. Die häufigsten Baumarten waren neben der Eiche Birken und Buchen, evtl. auch Hainbuchen, aber auch Erlen, Aspen und Wacholder. Örtlich kommt die Fichte vor, welche an den Ausläufern des Thüringer Waldes auf besonderen Standorten möglicherweise von Natur aus beigemischt war.

Nachdem dieser marode Zustand noch eine längere Zeit hindurch andauerte, erkannte man erst im 16. Jahrhundert allmählich den Wert des Waldes: So wurde durch den herzoglichen Pfleger mit Sitz auf der Veste Coburg eine sog. „Forstbereitung“ durch einen berittenen Forstmeister angeordnet mit dem Auftrag, die herzoglichen Wälder zu vermessen und deren Zustand zu erfassen. Aus diesen Aufzeichnungen gingen dann sog. Waldordnungen hervor, die im Laufe der Zeit immer gründlicher und umfangreicher wurden.

In der Folge gewannen waldbauliche Behandlungsmethoden mehr und mehr an Bedeutung, ein gewisser Nachhaltigkeitsgedanke („Sicherung der Ertragsleistungen aus den Wäldern“) kam auf, und den einzelnen Holzsortimenten wurde zunehmend Bedeutung beigemessen, was sich auch auf eine differenzierte Umtriebszeit auswirkte. 1569 erhielten die einzelnen Waldorte Bezeichnungen, die größtenteils bis heute gültig sind. Bald nach Ende des 30-jährigen Krieges erschien im Jahr 1653 unter Herzog Friedrich Wilhelm zu Sachsen-Altenburg die erste Forstordnung in gedruckter Form, eine der wichtigsten auf deutschem Territorium. Das Nachhaltigkeitsdenken wurde darin explizit formuliert. Dennoch folgten wieder viele Jahre der Ausplünderung, Misswirtschaft und diverser Kalamitäten auch in den herzoglichen Waldungen, die um 1715 in einem „ruinösen Zustand“ gipfelten. Bereits ab 1711 erfolgte daraufhin vermehrt die künstliche Verjüngung nach Aufbereitung des Saatgutes in speziellen Samendarren. 1795 wurden durch den unabhängigen Taxator Friedrich August Schön die ersten brauchbaren Forstkarten erstellt und in einer wegweisenden Instruktion von 1803 auch alle Nutzungen aus dem Wald erfasst. Am Bausenberg betrug die Umtriebszeit 80 Jahre bei einem Holzvorrat von 7567 Klaftern und einer Nutzung von 94 Klaftern. Mittlerweile spielten auch der Standort und der Bodenzustand eine Rolle. Es folgte im Jahr 1833 nach einer 10-jährigen Erhebung ein Generalbericht über den Zustand der Forste, wobei es hauptsächlich um finanzielle Erträge ging. Von 1837 bis 1856 lief das erste Operat neuerer Prägung. Auf Kosten des Mittelwaldes soll nun mehr Hochwald entstehen bei gleichzeitig starker Einschränkung der Streunutzung. Weit vorausschauend war die Ablösung der Forstrechte im herzoglichen Wald bereits von 1852 bis 1854.

Im Jahr 1854 erscheinen auch die vom Herzoglich Sächsisch-Coburgischen Forstinspektor F. Hock verfassten „statistischen Mitteilungen über die forstwirtschaftlichen Verhältnisse im Herzogtum Coburg“. Neben der Beschreibung des Forsteinrichtungsverfahrens äußert er sich über den Waldzustand u. a. wie folgt: „Die gemischten Eichen- und Buchenwälder schwinden immer mehr, das Nadelholz ist im ganzen Lande vorherrschend geworden, Eichen-Hochwälder sind nur noch wenige vorhanden, jedoch gibt es auch einige Beispiele gelungener Überführung von Eichen- Mittelwäldern in gemischten Hochwald“. Früher noch häufigere Tannen- und Fichtenbestände mit Buche fielen überwiegend Kahlhieben zum Opfer. Die meisten Laubhölzer sind auf Mittelwaldbetrieb in 12- bis 20- jährigem Turnus abgesunken. Die Fichte deckt v.a. die Nord- und Osthänge, die Kiefer das Flachland und die Süd- und Westhänge. Lärche verspricht als Beimischung gute Erfolge. Es ist aber auch das Bemühen erkennbar, künftig wieder mehr Mischwald, auch durch (horstweises) Einbringen von Edellaubhölzern, anzubauen und ebenso der noch vorhandenen Tanne durch entsprechende Hiebgestaltung eine neue Chance zu geben. So zielt nach einer Periode weiterer Abnahme des Laubholzes und der Vereinheitlichung der Nadelholzbewirtschaftung mit

einer Umtriebszeit von 90 Jahren in den meisten herzoglichen Waldungen das Operat von 1887-1896 auch auf die Nutzung vorhandener Fichten- und Tannen- Naturverjüngung, unterstützt durch plenterartige bzw. „lochartige“ Hiabsführung. Erste genauere Bonitierungen der Bestände sind aus der Zeit von 1907 bis 1916 ersichtlich.

Verhindert durch den Ersten Weltkrieg, währenddessen auch die hiesigen, insbesondere stadtnahen Wälder stark unter Holzfrevell leiden mussten, erfolgte eine neue Forsteinrichtung erst 1923 nach dem im Jahr 1920 vollzogenen Anschluss des ehem. Herzogtums Coburg an Bayern. Der herzogliche Wald- und Domänenbesitz wurde damals vom Freistaat Bayern übernommen (Forst- und Domänenamt Coburg sowie Forstamt Neustadt bei Coburg, seit der Forstreform 2005 Forstbetrieb Coburg der Bayerischen Staatsforsten AÖR). Fortan trat an die Stelle des bisher üblichen Verjüngungsverfahrens im Großkahlschlag der Femelschlag in Verbindung mit schmalen Saumschlägen. Ferner wurde der Nachzucht von reinen Nadelholzbeständen durch Beipflanzung vor allem von Buche entgegengewirkt. Dieser Trend verstärkt sich seither weiter mit dem Ziel, mittel- bis langfristig einen am Standort orientierten, stabilen, gesunden und ertragreichen Mischwald heranzuziehen, welcher auch ökologischen Belangen Rechnung trägt.



Abbildung 5: Blick von der Veste Coburg auf den Nordhang des Bausenberges und den Itzgrund (Foto: G. Schmidt)

Die beschriebenen Zustände gelten in etwa auch für den Callenberger Forst, ein ehemals fast reines Laubwaldgebiet aus Eichen- Hainbuchenwäldern mit Linden und anderen Edellaubhölzern in den tieferen und von Buchen domi-

nierten Laub-Mischwäldern in den höheren Lagen. Seine Waldungen gehörten zur Zeit der ersten „Forstbereitungen“ (s. o.) in der Mitte des 16. Jahrhunderts noch zum Kloster Mönchröden, das zahlreiche Siedlungen im Coburger Land gründete. Seinerzeit waren noch wesentlich weniger Flächen als heute mit Wald bestockt. Das auf einer Anhöhe am nördlichen Ausläufer des heutigen Callenberger Forstes errichtete und 1122 erstmalig urkundlich erwähnte Schloss am „Kahlen Berg“ diente seit der Übernahme des Callenberger Forstes durch das Coburger Herzogshaus im Jahr 1592 den herzoglichen Familien als Sommerresidenz. Da das Herzogshaus für Kultur- und Naturschönheiten stets sehr aufgeschlossen war, wurde im Auftrag Herzog Ernst I. zwischen 1827 und 1830 die nähere Umgebung des Schlosses zu einem Landschaftspark umgeformt. Dabei ließ er neben zahlreichen heimischen auch erstmalig in dieser Gegend Baumarten aus aller Welt anpflanzen und einen Wildpark mit zahlreichen Wildarten errichten, der bis 1900 bestanden hat. Dazu kamen Wiesen- und Wasserflächen. Dieser sog. „Tiergarten“ blieb für die Bevölkerung – ausgenommen Jagdhelfer aus den umliegenden Dörfern bei Treibjagden – noch bis zum Ende des Zweiten Weltkrieges praktisch unzugänglich. Dann haben die Coburger Bürger die Naturschönheiten rasch erkannt und das Gebiet als stadtnahe Erholungslandschaft schätzen gelernt. In den übrigen Waldungen war zum Beginn des 19. Jahrhunderts derweil der Umbau der Laubwälder auf Fichten und Kiefern bereits weit vorangeschritten. Ca. 100 ha Laubwald im Umfeld von Schloss Callenberg wurden jedoch in einem naturnahen Zustand belassen und blieben „als Reservebestände“ weitgehend ungenutzt. Ihnen verdanken wir die heutige Existenz mächtiger alter Laubbäume. Nach dem Tode von Herzogin Victoria Adelheid im Jahr 1970, die in Wahrung der Tradition des Herzogshauses, die Natur in diesem Landschaftsteil eher zu hegen als zu nutzen, über ihren geliebten Callenberger Forst mit besonderer Hingabe „wachte“ und jeden alten Baum im Landschaftspark verteidigte, erfuhr dieser unter österreichischer Betriebsleitung eine wieder intensiver am Reinertrag ausgerichtete forstliche Bewirtschaftung. Dies bedeutete eine für das Landschaftsbild und den Naturhaushalt unerfreuliche Entwicklung. So wurden, obwohl seit 1979 als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen, in den folgenden Jahrzehnten immer wieder neue, noch von Laubholz dominierte Bestände in Fichten- Monokulturen umgebaut und starke, alte und ökologisch wertvolle Einzelbäume, auch entlang von vielbegangenen Wanderwegen, ohne ersichtlichen Grund gefällt, was bei der Bevölkerung und bei Naturschützern starke Proteste ausgelöst hat.

Das Gut Hambach im Hambachgrund wurde erstmals 1352 als Probsteigut erwähnt. Ungefähr vom 15. bis zum 17. Jahrhundert war es eine Schäferei.

Nach der Bodenschätzungskarte (Geofachdatenatlas des Bayerischen Landesamts für Umwelt; Daten wurden zwischen 1934 und 1958 erhoben; siehe

Anhang) wurden die nicht bewaldeten Hangbereiche des Hambachgrunds in dieser Zeit fast ausschließlich als Ackerland genutzt. Grünlandnutzung fand nur an den Hängen südöstlich des Guts Hambach (Flurstück 464 Gmkg. Creidlitz), der westlich angrenzenden, kartierten Streuobstwiese und im Talgrund statt. Die hängigen Grünlandflächen wurden schon „früher“ beweidet und werden als „Hut“ bezeichnet.

Ab ca. 1960 wurden die Ackerflächen im südwestlichen Teil des Hambachgrunds in Grünland umgewandelt. Zuerst wurden diese Flächen noch als Wiesen genutzt, ab Mitte der 1960er Jahre waren sie Rinderweiden.

Die Grünlandbereiche im östlichen Teil des Talgrunds wurden spätestens Anfang der 1980er Jahre (vermutlich aber schon früher) nicht mehr bewirtschaftet, da die Flächen maschinell schlecht als Wiese zu nutzen waren und bei einer Weidenutzung starke Trittschäden auftraten. Sie fielen brach, Teilbereiche wurden auch aufgeforstet oder bewaldeten sich auf natürliche Weise (mdl. Mittlg. Frau Seidel, Bamberg).

1997 wurde zwischen dem Landesbund für Vogelschutz in Bayern e.V. (LBV) und der Eigentümerin, Frau Seidel, ein Pachtvertrag für die Flurstücke 453 und 460 (Gmkg. Creidlitz) abgeschlossen (vorerst nur die Waldanteile der Grundstücke). Nach Auslaufen der alten Pachtverträge führte der LBV ab 1999 eine Schafbeweidung auf den bisher intensiv als Rinderweide genutzten Flächen ein. Im Oktober / November 1999 wurden auf dem Flurstück 453 (Gmkg. Creidlitz) mehrere Hecken und Obstbäume gepflanzt. Ab dem Jahr 2002 wurden die vorher als Acker genutzten Flurstücke 467 und 470 ebenfalls dem LBV verpachtet und in Schafweiden umgewandelt.

Das Flurstück 383 (Gmkg. Creidlitz) wurde im Jahr 2001 von der Stadt Coburg als Ausgleichs- und Ersatzfläche erworben. Die vorher als Acker genutzten Flächen wurden im Jahr 2003 im südlichen Teil eingezäunt, damit die Sukzession ungehindert ablaufen kann. Der größere Teil wurde in Grünland umgewandelt und mit Hecken und Obstbäumen bepflanzt.

Aktuell werden die meisten der südlich des Hambachs gelegenen Grünlandflächen von Schafen, Ziegen und einer Mutterkuhherde beweidet. Die nördlichen Grünlandflächen werden ebenfalls von einer Mutterkuhherde beweidet. Im nordöstlichen Teil des FFH-Gebietes und im Flurstück 456, Gmkg. Creidlitz, werden die Grünlandflächen als Wiesen genutzt. Die Grünlandflächen im Tal nordwestlich des Guts Hambach und unmittelbar um das Gut Hambach werden überwiegend gemäht.

Für alle im gesamten FFH-Gebiet kartierten Flachland-Mähwiesen gilt, dass sie extensiv entweder durch Mahd oder durch Beweidung mit Schafen und Ziegen bewirtschaftet werden.



Abbildung 6: Blick in den naturbelassenen Hambachgrund (Foto: G. Schmidt)

1.4 Schutzstatus (Schutzgebiete, gesetzlich geschützte Arten und Biotope)

Schutzgebiete

Im Gebiet sind folgende amtliche Schutzbereiche nach dem Bayerischen Naturschutzgesetz (BayNatSchG) ausgewiesen:

Callenberger Forst:

Landschaftsschutzgebiet „Callenberger Forst“ (VO der Reg. v. Ofr. vom 08.01. 1979, Reg.-Amtsblatt Ofr. Folge 3/79 Seite 42; s. Anhang).

Naturdenkmäler: Derzeit 7 Eichen-Gruppen mit zusammen 23 Exemplaren, 15 einzeln stehende Eichen, 6 Linden, eine Zweier-Buchengruppe, eine Kastanie, zwei Pappeln, ein Ahorn und eine Esche. (Bescheid des Ordnungsamtes der Stadt Coburg vom 04. 01. 1988; Anordnung samt aktualisierter Liste der ND siehe Anhang).

Veste Coburg:

ND „Mammutbaum“ am südöstlichen Umgriff der Veste.

Bausenberger Forst:

Keine

Hambachgrund:

Eine ca. 7,9 ha große Teilfläche des FFH-Gebiets wurde durch VO der Stadt Coburg vom 13. Dezember 1993 nach Art. 12 BayNatSchG als geschützter Landschaftsbestandteil ausgewiesen (Cob. Amtsblatt Nr. 48/1993 S.185; s. Anhang).

Gesetzlich geschützte Arten

Aufgrund § 44 BNatSchG in Verbindung mit § 7 Abs. (2) Nr.13 b) aa) BNatSchG und Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-RL) in der jeweils gültigen Fassung sind alle heimischen Fledermäuse sowie der Kammmolch besonders geschützte Arten, zusätzlich sind sie streng geschützt nach § 7 Abs. (2) Nr. 14 b) BNatSchG i. V. m. Anhang IV der FFH-RL in der jeweils gültigen Fassung.

Gemäß § 44 Abs. (1) Nr. 1 BNatSchG ist es verboten, diesen streng geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten. Ferner verbietet es § 44 Abs. (1) Nr. 3 BNatSchG, ihre Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören. Darüber hinaus ist es nach § 44 Abs. (1) Nr. 2 verboten, wild lebende Tiere der streng geschützten Arten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören. Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert. Geplante bauliche Veränderungen, die zur Störung oder Vernichtung eines Quartiers oder der darin befindlichen Tiere führen könnten, bedürfen einer schriftlichen Ausnahme nach § 45 Abs. 7 bzw. einer schriftlichen Befreiung gemäß § 67 BNatSchG.

An europäischen Vogelarten des Anhangs I und des Artikel 4 (2) der Vogelschutzrichtlinie finden sich im Gebiet u.a. Baumpieper, Gartenrotschwanz, Hohltaube, Kleinspecht, Mittelspecht, Nachtigall, Neuntöter, Pirol, Schwarzspecht und Trauerschnäpper; an den Teichen kommt auch der Eisvogel vor.

Streng geschützt ist ferner die Zauneidechse.

Im Gebiet kommen außerdem mehrere, nach BNatSchG besonders geschützte Pflanzenarten wie die Wiesen-Schlüsselblume (*Primula veris*), Sibirische Schwertlilie (*Iris sibirica*, in Tfl. 04 angesalbt) und Heide-Nelke (*Dianthus deltoides*) vor.

Gesetzlich geschützte Biotope

Im FFH-Gebiet sind eine Reihe nach §30 BNatSchG geschützte Biotope vorhanden, deren wichtigste im Gebiet die folgenden sind:

- Fließ- und Stillgewässer
- Röhrichte
- Großseggenrieder
- feuchte Hochstaudenfluren
- Auwälder
- Hang- und Schluchtwälder

Neben den oben genannten oder im SDB aufgeführten Arten kommen im FFH-Gebiet noch zahlreiche weitere unter Naturschutz stehende Tier- und Pflanzenarten vor, deren Aufzählung im Einzelnen hier jedoch nicht möglich ist.



Abbildung 7: Informationstafel des LBV im Naherholungsgebiet um die Veste Coburg (Foto: G. Schmidt)

1.5 **Waldfunktionen**

Nach der Waldfunktionskartierung für den Teilabschnitt Oberfranken-West, Landkreis Coburg, sind im Gebiet folgende Waldfunktionen ausgewiesen:

- Bodenschutzwald in den östlichen Teilen des Callenberger Forstes, an den Oberhängen des Bausenbergs und den Hangpartien um die Veste Coburg;
- Erholungswald der Intensitätsstufe I im Osten des Callenberger Forstes, ansonsten Erholungswald der Intensitätsstufe II am gesamten Bausenberg und Callenberger Forst;
- Wald mit Bedeutung für das Landschaftsbild im Callenberger Forst sowie im Westteil des Bausenbergs;
- Biotopschutzwald im Ostteil des Callenberger Forstes;
- Regional bedeutsamer Klimaschutzwald für die Stadt Coburg in allen Teilgebieten;
- Uferschutz-Funktion des Auwaldes im Itzgrund im ausgewiesenen Überschwemmungsgebiet.

2 Vorhandene Datengrundlagen, Erhebungsprogramm und -methoden

Für die Erstellung des Managementplanes wurden folgende Unterlagen verwendet:

Unterlagen zu FFH

- Standard-Datenbogen (SDB) der EU zum FFH-Gebiet 5731-302 „Veste Coburg, Bausenberger und Callenberger Forst“ (siehe Anlage)
- Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele (Regierung von Oberfranken & LfU, Stand: 31.12.2007)
- Digitale Feinabgrenzung des FFH-Gebietes

Kartieranleitungen zu LRTen und Arten

- Handbuch der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie in Bayern (LfU & LWF 2007)
- Arbeitsanweisung zur Fertigung von Managementplänen für Waldflächen in NATURA 2000-Gebieten (LWF 2004)
- Artenhandbuch der für den Wald relevanten Tier- und Pflanzenarten des Anhanges II der FFH-Richtlinie und des Anhanges I der VS-RL in Bayern (LWF 2006)
- Kartieranleitung für die Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie in Bayern (LfU & LWF 2007)
- Vorläufige Artensteckbriefe zu den Arten Mopsfledermaus, Bechsteinfledermaus und Großes Mausohr (LfU Bayern 2009)
- Handbuch der natürlichen Waldgesellschaften Bayerns (LWF2004)
- Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern Teile I u. II (LfU Bayern 2007)
- Vorgaben zur Bewertung der Offenland-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie in Bayern (LfU Bayern 2007)
- Bestimmungsschlüssel für Flächen nach § 30 BNatSchG bzw. Art. 23 BayNatSchG (LfU Bayern 2006)

Forstliche Planungsgrundlagen

- Übersichts- und Standortskarten im Maßstab 1:25000, 1:10000 und 1:5000 des Forstbetriebes Coburg A.ö.R.
- Forstbetriebskarten im Maßstab 1:5000 für den Bausenberger und Callenberger Forst
- Waldfunktionskarte im Maßstab 1: 50.000

Naturschutzfachliche Planungen und Dokumentationen

- ABSP-Bayern für den Lkr. Coburg (LfU Bayern, 1997)
- Landschaftsentwicklungskonzept (LEK) Region Oberfranken-West (2003)
- Regionalplan Oberfranken-West (aktualisierte Fassung 2009) Artenschutzkartierung (ASK-Daten, Stand 2008) (LfU Bayern 2008)
- Artenschutzkartierung (ASK-Daten, Stand 2008) (LfU Bayern 2008)
- Fledermausdatenbank der Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern (Univ. Erlangen, Stand 2010)
- Stadt-Biotopkartierung Bayern (Bearbeiter: Moder und Strätz; 1988)
- Schriftliche Mitteilung mit Angaben zu Vögeln von Frank Reißerweber (2006)
- Rote Liste gefährdeter Fledermäuse Bayerns (LIEGL et al. 2003)
- Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands (MEINIG et al. 2009)
- Rote Liste gefährdeter Pflanzen Bayerns (LfU Bayern 2005)
- Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns (LfU Bayern 2005)
- Rote Liste aller in Oberfranken vorkommenden Farn- und Blütenpflanzen (Merkel/Walter 2005)

Digitale Kartengrundlagen

- Digitale Flurkarten (Geobasisdaten des Bayerischen Landesvermessungsamtes, Nutzungserlaubnis vom 6.12.2000, AZ.: VM 3860 B – 4562)
- Digitale Luftbilder (Geobasisdaten des Bayerischen Landesvermessungsamtes, Nutzungserlaubnis vom 6.12.2000, AZ.: VM 3860 B – 4562)
- Topographische Karten im Maßstab 1:25.000, M 1:50.000 und M 1:200.000

Die Kartierung der FFH-Lebensraumtypen erfolgte im Zeitraum von 2007 bis 2011.

Die Untersuchungen zum Kammmolch erfolgten in zwei getrennten Durchgängen von Mai bis Juli 2008.

Grundlage der Zustandserfassung und Bewertung der Fledermauswinterquartiere ist die Datenbank der Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern an der Universität Erlangen-Nürnberg. Diese Daten werden im Rahmen eines regelmäßigen Monitorings der Fledermausquartiere von ehrenamtlich tätigen Mitarbeitern der Arbeitsgruppe Fledermausschutz in Stadt

und Landkreis Coburg und den Naturschutzbehörden in Zusammenarbeit mit der Koordinationsstelle erhoben. Im Rahmen der Erstellung dieses Managementplans wurden die ASK-Daten nochmals überprüft und wo erforderlich ergänzt bzw. korrigiert.

Die Fledermauserfassung im Hambachgrund erfolgte mittels Netzfängen und Detektorbegehung sowie durch Suche nach Sommer- und Winterquartieren in Gebäuden, Höhlenbäumen und Nistkästen. Zusätzlich kam ein Nachtsichtgerät zur Suche nach jagenden Wasserfledermäusen zum Einsatz.

Eine ergänzende Untersuchung zum Thema „xylobionte Käfer“ im Hambachgrund wurde in den Jahren 2006 und 2007 vorgenommen.

Fachliche Informationen wurden des Weiteren von folgenden Personen beigetragen:

Herr W. Böttinger	Staatliches Bauamt Bamberg, Außenstelle Coburg
Frau D. Papadopoulos	LBV Fledermausgruppe Coburg
Herr R. Papadopoulos	LBV Fledermausgruppe Coburg
Herr G. Hübner	LBV Fledermausgruppe Coburg
Herr N. Wimmer	Gebietsbetreuer, AELF Coburg
Herr F. Reißerweber	Landschaftspflegeverband Coburger Land
Herr W. Pilz	Untere Naturschutzbehörde Stadt Coburg
Herr K. Kuhlen	Fischereifachberatung des Bezirks Oberfranken

Weitere Informationen stammen von den Teilnehmern der Öffentlichkeitstermine und Runden Tische sowie von Land-, Forst- und Teichwirten und den Fischereiberechtigten bei verschiedenen Gesprächen im Gelände.

Allgemeine Bewertungsgrundsätze:

Für die Dokumentation des Erhaltungszustandes und spätere Vergleiche im Rahmen der regelmäßigen Berichtspflicht gem. Art 17 FFH-RL ist neben der Abgrenzung der jeweiligen Lebensraumtypen eine Bewertung des Erhaltungszustandes erforderlich. Der ermittelte Erhaltungszustand (Gesamtbewertung) stellt sich in den Wertstufen A = hervorragend, B = gut und C= mäßig bis schlecht dar.

Die Gesamtbewertung für die Lebensraumtypen erfolgt im Sinne des dreiteiligen Grund-Schemas der Arbeitsgemeinschaft "Naturschutz" der Landes-Umweltministerien (LANA), (s. Tabelle 3).

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

Tabelle 3: Allgemeines Bewertungsschema zum Erhaltungszustand der Lebensraumtypen in Deutschland (Beschluss der LANA auf ihrer 81. Sitzung im Sept. 2001 in Pinneberg)

Die Bewertung des Erhaltungszustands gilt analog für die Arten des Anhangs II der FFH-RL (s. Tabelle 4):

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

Tabelle 4: Allgemeines Bewertungsschema zum Erhaltungszustand der Arten in Deutschland (Beschluss der LANA auf ihrer 81. Sitzung im Sept. 2001 in Pinneberg).

Die Einzelbewertungen werden dann nach einem von der LANA festgelegten Verrechnungsmodus zum Erhaltungszustand (Gesamtbewertung) summiert: Die Vergabe von 1x A, 1x B und 1x C ergibt B; im Übrigen entscheidet Doppelnennung über die Bewertung des Erhaltungszustandes der Erfassungseinheit (z.B. 2x A und 1x B ergibt die Gesamtbewertung A). Ausnahme: Bei der Kombination von 2x A und 1x C ergibt sich als Gesamtbewertung B. Bei Vorhandensein einer C-Einstufung ist somit keine Gesamtbewertung mit A mehr möglich.

Die speziellen Bewertungsschemata für Wald-Lebensraumtypen sind dem Anhang zu entnehmen.

3 Lebensraumtypen und Arten

3.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie gemäß SDB

Laut SDB der EU kommen im Gebiet folgende Lebensraumtypen vor:

- LRT 9110 - Hainsimsen- Buchenwald (Luzulo-Fagetum)
- LRT 9170 - Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum)

3.1.1 LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*)

Die Datenerhebung im LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald erfolgte über einen sog. qualifizierten Begang auf insgesamt sechs Teilflächen, davon zwei im Callenberger und vier im Bausenberger Forst.

3.1.1.1 Kurzcharakteristik und Bestand

Allgemeine Kennzeichen

Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*)

Standort

Tiefgehend entkalkte und basenarme Sande, Lehme und Schlufflehme der Plateaulagen und verhagerter Oberhänge, schatt- und sonnseitig. Selten, z. B. in lössgefüllten Rinnen, tiefer hinab reichend (Raab 1983). Unter schattigem Kronendach nur gering entwickelte, vergleichsweise anspruchslose Kraut- und Moosschicht. Große Laubstreuungen und geringer Lichtgenuss erlauben nur das Vorkommen vereinzelter Waldpflanzen (z.B. Waldsauerklee).

Boden

Mittel- bis tiefgründige, in Oberhanglage auch flachgründige Parabraunerden und Braunerden, bei sehr armem Ausgangsmaterial mit Übergängen zum Podsol; auf schwerem Substrat mit Übergängen zu Pseudogleyen und Pelosolen; Humusform ist mullartiger bis rohhumusartiger Moder.

Bodenvegetation

Vorwiegend säurezeigende Arten, z.B. der Drahtschmielen- und Adlerfarn-Gruppe wie z.B. *Luzula luzuloides*, *Vaccinium myrtillus*, *Poa nemoralis* und *Melampyrum pratense*. Gegenüber dem Waldmeister-Buchenwald fehlen die anspruchsvolleren Arten der Anemonegruppe und die ausgesprochenen Basenzeiger der Goldnesselgruppe. Ein reicherer Flügel mit *Mycelis muralis* und *Hieracium sylvaticum* leitet zum Waldmeister-Buchenwald über (Raab 1983).

Baumarten

Natürlicherweise geringe Baumartenvielfalt, da die Buche unter günstigen klimatischen Bedingungen anderen Baumarten deutlich überlegen ist. Zum trockenen Flügel gesellt sich zunehmend die Traubeneiche hinzu; auf Böden mit Staunässe-Merkmalen erreichen Tanne und Stieleiche höhere Anteile. Regional ist die Fichte eingebürgert.

Arealtypische Prägung / Zonalität

Subatlantisch, subozeanisch; zonal.

Schutzstatus

Keiner

Ausformung im Gebiet

Die Fläche des Lebensraumtyps 9110 umfasst im FFH-Gebiet rd. 16 ha, das sind lediglich ca. 6% der Gesamtfläche. Seine Verbreitung hat er auf Plateaulagen des Callenberger Forstes und des Bausenberges, an einem Südosthang im Callenberger Forst und an nordexponierten Hängen am Bausenberg. Besonders erwähnenswert ist ein über 180-jähriger ökologisch besonders wertvoller Bestand am Bausenberg, der gemäß dem Naturschutzkonzept der Bayerischen Staatsforsten zu den sog. Klasse 1-Wäldern zählt (Lage s. Karte 2 im Anhang).



Abbildung 8: Hainsimsen-Buchenwald am Bausenberg (Foto: G. Schmidt)

Die Grenzwerte für die Einordnung in die Bewertungsstufen sowie die gesamte Methodik der Bewertung für diesen (wie auch für die nachstehenden Lebensraumtypen) sind dem Anhang zu entnehmen.

3.1.1.2 Bewertung

HABITATSTRUKTUREN

Baumartenzusammensetzung

Im Gegensatz zu den Betrachtungen im Kapitel „Lebensraumtypisches Arteninventar“, wo es um die Vollständigkeit der natürlich vorkommenden Baum-

arten geht, spielt an dieser Stelle die Zugehörigkeit der Baumarten zu Natur-
nähe-kategorien die entscheidende Rolle.

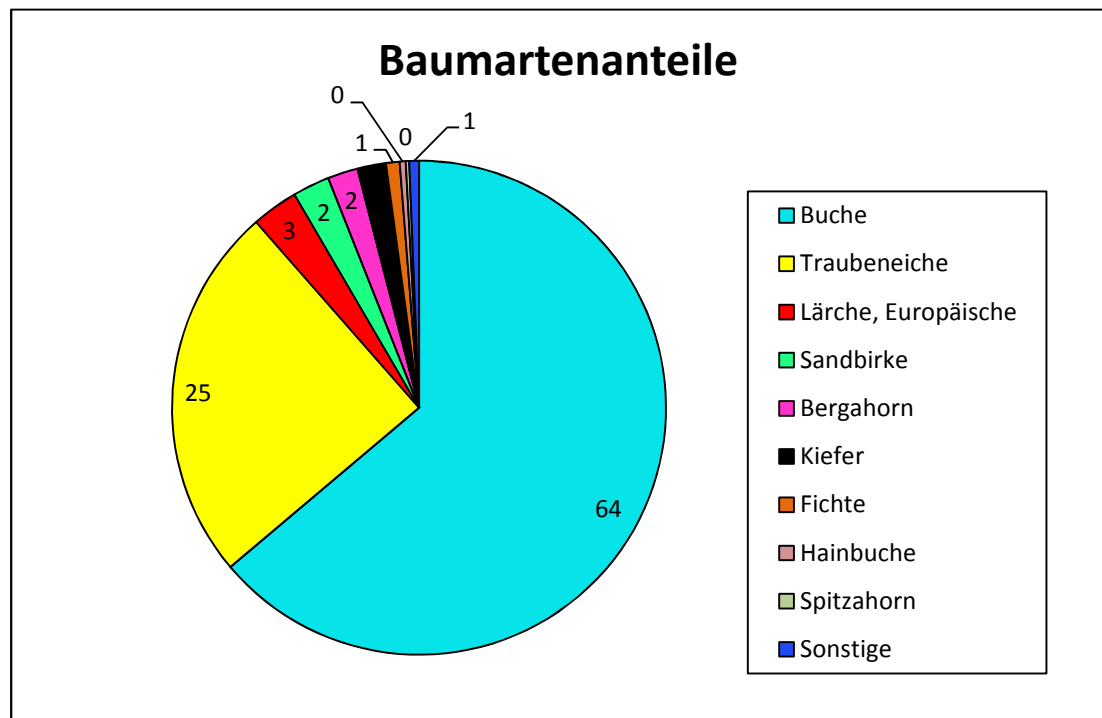


Abbildung 9: Baumartenanteile im LRT 9110

Im LRT hat neben der bestandsbildenden Buche nur noch die Traubeneiche einen höheren Anteil. Die in obiger Grafik dargestellten sonstigen Baumarten sind insbesondere Esche, Winterlinde, Douglasie, Vogelkirsche und einige andere. Sie erreichen maximal 0,2 Prozent; die meisten liegen im Promillebereich.

Für Hainsimsen-Buchenwälder im Wuchsgebiet 5.4 „Itz-Baunach-Hügelland“ gelten als

- Hauptbaumarten: Buche
- Nebenbaumarten: Traubeneiche, Tanne
- Pionierbaumarten: entfällt

Buche und Traubeneiche haben zusammen mit den übrigen (meist nur sporadisch vertretenen) heimischen Begleitbaumarten ca. 94%. Heimische, jedoch gesellschaftsfremde Baumarten stellen knapp 6%, nicht heimische gesellschaftsfremde spielen mit 0,1% keine Rolle.

Die sich daraus abgeleitete Grafik verdeutlicht die gesellschaftstypischen Baumartengruppierungen:

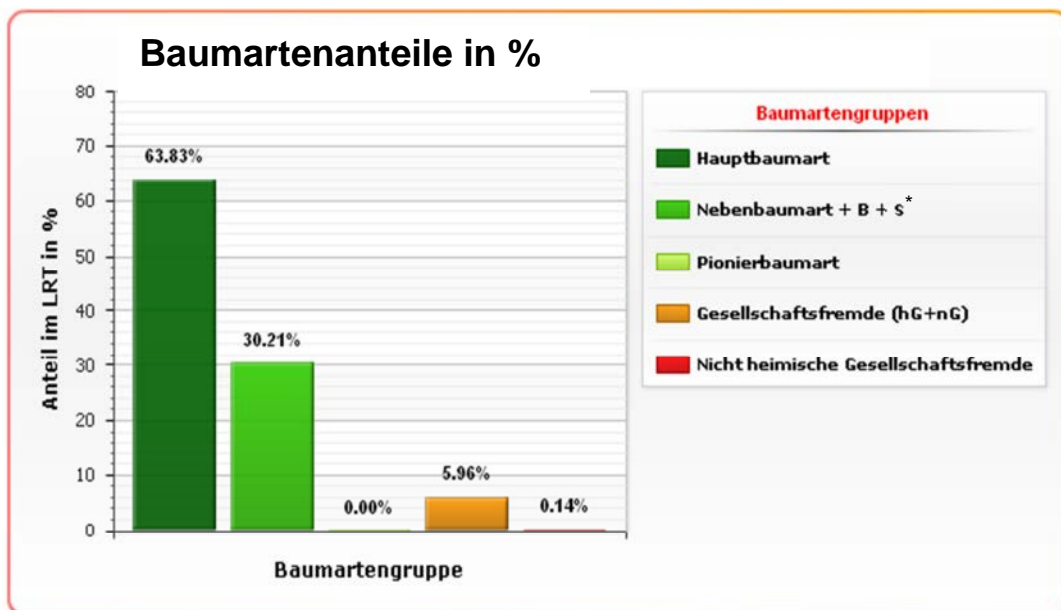


Abbildung 10: Zugehörigkeitskategorien im LRT 9110

*) B = Begleitbaumart; S = Sporadische Baumart

Das Balkendiagramm veranschaulicht noch einmal die oben beschriebenen Klassenzugehörigkeiten. Haupt- und Nebenbaumarten (incl. der zu den Nebenbaumarten zugeschlagenen Pionierbaumarten) erreichen zusammen stattliche 94%; gesellschaftsfremde Baumarten liegen mit rd. 6% deutlich unter der für A geforderten Toleranzschwelle von 10%. Somit kann das Merkmal insgesamt mit A (Rechenwert 8) bewertet werden.

Entwicklungsstadien

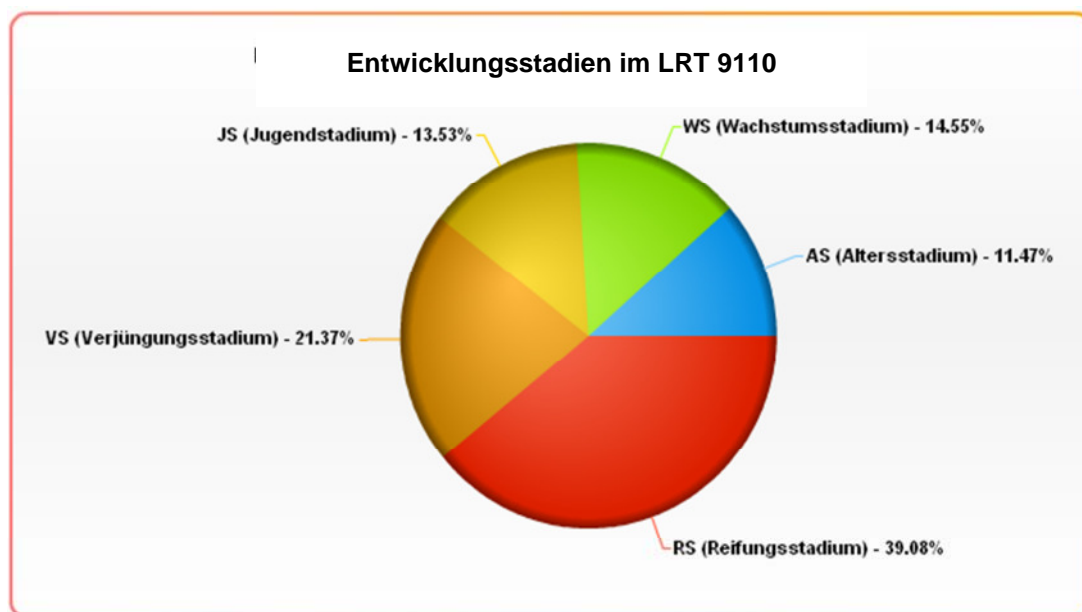


Abbildung 11: Entwicklungsstadien im LRT 9110

Es kommen fünf Entwicklungsstadien vor, die allesamt über 5% aufweisen. Dabei überwiegen allerdings die jüngeren Stadien incl. des Reifungsstadiums mit zusammen ca. 67% gegenüber Alters- und Verjüngungsstadium, die es auf etwa 33% Anteil bringen. Da aber insbesondere mit dem Plenter- und Zerfallsstadium die ökologisch wertvollsten Phasen fehlen, kann hier nicht mehr die höchste Wertstufe vergeben werden, sondern lediglich Stufe A- mit der Punktezahl 7.

Schichtigkeit

Der Anteil an einschichtiger Waldstruktur liegt bei 39,6%, der an mehrschichtiger bei 60,4%. Hierbei überwiegt bei weitem die Zweischichtigkeit mit 59,7%; drei Schichten treten nur bei 0,7% der Bestandsfläche auf. Diese Ausprägung erfüllt gerade noch die Kriterien der zweithöchsten Bewertungsstufe A ($\geq 60\%$ mehrschichtig) mit der Wertziffer 8.

Totholz

Totholz, insbesondere stärkeres Laub-Totholz, kann in seiner Bedeutung für das Waldökosystem und für holzbewohnende oder holzabbauende Lebewesen (v.a. Pilze und Insekten) nicht hoch genug eingeschätzt werden.

Im LRT 9110 sind bei den einzelnen Baumartengruppen derzeit folgende Totholz mengen (fm/ha) vorhanden:

Eiche	0,08
Sonstiges Laubholz	3,03
Nadelholz	1,44
Summe:	4,55

Als Referenzwert im Hainsimsen-Buchenwald gilt für Stufe B eine Spanne von 3 bis 6 fm/ha; dies bedeutet im hiesigen Falle nahezu exakt Wertstufe B mit der Punktzahl 5.

Biotopbäume

Im Durchschnitt finden sich 7,85 Biotopbäume auf dem Hektar Waldfläche. Als Referenzwert für die mittlere Wertstufe B werden im LRT 9110 zwischen 3 und 6 Biotopbäume angegeben.

Daraus resultiert eine Bewertung mit A und 8 Punkten. Entsprechend ihres Anteils an der Baumartenzusammensetzung stellen erwartungsgemäß Buche und Eiche die häufigsten Biotopbäume. Es überwiegen hierbei Spaltenquartiere vor Bäumen mit Faulstellen und Kleinhöhlen. Bäume anderer Kategorien waren dagegen kaum vertreten. Die lt. Inventuranleitung nicht zu den „klassischen“ Biotopbäumen zählenden mit Efeu berankten Bäume, wo-

von ebenfalls einige Exemplare im LRT vorkommen, seien hier aufgrund ihrer ökologischen Wertigkeit ebenfalls zumindest mit erwähnt.

LEBENSRAUMTYPISCHES ARTINVENTAR

Baumartenanteile

Anders als bei der Betrachtung der Baumartenanteile unter „Habitatstrukturen“, bei der es um die Anteile der Klassenzugehörigkeit (Hauptbaumarten, Nebenbaumarten, Pionierbaumarten) geht, spielt an dieser Stelle die Vollständigkeit der natürlich vorkommenden Baumarten bei den Haupt- und Nebenbaumarten (ohne Pionierbaumarten) die ausschlaggebende Rolle.

Die derzeitigen Baumartenanteile gehen aus Abbildung 9 hervor. Da der LRT von Natur aus vergleichsweise baumartenarm ist, sind hier nur 3 Referenzbaumarten gefordert, nämlich Buche, Stieleiche und Tanne. Die beiden zuletzt genannten müssen als vollwertige Nebenbaumarten zudem wenigstens 1 Prozent aufweisen. Da die Tanne im LRT nicht vorkommt, fehlt somit rechnerisch ein Drittel an geforderten Baumarten. Aus diesem Grund ist nur eine Bewertung mit C+ möglich (Rechenwert 3).

Verjüngung

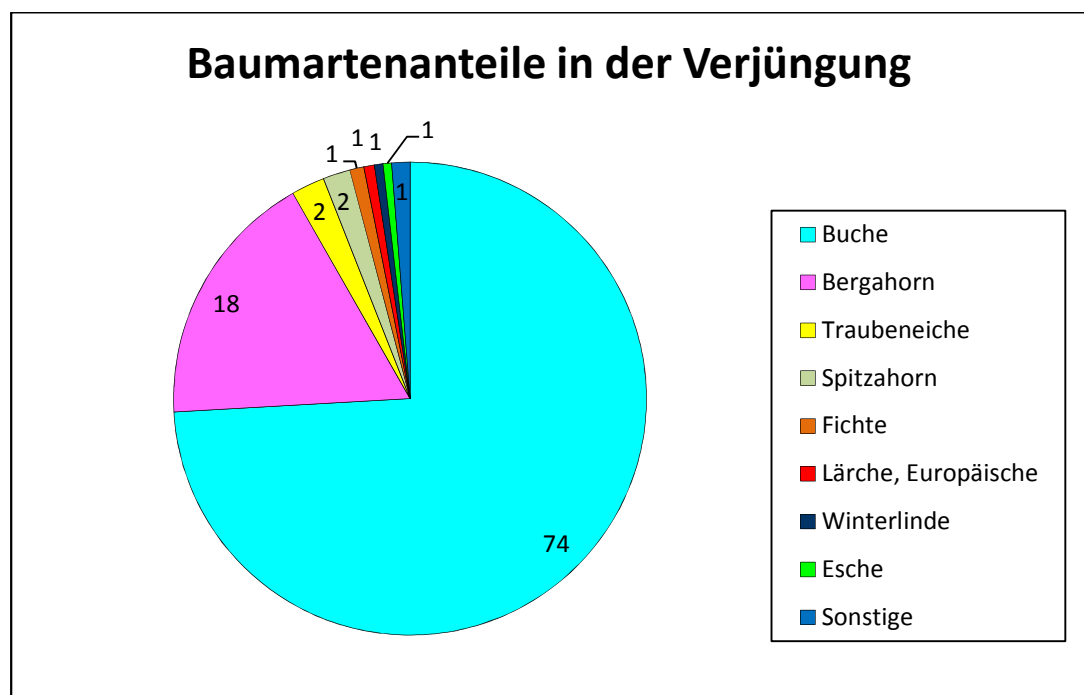


Abbildung 12: Baumartenanteile in der Verjüngung im LRT 9110

Als dominierende Baumarten in der Verjüngung zeigen sich Buche und Bergahorn. Von den drei geforderten Referenzbaumarten Buche, Traubeneiche und Tanne ist nur die Buche mit dem nötigen Anteil von mindestens

drei Prozent vorhanden; die Eiche bleibt mit 2,2% unter diesem Wert und die Tanne ist, wie schon im Hauptstand, gar nicht vorhanden. Hieraus ergibt sich Wertstufe C+ mit dem Rechenwert 3.

In der künftigen Waldgeneration ist beim momentanen Stand von einer deutlichen Verringerung der wichtigen Nebenbaumart Traubeneiche auszugehen, sofern durch waldbauliche Methoden nicht gegengesteuert wird. Allerdings ist der Großteil der einschlägigen Bestände, v.a. im Callenberger Forst, noch in der Reifungsphase. Bei stärkerer Lichtstellung, z.B. nach Verjüngungshieben, dürfte sich der Anteil an Eiche aber erhöhen.

Bodenvegetation

Nachstehend sind die im LRT vorgefundenen bewertungsrelevanten Pflanzenarten aufgelistet. Sie sind mit einer Einstufung (Spezifikationsgrad) gem. Anhang V des Handbuchs der Lebensraumtypen versehen. Dabei gilt, dass in der vierstufigen Skala (1 bis 4) der Bindungsgrad einer Pflanze an den LRT umso intensiver ist, je niedriger die Zahl ist. Die komplette Artenliste der im Rahmen der Kartierarbeiten durchgeführten Vegetationsaufnahmen findet sich im Anhang.

Botanische Art	Spezifikationsgrad
Carex pilulifera	3
Dactylis polygama	4
Deschampsia flexuosa	3
Dicranella heteromalla	3
Dryopteris carthusiana	4
Luzula luzuloides	2
Mnium hornum	3
Oxalis acetosella	4
Poa nemoralis	4
Polytrichum formosum	4
Stellaria holostea	4
Vaccinium myrtillus	4
Veronica officinalis	3
Viola riviniana	3

Tabelle 5: Bewertungsrelevante Pflanzen im LRT 9110

Im Zuge der Vegetationsaufnahmen wurden insgesamt 14 bewertungsrelevante Arten von Bodenpflanzen gefunden, davon eine mit der Spezifikation „2“, sechs mit der Spezifikation „3“ und sieben mit der Spezifikation „4“. Dies rechtfertigt die Zuteilung zur Stufe A mit dem Rechenwert 8.



Abbildung 13: Bewertungsrelevante Pflanzen im LRT 9110: links: *Carex pilulifera*; rechts: *Luzula luzuloides* (Fotos: K. Stangl)

Lebensraumtypische Fauna/Leitart(en)

nicht erhoben

BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Bezogen auf den LRT konnten verschiedene geringfügige bis höchstens mäßige Beeinträchtigungen auf begrenzter Fläche festgestellt werden. Zu nennen sind einzelne Bodenschäden durch Befahren mit Rückemaschinen abseits der Rückewege sowie örtlicher Wildverbiss vor allem an den selteneren Baumarten.

Erhebliche, den Fortbestand des Lebensraumtyps gefährdende Beeinträchtigungen sind aktuell jedoch nicht erkennbar.

Das Merkmal „Beeinträchtigungen“ erfährt daraus die Bewertungsstufe B+ (Rechenwert 6). Da dieser Wert nahezu exakt im Durchschnitt der übrigen Bewertungsmerkmale „Habitatstrukturen“ und „Artinventar“ liegt, geht er in die abschließende Gesamtbewertung als neutraler Wert mit ein.

GESAMTBEWERTUNG LRT 9110

Bewertungsblock/Gewichtung		Einzelmerkmale			
Gewichtung		Gewichtung		Stufe	Wert
A. Habitatstrukturen	0,34	Baumartenanteile	0,35	A	2,80
		Entwicklungsstadien	0,15	A-	1,05
		Schichtigkeit	0,10	A	0,80
		Totholz	0,20	B	1,00
		Biotopbäume	0,20	A	1,60
		Sa. Habitatstrukturen	1,00	A-	7,25
B Arteninventar	0,33	Baumartenanteile	0,33	C+	1,00
		Verjüngung	0,33	C+	1,00
		Bodenflora	0,33	A	2,64
		Fauna	0,00	-	-
		Sa. Arteninventar	1,00	B	4,64
C Beeinträchtigungen	0,33		1,00	B+	6,00
D Gesamtbewertung				B+	5,95

Tabelle 6: Gesamtbewertung des LRT 9110

Der Teilwert „Habitatstrukturen“ weist mit durchschnittlich 7,25 Punkten und der Wertziffer A- einen erfreulich guten Befund auf. Auch die Komponente „Arteninventar“ zeigt trotz Defiziten bei den Merkmalen „Baumarteninventar“ und „Verjüngung“ aufgrund des Postens „Bodenvegetation“ mit durchschnittlich 4,64 Punkten und der Stufe B noch ein befriedigendes Erscheinungsbild. In Verbindung mit dem Teilwert „Beeinträchtigungen“ resultiert daraus ein Gesamtwert von 5,95 Punkten, welcher Stufe B+ entspricht. Damit ist der LRT in einem insgesamt recht guten Zustand. Dies bedeutet, dass bei Fortführung der bisher praktizierten Bewirtschaftung in absehbarer Zeit keine nennenswerte Zustandsverschlechterung zu erwarten ist. Jedoch könnte sich die Baumartenzusammensetzung längerfristig aufgrund mangelnden Nachschubs der wichtigen gesellschaftszugehörigen Nebenbaumarten Eiche und Tanne verändern. Profitieren würden nach der aktuellen Ausgangslage hauptsächlich die Hauptbaumart Buche, aber auch der am Bausenberg örtlich massiv aufkommende Bergahorn. Gewisse Einbußen erfolgten dann hauptsächlich auf Kosten der Traubeneiche.

3.1.2 LRT 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald

Die Daten im LRT 9170 "Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald" wurden, analog zum LRT 9110, ebenfalls über einen „Qualifizierten Begang“ auf insgesamt sieben Teilflächen erhoben. Diese liegen allesamt im Callenberger Forst.

3.1.2.1 Kurzcharakteristik und Bestand

Allgemeine Kennzeichen

Labkraut- Eichen- Hainbuchenwald (*Galio-Carpinetum*)

Standort

Frühjahrsfrische, jedoch zur Wachstumszeit wiederholt austrocknende Standorte im warmen Hügelland; aufgrund sich bildender Schwundrisse und mechanischer Beanspruchung der Wurzeln, v.a. auf tonigen Böden, für Buche nur schwer besiedelbar; meist gute Basensättigung

Boden

Typischerweise schwere, plastische Pelosolböden, die nach Austrocknung steinhart werden, örtlich auch unterschiedliche Schichtböden; Humusform Mull bis mullartiger Moder

Bodenvegetation

Arten, die einerseits Austrocknung tolerieren, andererseits basenreiches Substrat bevorzugen wie z.B. *Galium sylvaticum*, *Carex montana*, *Melica nutans* und *Convallaria majalis*; besonderer Reichtum an Frühlingsgeophyten, üppig ausgebildete Strauchschicht

Baumarten

Aufgrund der geringen Konkurrenzkraft der Buche gelangen zahlreiche lichtbedürftigere Baumarten wie Eiche, Hainbuche, Winterlinde, Feldahorn, Elsbeere, Speierling u.a. zur Dominanz.

Arealtypische Prägung / Zonalität

Subkontinental

Schutzstatus

Keiner

Ausformung im Gebiet

Mit einer Fläche von ca. 21 ha, das sind 8% der Gesamtfläche, nimmt dieser LRT das zweitgrößte Areal im FFH-Gebiet ein. Er ist im Callenberger Forst zum einen v. a. auf strengen wechsellrockenen bis wechselfeuchten Tonböden in ebenen und leicht hängigen Lagen anzutreffen, also auf Standorten, auf denen die Buche in ihrem Wachstum und ihrer Konkurrenzkraft der Eiche von Natur aus unterlegen ist. Eiche, Hainbuche, Winterlinde und weitere Mischbaumarten bilden hier das natürliche Klimax-Stadium (sog. „primärer“ Eichen-Hainbuchenwald).

Zum anderen kommt der Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald im Gebiet noch in einer anderen Variante vor: Als sog. „sekundärer“ Eichen-Hainbuchenwald auf hinreichend frischen, tiefgründigen und eher schluffig-lehmigen Standorten, auf denen die von Natur aus vorherrschende Buche durch jahrhundertelange Mittelwaldwirtschaft zugunsten von Eiche, Hainbuche und deren wärmeliebende Begleitbaum- und Straucharten (z. B. Elsbeere, Hasel) künstlich zurückgedrängt worden ist und auch heute noch wird, sofern sich der Waldeigentümer für die Beibehaltung des Betriebszieltyps „Eichenwirtschaftswald“ entschieden hat. Beide Formen werden in der folgenden Abhandlung zusammengefasst, da die Übergänge innerhalb der beiden Ausprägungen oftmals fließend und nicht immer eindeutig belegbar sind.



Abbildung 14: Durch menschliche Bewirtschaftung entstandener Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald auf buchenfähigem Standort (Foto: G. Schmidt)

3.1.2.2 Bewertung

HABITATSTRUKTUREN

Baumartenzusammensetzung

Anmerkungen s. unter LRT 9110!

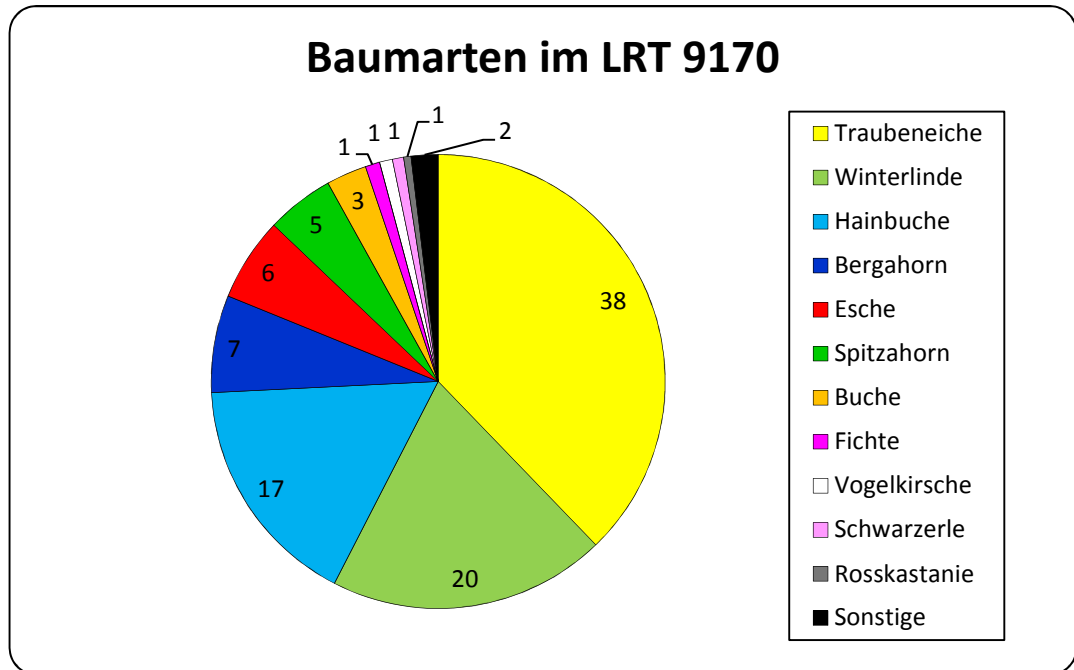


Abbildung 15: Baumartenanteile im LRT 9170

Für naturnahe Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder im Wuchsbezirk 5.4 „Itz-Baunach-Hügelland“ gelten als

- Hauptbaumarten: Traubeneiche, Hainbuche, Stieleiche, Winterlinde
- Nebenbaumarten: Elsbeere, Feldahorn, Vogelkirsche, Sommerlinde, Weißtanne
- Pionierbaumarten: entfällt

Die derzeitige Baumartenzusammensetzung zeigt Abbildung 15. Danach sind sämtliche erforderlichen Haupt- und Nebenbaumarten vorhanden, wenn auch mit sehr unterschiedlichen Anteilen. Die Hauptbaumarten Traubeneiche, Winterlinde, Hainbuche und Stieleiche bestimmen mit zusammen ca. 74% das Waldbild, wobei die Stieleiche nahezu bedeutungslos ist. Die Nebenbaumarten für sich erreichen insgesamt gerade einmal knapp über ein Prozent, zusammen mit den Begleitbaumarten und den übrigen gesellschaftsrelevanten Baumarten, v. a. Esche, Spitzahorn und Buche, steigt ihr Anteil jedoch auf über 15%. Heimische, aber gesellschaftsfremde Baumarten

ten (hG) bilden rd. 9% des Artenspektrums, nicht heimische gesellschaftsfremde (nG) liegen bei ca. einem Prozent. Dementsprechend ergibt sich folgendes Bild:

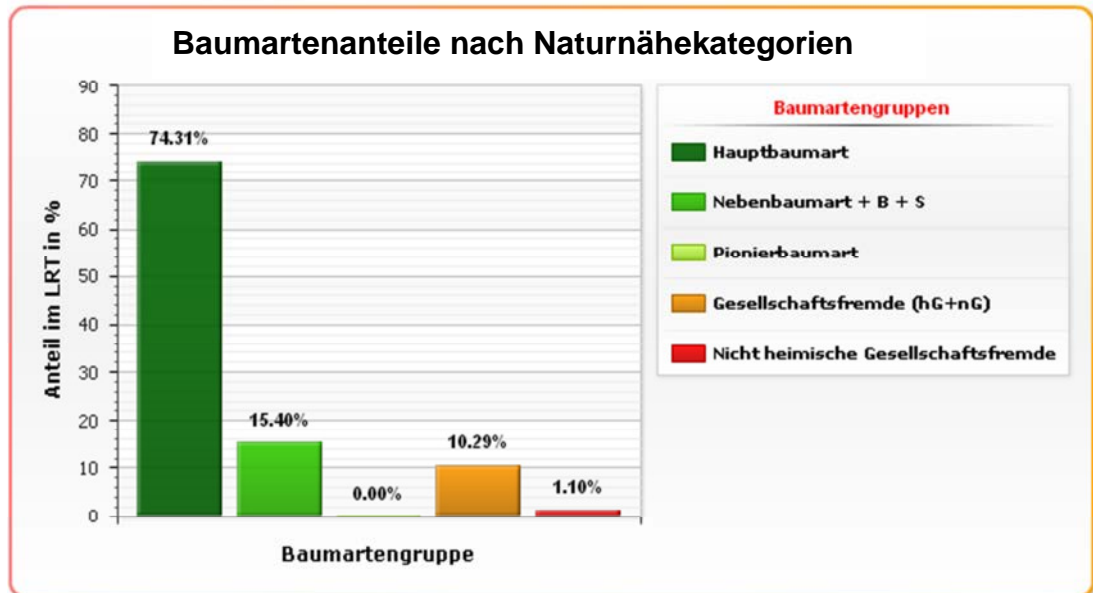


Abbildung 16: Zugehörigkeitskategorien im LRT 9170

Aufgrund dieser Verteilung, wonach zwar alle Referenzbaumarten in ihrer jeweiligen Klasse vorhanden, etliche aber nur marginal vertreten sind, und sich ferner fast alle nicht erfüllten Anforderungen im Randbereich zur Bewertungsstufe A bewegen, errechnet sich die Wertstufe B+ mit der Punktezahl 6.

Entwicklungsstadien

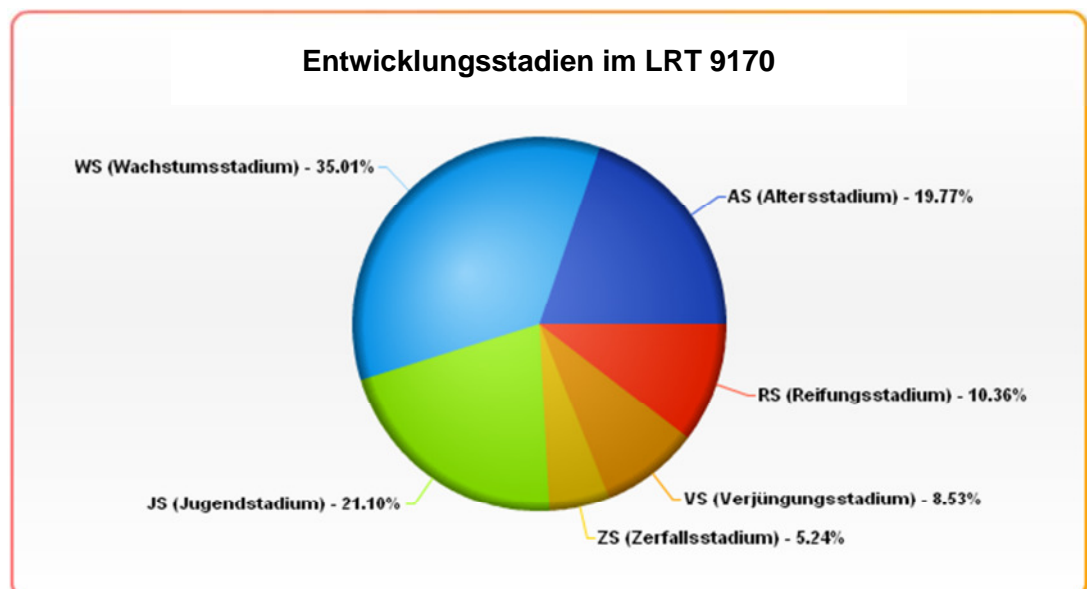


Abbildung 17: Entwicklungsstadien im LRT 9170

Sechs Entwicklungsstadien mit Anteilen von jeweils > 5% kommen im LRT vor, darunter auch das ökologisch besonders wertvolle Zerfallsstadium. Im Verbund mit dem ebenfalls wertgebenden Verjüngungsstadium besitzt es einen Anteil von knapp 14%. Die restlichen Stadien machen zusammen rund 86% aus. Hiervon entfallen allerdings auf die ökologisch weniger wertvollen Jugend- und Wachstumsstadien 56%. Aufgrund der ungleichmäßigen Verteilung ergibt sich trotz des Vorkommens von sechs Entwicklungsphasen „nur“ die Bewertungsstufe A mit der Wertziffer 8.

Schichtigkeit

Insgesamt 62% der Bestände weisen mehrere Schichten auf (66% zweischichtig, 14% dreischichtig). Damit ist das Kriterium für Stufe A (Rechenwert 8), bei der ein Anteil von mindestens 60% an mehrschichtigen Beständen gefordert wird, erfüllt.

Totholz

Die Bedeutung des Totholzes für das Ökosystem „Wald“ wurde bereits beim LRT 9110 erwähnt.

Das Totholz je Hektar Waldfläche setzt sich zusammen aus 3,44 fm Eiche, 0,83 fm sonstigem Laubholz und 0,31 fm Nadelholz, d.s. insgesamt 4,58 fm. Davon überwiegt analog zur Baumartenzusammensetzung erwartungsgemäß der Eichenanteil. Die Totholzmenge liegt im unteren Bereich der im LRT 9170 für Stufe B geltenden Spanne von 4 bis 9 fm/ha, so dass sich hieraus die Wertstufe B- mit dem Rechenwert 4 ergibt.

Biotopbäume

Mit einer Anzahl von insgesamt etwas über 13 Biotopbäumen pro Hektar Waldfläche übertrifft dieses Merkmal reichlich den für Stufe B im LRT 9170 geforderten Referenzwert von über 7 Stück pro ha. Hieraus folgt die Zuordnung zu Stufe A+ mit dem Rechenwert 9. Nach ihrer Funktion liegen Bäume mit Spaltenquartieren an erster Stelle, gefolgt von Bäumen mit Faulstellen, Kleinhöhlen, Efeu-Bewuchs (s. Anmerkungen bei LRT 9110) und Mulmhöhlen. Gemessen an ihrem relativ geringen Anteil an der Baumartenpalette nehmen dabei Rosskastanien, Linden und Hainbuchen neben der dominierenden Eiche eine herausragende Stellung ein. Etliche bizarre Baumformen treten insbesondere an den Bestandsrändern auf. Mangel herrscht indes an Bäumen mit Großhöhlen und Horsten sowie sehr alten Bäumen.

LEBENSRAUMTYPISCHES ARTINVENTAR

Baumartenanteile

Es gilt wiederum die Vorbemerkung zum LRT 9110, d.h. das Hauptaugenmerk liegt hier bei der Vollständigkeit der natürlich vorkommenden Baumarten.

Insgesamt sind im LRT neun Referenzarten gefordert, darunter 6, die mindestens 1 Prozent haben sollten, da sie in der Natur häufiger vorkommen, und 3, für die die 1%-Prozentschwelle nicht gilt, da sie von Haus aus nur selten vertreten sind (z.B. Elsbeere und Weißtanne). Tatsächlich kommen im LRT zwar insgesamt über 30 Baumarten vor, davon aber nur 3 der referenzierten häufigeren Arten mit mehr als einem Prozent vor und 2 der selteneren Arten. Somit gehen in die Bewertung 5 Baumarten ein, woraus sich die Wertstufe B+ mit der Punktzahl 6 errechnet.

Verjüngung

Die vorhandene Verjüngung setzt sich wie folgt zusammen:

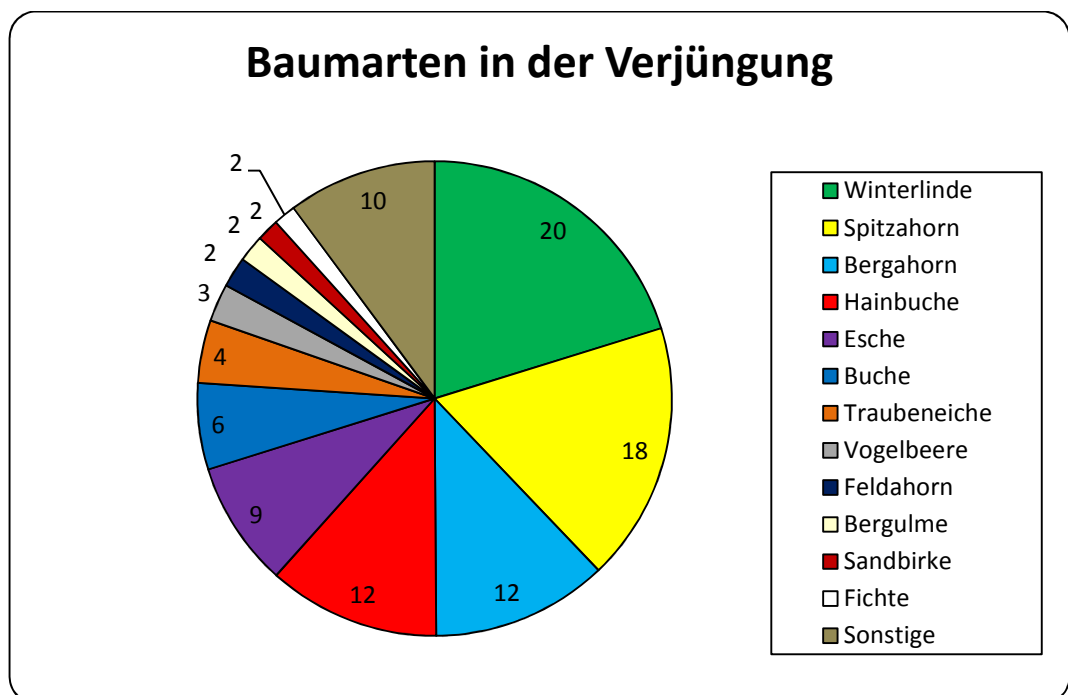


Abbildung 18: Baumarten in der Verjüngung im LRT 9170

Im Bereich der sonstigen Baumarten sind mit je knapp einem Prozent Robinie, Rosskastanie, Vogelkirsche, Tanne, Eibe, Sommerlinde, Aspe, Lärche, Douglasie und Stieleiche vertreten. Im Promillebereich finden sich ferner Kiefer, Schwarzerle, Elsbeere und Walnuss.

Von den neun geforderten Referenzarten sind 8 vorhanden. Nur 5 von ihnen gehen dank ausreichender Anteile in die Bewertung ein. Dies und der Umstand, dass gesellschaftsfremde Baumarten in nicht unerheblichem Maße beteiligt sind (knapp 19%, davon 4% Fremdländer), lassen nur die Bewertung B- mit der Punktezahl 4 zu.

Bodenvegetation (s. Anmerkungen bei LRT 9110)

Im Folgenden sind die im LRT 9170 vorgefundenen bewertungsrelevanten Pflanzenarten mit ihrer Einstufung aufgelistet. (Die komplette Artenliste findet sich im Anhang).

Botanische Art	Spezifikationsgrad
Atrichum undulatum	4
Calamagrostis arundinacea	3
Convallaria majalis	4
Crataegus monogyna	3
Dactylis polygama	3
Galium sylvaticum	3
Lamium galeobdolon	4
Lathyrus vernus	3
Ligustrum vulgare	3
Melica nutans	3
Polygonatum multiflorum	4
Stellaria holostea	3
Vinca minor	3

Tabelle 7: Bewertungsrelevante Pflanzen im LRT 9170



Abbildung 19: Bewertungsrelevante Pflanzen im LRT 9170; links: Crataegus monogyna, rechts: Atrichum undulatum (Fotos K. Stangl)

Von den 13 nachgewiesenen Arten der Referenzliste haben neun Arten den Spezifikationsgrad 3 und vier Arten den Spezifikationsgrad 4. Dies lässt in Ermangelung der höher spezifizierten Arten (Grad 1 und 2) für das Merkmal „Bodenvegetation“ nur die geringste Bewertung C- mit dem Rechenwert 1 zu.

Lebensraumtypische Fauna/Leitart(en)

nicht erhoben

BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Im gesamten LRT wurden einige i. d. R. geringe bis mäßige Beeinträchtigungen festgestellt. Es handelt sich dabei einmal um Fällung bzw. Entnahme von Biotopbäumen und Totholz (nicht im Staatswald), vereinzelt um leichte Befahrungsschäden durch Rückefahrzeuge sowie um örtlichen Wildverbiss.

Derzeit lässt das Merkmal „Beeinträchtigungen“ jedoch keine nennenswerte Verschlechterung des Gesamtzustandes im LRT erkennen und erhält daher die mittlere Bewertungsstufe B (Rechenwert 5). Da dieser Wert nur unwesentlich unter den übrigen Bewertungsmerkmalen „Habitatstrukturen“ und „Arteninventar“ mit durchschnittlich 5,2 Punkten liegt, beeinflusst er das Gesamtergebnis nicht und geht gleichsam als „neutraler“ Posten darin ein.

GESAMTBEWERTUNG LRT 9170

Bewertungsblock/Gewichtung		Einzelmerkmale			
Gewichtung		Gewichtung	Stufe	Wert	
A. Habitatstrukturen	0,34	Baumartenanteile	0,35	B+	2,10
		Entwicklungsstadien	0,15	A	1,20
		Schichtigkeit	0,10	A	0,80
		Totholz	0,20	B-	0,80
		Biotopbäume	0,20	A+	1,80
		Sa. Habitatstrukturen	1,00	A-	6,70
B Arteninventar	0,33	Baumartenanteile	0,33	B+	1,98
		Verjüngung	0,33	B-	1,32
		Bodenflora	0,33	C-	0,33
		Fauna	0,00		
		Sa. Arteninventar	1,00	B-	3,63
C Beeinträchtigungen	0,33		1,00	B	5,00
D Gesamtbewertung				<u>B</u>	<u>5,13</u>

Tabelle 8: Gesamtbewertung des LRT 9170

Mit der Wertziffer 5,13 (Stufe B) befindet sich der LRT in einem insgesamt guten Allgemeinzustand. Dabei treten innerhalb der Bewertungsmerkmale erhebliche Unterschiede auf. Bemerkenswert sind vor allem die großen Differenzen zwischen den Blöcken „Habitatstrukturen“ und „Arteninventar“, wobei sich in ersterem das Merkmal „Totholz“, im zweiten die Merkmale „Verjüngung“ und v. a. „Bodenvegetation“ unterdurchschnittlich präsentieren. Sehr positiv zeigen sich dagegen die Merkmale „Entwicklungsstadien“, „Schichtigkeit“ und „Biotopbäume“. Das Merkmal „Beeinträchtigungen“ wertet das Ergebnis zwar geringfügig ab, ändert aber nichts an der Gesamtwertstufe.

Somit kann festgestellt werden, dass bei Fortführung der bisher praktizierten Waldbewirtschaftung in überschaubarer Zeit noch keine den Lebensraumtyp gefährdende Verschlechterung zu erwarten ist. Jedoch könnte sich die Baumartenzusammensetzung aufgrund mangelnden Nachschubs oder auch bei zunehmendem Wildverbiss einiger Haupt- und gesellschaftszugehöriger Nebenbaumarten negativ verändern, so dass sich empfiehlt, die Entwicklung im Auge zu behalten, um ggf. rechtzeitig gegensteuern zu können.

3.2 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie, die nicht im SDB aufgeführt sind

Zusätzlich zu den im Standard-Datenbogen genannten Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL wurden im Gebiet nachfolgende Lebensraumtypen kartiert:

- LRT 3150 Nährstoffreiche Stillgewässer
- LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen
- LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald
- LRT *9180 Schlucht- und Hangmischwälder
- LRT *91E0 Auwälder mit Erle und Esche

3.2.1 LRT 3150 - Nährstoffreiche Stillgewässer

3.2.1.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Beim Lebensraumtyp 3150 handelt es sich um naturnahe, nährstoffreiche Stillgewässer einschließlich ihrer Ufervegetation, die Schwimm- und Wasserpflanzen, z.B. Laichkrautgesellschaften (*Potamogetonetea pectinati*) oder Wasserschlauch (*Utricularia spp.*), aufweisen. Auch Teiche fallen unter diesen FFH-Typ, wenn sie die entsprechende Vegetation haben. Typische Habitatstrukturen sind eine arten- und strukturreiche Schwimmblatt-, Ufer- und Verlandungszone zum Beispiel mit Röhrichten, Seggenrieden, Hochstaudenfluren und Feuchtgebüsch sowie Strukturreichtum der Gewässersohle und durch geringfügige Wasserstandsschwankungen zeitweise freiliegende, natürliche Rohböden am Ufer.

Charakteristische Pflanzenarten des FFH-Lebensraumtyps sind u.a. Laichkraut (*Potamogeton spec.*), Wasserschlauch (*Utricularia spec.*), Tausendblatt (*Myriophyllum spec.*) und Rohrkolben (*Typha spec.*). (Kurzcharakteristik nach LfU&LWF 2007)

Vorkommen und Lage im Gebiet

Der Lebensraumtyp konnte an vier Gewässern kartiert werden. Es handelt sich um teichwirtschaftlich genutzte, ablassbare Teiche, die zusammen eine Fläche von 2,3 ha einnehmen. Die Teiche befinden sich im Callenberger Forst in der Tfl. 02 (Hahnteich, Roßwurmteich und Krautteich) bzw. in der Tfl. 01 (Winterteich, südwestlich des Drehenweiher). Möglicherweise entsprechen auch Badeteich und Inselteich dem Lebensraumtyp. Für eine umfassende Kartierung wäre jedoch der Einsatz eines Bootes erforderlich gewesen.

Gebietsspezifische Besonderheiten

In der Gewässervegetation sind mehrere bemerkenswerte und nach der Roten Liste Oberfranken gefährdete Pflanzenarten vertreten:

Kat. -2 – stark gefährdet: Quirlblütiges Tausendblatt (*Myriophyllum verticillatum*), Schmalblättriger Rohrkolben (*Typha angustifolia*), Gewöhnliche Teichbinse (*Schoenoplectus lacustris*)

Kat. -3 – gefährdet: Verkannter Wasserschlauch (*Utricularia australis*)

Neben ihrer Bedeutung für die Fischzucht spielen die Teiche für auch für die faunistische Artenvielfalt im FFH-Gebiet eine herausragende Rolle. Sie dienen u.a. Amphibien, Libellen und Vögeln als Fortpflanzungs- und Nahrungshabitat. Auch wenn die anderen beiden Teiche der Teichkette im Callenberger Forst (Inselteich und Badeteich) nicht als LRT erfasst wurden, so sind diese durch das Vorkommen mehrerer Arten der Roten Liste ebenfalls ökologisch sehr wertvoll. Die Anordnung der Teiche in einer größeren Teichkette und ihre Vernetzung mit dem umliegenden Wald ist für den Biotopverbund und die Biotopvielfalt äußerst bereichernd.

3.2.1.2 Bewertung

HABITATSTRUKTUREN

Die Habitatstrukturen der Teiche können durchgehend als günstig (B) bewertet werden. Es ist bei allen Teichen eine ausgedehnte Verlandungszone mit Schilfröhricht und Teichbinsenbeständen vorhanden. Das Verhältnis zwischen freier Wasserfläche und Verlandungsvegetation ist ausgewogen. Die Uferlinien sind teils recht abwechslungsreich und eng verzahnt mit Auwald (LRT *91E0). Mit *Utricularia australis* ist in den Teichen in Tfl. 02 eine nischenreiche submerse Makrophytenvegetation vorhanden, in Tfl. 01 treten Schwimmblattdecken mit *Potamogeton natans* auf.

ARTINVENTAR

Die lebensraumtypische Artausstattung der Teiche ist nur in Teilen vorhanden und muss daher für alle Flächen mit "C" bewertet werden. Zwar ist das Artenspektrum relativ klein, dafür handelt es sich bei den nachgewiesenen Arten aber um in Oberfranken eher seltene und naturschutzfachlich sehr bedeutsame Vorkommen: In den Teichen der Teichkette im Callenberger Forst kommt der Verkannte Wasserschlauch (*Utricularia australis*) in dichten Beständen vor. Er wird in der Roten Liste Oberfranken als "gefährdet" (Kat. 3) geführt. Er ist im westlichen Oberfranken ansonsten v.a. nur noch im Teichgebiet des Aischgrundes verbreitet (vgl. Gatterer et al. 2003). Als weitere Rote-Liste-Art ist das Quirlblütige Tausendblatt (*Myriophyllum verticillatum*, stark gefährdet, Kat. 2) zu nennen, das besonders empfindlich auf Wasserverschmutzung reagiert (vgl. Meierott et al. 2008). In den ausgedehnten Verlandungszonen wachsen neben Schilf (*Phragmites australis*) Schmalblättri-

ger Rohrkolben (*Typha angustifolia*, stark gefährdet, Kat. 2) und die Gewöhnliche Teichbinse (*Schoenoplectus lacustris*, stark gefährdet, Kat. 2).



Abbildung 20: Verkannter Wasserschlauch (*Utricularia australis*) im Hahnteich in Blüte (Foto: H. Friedlein)



Abbildung 21: Roßwurmteich mit ausgedehntem Schilfgürtel (Foto: H. Friedlein)

Beim Winterteich in der Tfl. 01 kommt zum Artenspektrum noch Schwimmblattvegetation aus Schwimmenden Laichkraut (*Potamogeton natans*) hinzu.

BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Als Beeinträchtigung kommt eine zu intensive teichwirtschaftliche Nutzung in Betracht. Die Beeinträchtigungen werden mit "B" eingestuft.

GESAMTBEWERTUNG

ID-Nr.	Name	Flächen-größe[ha]	Habitat-strukturen	Artinventar	Beein-trächtigung	Gesamt-bewertung
1	Hahnteich	1,04	B	C	B	B
2	Roßwurm-teich	0,75	B	C	B	B
3	Krauteteich	0,42	B	C	B	B
4	Winterteich	0,09	B	C	B	B

Tabelle 9: Bewertung LRT 3150 nach Einzelflächen

Insgesamt ist der Lebensraumtyp 3150 im Gebiet in einem guten Erhaltungszustand (B).

Eine abschließende Beurteilung der Signifikanz durch das LfU steht noch aus.

3.2.2 LRT 6510 – Magere Flachland-Mähwiesen

3.2.2.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Der Lebensraumtyp 6510 umfasst artenreiche, extensiv bewirtschaftete Mähwiesen des Flach- und Hügellandes. Im Gegensatz zu Intensivgrünland sind diese Wiesen sehr blütenreich. Auch beweidete Flächen können u.U. zum Lebensraumtyp gehören, wobei die Gesamtdeckung bestimmter Beweidungszeiger unter 3a liegen muss. (Kurzcharakteristik nach LfU&LWF 2007)

Vorkommen und Lage im Gebiet

Im FFH-Gebiet sind 16 Flächen mit einer Gesamtgröße von 7,11 ha als Lebensraumtyp 6510 einzustufen. Gut die Hälfte des Grünlands wird seit mehreren Jahren über das Vertragsnaturschutzprogramm beweidet (im Ham-bachgrund/Tfl. 04 und westlich unterhalb der Veste Coburg/Tfl. 03).

Gebietsspezifische Besonderheiten

Klimatisch wie auch standortbedingt handelt es sich bei den kartierten Flächen überwiegend um Grünland frischer Ausprägung. Im Bereich der Itz vermitteln die Bestände zu Feucht- und Nasswiesen.

Die LRT-Flächen im Hambachgrund sind durch die frühere intensive Nutzung im Nährstoffhaushalt vorbelastet. Seit der Umstellung von Rinderbeweidung auf extensivere Schaf- und Ziegenbeweidung ab 1999 bzw. 2002 verbessert sich die Situation.

3.2.2.2 Bewertung

HABITATSTRUKTUREN

Bei insgesamt 13 Flächen liegt die Deckung der lebensraumtypischen Krautschicht zwischen 25 und 37,5%. Die Habitatstrukturen werden daher mit B bewertet. Zwei Wiesen haben einen noch höheren Deckungsgrad an Kräutern (A), eine Wiese einen geringeren (C).

ARTINVENTAR

Nur zwei Flächen weisen ein in hohem Maße vollständiges lebensraumtypisches Artinventar auf (A); bei acht Flächen war die Artausstattung weitgehend vollständig (B), bei sechs Flächen nur in Teilen vorhanden (C). Dabei lag bei den beweideten Flächen die Gesamtdeckung der Beweidungszeiger jeweils unter 3a.

Speziell das Artinventar der Wiesen im Hambachgrund zeigt, dass aufgrund der ehemals intensiven Nutzung die Nährstoffverhältnisse noch nicht optimal sind (3xB und 2xC).

Für die Flachland-Mähwiesen im FFH-Gebiet charakteristische Arten sind Wiesen-Labkraut (*Galium album*), Wiesen-Storchnabel (*Geranium pratense*), Wiesen-Glockenblume (*Campanula patula*), Wiesen-Margerite (*Leucanthemum vulgare*), Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) und Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*). Nährstoffärmere Verhältnisse werden von Arten wie Wiesen-Schlüsselblume (*Primula veris*), Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*) und Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*) angezeigt.

BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Bei zwei Flachland-Mähwiesen war keine Beeinträchtigung festzustellen (A). Die Mehrzahl der Flächen sind jedoch durch ein zu hohes Nährstoffangebot, durch Verhochstaudung oder Brachfallen deutlich beeinträchtigt (9 x B). Drei Flächen wurden wegen ihrem hohen Anteil an Nitrophyten bzw. aufgrund von fortgeschrittener Verbrachung als stark beeinträchtigt (C) bewertet.

GESAMTBEWERTUNG

ID-Nr.	Flächengröße [ha]	Habitatstrukturen	Artinventar	Beeinträchtigung	Gesamtbewertung
5	0,11	A	A	A	A
6	0,57	B	B	B	B
7	0,29	C	B	C	C
8	0,36	B	C	A	B
9	0,13	B	B	A	B
10	0,59	B	B	C	B
11	0,95	B	B	B	B
12	0,34	A	A	A	A
13	1,02	B	B	B	B
14	0,76	B	C	C	C
15	0,07	B	B	B	B
16	0,82	B	B	B	B
17	0,47	B	C	B	B
18	0,32	B	C	B	B
19	0,23	B	C	B	B
20	0,08	B	C	B	B

Tabelle 10: Bewertung des LRT 6510 nach Einzelflächen

Insgesamt ist der Großteil der Bestände (79%) in einem guten Erhaltungszustand (B), lediglich jeweils zwei Flächen wurden mit A (hervorragend) bzw. C (mittel bis schlecht) bewertet.

Eine abschließende Beurteilung der Signifikanz durch das LfU steht noch aus.

3.2.3 LRT 9130 - Waldmeister-Buchenwald

Vorbemerkung: Der LRT 9130 weist im FFH-Gebiet eine Fläche von ca. 76 ha auf; das sind 30% der Gesamtfläche. Er ist damit der bedeutendste LRT überhaupt und prägt insbesondere am Bausenberg das Waldbild. Aufgrund seines überaus hohen Flächenanteils und der Mutmaßung, dass er bei der Gebietsmeldung de facto vergessen wurde, wird er gemäß Absprache mit der LWF im Managementplan so abgehandelt, als sei er bereits im SDB aufgeführt. Das bedeutet, dass er bewertet und mit Maßnahmen beplant wird.

Die Datenerhebung im LRT 9130 „Waldmeister- Buchenwald“ erfolgte über eine Inventur auf sieben Teilflächen mit insgesamt 88 Stichprobenpunkten.

3.2.3.1 Kurzcharakteristik und Bestand

Allgemeine Kennzeichen

Waldmeister-Buchenwald, (Galio odorati- und Hordelymo-Fagetum)

Standort

Mäßig trockene bis ziemlich frische (mäßig wechselfeuchte) Böden mit mittlerer bis guter Basenausstattung, im Unterboden z. T. karbonatführend

Boden

Mittel- bis tiefgründige Böden, die oberflächlich versauert sein können, ansonsten jedoch nährstoff- und basenreich sind; vorherrschende Humusformen sind Mull und mullartiger Moder

Bodenvegetation

Arten- und krautreich; bezeichnend ist das Vorkommen von Arten der Anemone-, Goldnessel-, Waldmeister- und Günselgruppe, z.B. *Anemone nemorosa*, *Lamium galeobdolon*, *Ajuga reptans*, *Carex sylvatica*, *Milium effusum*, *Mercurialis perennis*, *Brachypodium sylvaticum*, *Viola reichenbachiana* und *Carex brizoides*. Ausgesprochene Säurezeiger treten ebenso zurück wie ausgesprochene Basenzeiger

Baumarten

Alleinige Dominanz der Buche, jedoch mit zahlreichen Begleitbaumarten wie Stiel- und Traubeneiche, Bergahorn, Esche, Linde, Ulme, Hainbuche; die Tanne ist natürlicherweise beteiligt; Jungwüchse häufig mit höheren Edellaubholzanteilen

Arealtypische Prägung / Zonalität

Subozeanisch und subkontinental; zonal

Schutzstatus

Keiner

Ausformung im Gebiet

Während der LRT im Bausenberg weit verbreitet ist, kommt er im Callenberger Forst nur in geringem Umfang vor und fehlt im Hambachgrund völlig. Besonders erwähnenswert ist, wie schon beim LRT 9110, ein über 180-jähriger ökologisch besonders wertvoller Bestandskomplex am Bausenberg, der gemäß dem Naturschutzkonzept der Bayerischen Staatsforsten zu den sog. Klasse 1-Wäldern zählt (Lage s. Karte 2 im Anhang).

3.2.3.2 Bewertung

HABITATSTRUKTUREN

Baumartenzusammensetzung

Die Baumartenzusammensetzung zeigt Abbildung 22. Für Waldmeister-Buchenwälder im Itz-Baunach-Hügelland gelten als

- Hauptbaumarten: Buche
- Nebenbaumarten: Stieleiche, Traubeneiche, Tanne
- Pionierbaumarten: Sandbirke

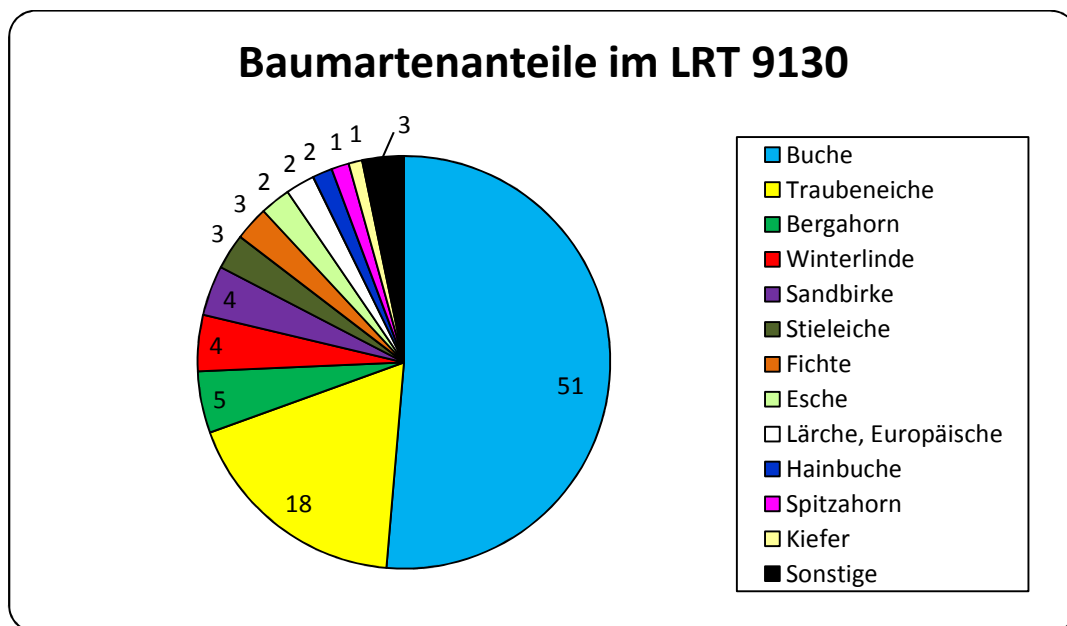


Abbildung 22: Baumartenanteile im LRT 9130

Die Buche ist mit 51% gut vertreten, ebenso die Nebenbaumarten mit fast 39%. Der Anteil an Pionierbaumarten beträgt ca. 4%. Heimische gesellschaftsfremde Baumarten kommen mit ca. 5% vor, nicht heimische gesellschaftsfremde mit knapp einem Prozent. Aus dieser Verteilung ergibt sich die Wertstufe A- mit der Wertziffer 7.

Die Zugehörigkeit zu den einzelnen gesellschaftlichen Kategorien veranschaulicht das folgende Bild:

Gesellschaftszugehörigkeit

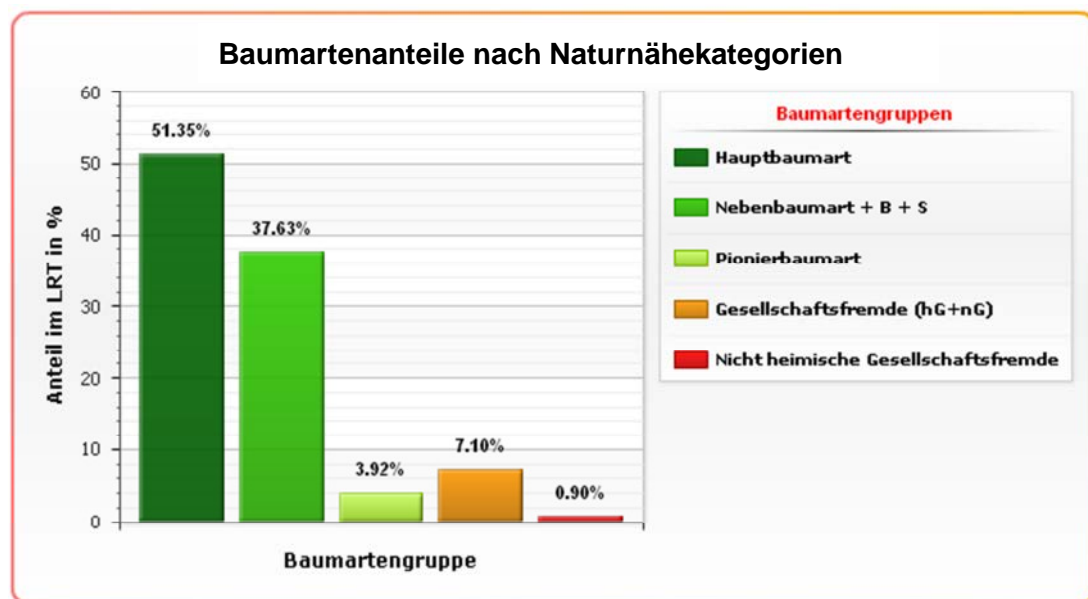


Abbildung 23: Zugehörigkeitskategorien im LRT 9130

Entwicklungsstadien

Es sind insgesamt fünf Entwicklungsstadien vorhanden, nämlich Reifungsstadium mit 80%, Wachstumsstadium mit 12%, Jugendstadium mit 5%, Altersstadium mit 2% und Verjüngungsstadium mit knapp 1%. Leider liegen jedoch gerade die ökologisch wertvollen alten Stadien unter dem Schwellenwert von 5% und können daher nicht in die Bewertung eingehen. Von den restlichen drei Stadien sorgt das alles dominierende Reifungsstadium obendrein für eine sehr unausgeglichene Struktur. Anhand dieser Merkmale kann lediglich die Bewertungsstufe C+ mit dem Rechenwert 3 vergeben werden.

Schichtigkeit

Der mit über 78% bemerkenswert hohe Anteil an mehrschichtigen Beständen (70% zweischichtig, 8% dreischichtig) lässt mit neun Punkten die Vergabe der besten Stufe A+ zu.

Totholz

Die im LRT derzeit vorhandenen Anteile zeigt die nachstehende Abbildung 25.

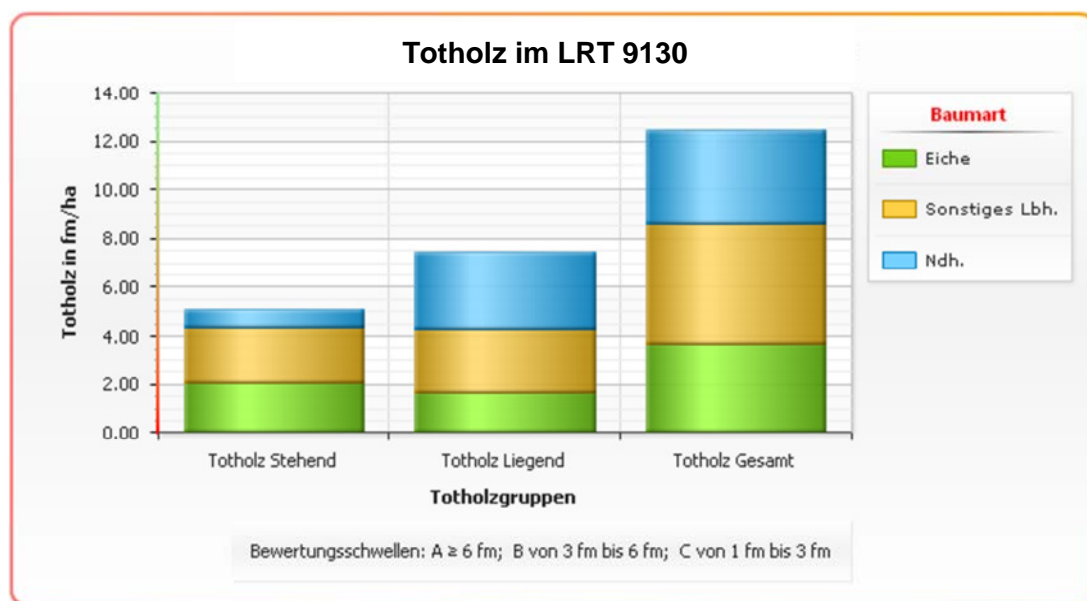


Abbildung 24: Totholzanteile im LRT 9130

Als Referenzwert für die Zuordnung der Totholzmenge zur mittleren Wertstufe B im Waldmeister-Buchenwald gilt eine Spanne von 3-6 fm/ha. Die im LRT vorgefundene Masse von über 12 fm/ha, wobei mehr als zwei Drittel Laubholz sind, liegt insgesamt in einem sehr guten Bereich und wird daher mit der Höchst-Punktzahl 9 (Wertstufe A+) bewertet.

Biotopbäume

Im LRT wurden 144 Biotopbäume registriert; das sind 5,79 Stück pro ha. Insgesamt wurden 210 Merkmale (z.B. Höhlen, Pilzkonsolen) aufgenommen, die die Zuordnung zur Kategorie Biotopbaum rechtfertigen. Demnach traten an manchen Bäumen mehrere Merkmale pro Baum auf. Die besonders bedeutsame Kategorie „Höhlenbaum“ konnte 90-mal ermittelt werden (hier inklusive stehender toter Bäume mit Höhlen).

Nach Funktionen gliedern sich die Biotopbäume wie folgt:

- Bäume mit Faulstellen: 111
- Bäume mit Kleinhöhlen: 46
- Bäume mit Spaltenquartieren: 33
- Bäume mit Mulmhöhlen: 12
- Bäume mit Großhöhlen: 4

Ferner wurden drei Bäume mit einem erhöhten Anteil an Kronentotholz und ein Bizarrbaum festgestellt. Außerdem sind auch in diesem LRT einige efeuberankte Bäume vorhanden. Sie zählen, wie bereits bei den LRT 9110 und 9170 erwähnt, nicht zu den klassischen Biotopbäumen, sind jedoch ebenfalls ökologisch wertvoll.

Die wichtigste Baumart mit Biotopbaummerkmalen war erwartungsgemäß die Buche, gefolgt von Eiche, Winterlinde, Hainbuche und Fichte.

Nach der einschlägigen Arbeitsanweisung liegt der Rahmenwert für die Stufe „B“ im LRT 9130 zwischen 3 und 6 Biotopbäumen je ha; demzufolge errechnet sich die Bewertungsstufe B+ mit der Punktzahl 6.

LEBENSRAUMTYPISCHES ARTINVENTAR

Baumartenanteile

Anmerkungen s. unter LRT 9110

Insgesamt sind im LRT 9 Referenzarten gefordert, darunter 3, die mindestens 1 Prozent haben sollten, da sie in der Natur häufiger vorkommen, und 6, für die die 1%-Prozentschwelle nicht gilt, da sie von Haus aus nur selten vertreten sind (z.B. Elsbeere und Weißtanne). Tatsächlich kommen im LRT 2 der referenzierten häufigeren Arten mit mehr als einem Prozent vor und 6 der selteneren Arten. Somit gehen in die Bewertung 8 Baumarten ein, woraus sich die Wertstufe A- mit der Punktzahl 7 errechnet.

Verjüngung

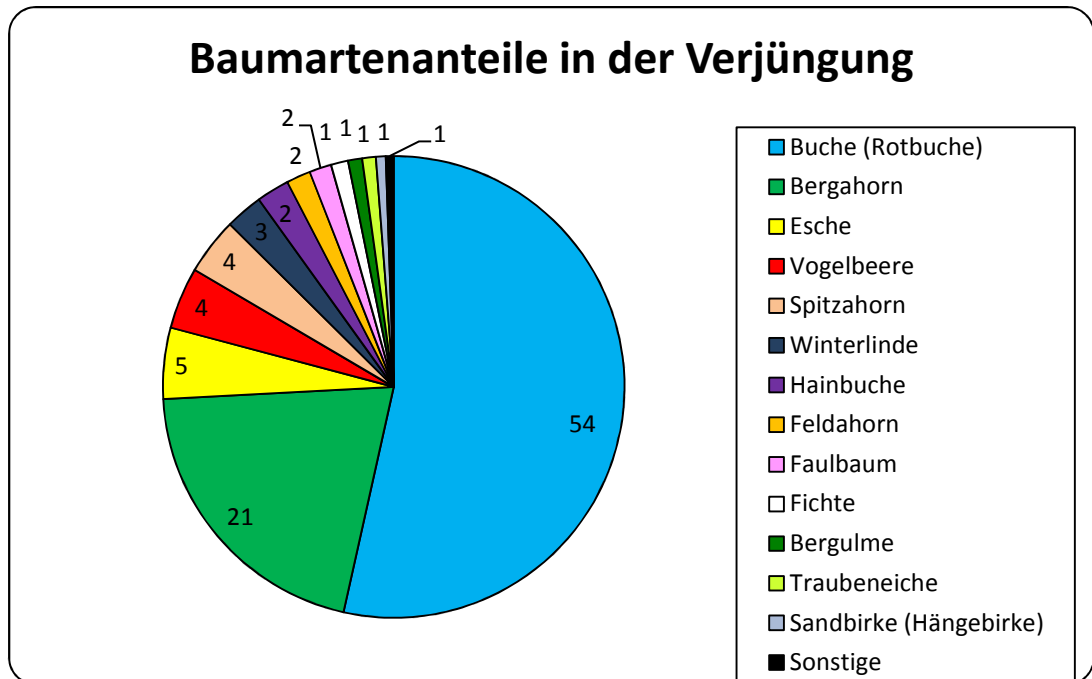


Abbildung 25: Baumarten in der Verjüngung im LRT 9130

In der Verjüngung ist, wie bereits im Hauptstand, die starke Dominanz der Buche aufscheinend. An zweiter Stelle steht der Bergahorn mit 21%. Von den geforderten neun Referenzbaumarten sind nur sechs vorhanden, wovon wiederum nur fünf die einschlägigen Schwellenwerte überschreiten und somit als bewertungsrelevant manifestiert werden können. Hieraus leitet sich die vergleichsweise schlechte Bewertung C+ (Rechenwert 3) ab. Als Fazit ist festzuhalten, dass sich in der nachrückenden Waldgeneration im Vergleich zum jetzigen Hauptbestand eine nicht unerhebliche Verarmung in der Baumartenpalette vollzieht. Der LRT als solcher ist hierdurch allerdings nicht gefährdet.

Bodenvegetation (s. Anmerkungen bei LRT 9110)

Nachstehend sind die im LRT vorgefundenen bewertungsrelevanten Pflanzenarten aufgelistet.

Botanische Art	Spezifikationsgrad
Anemone nemorosa	4
Carex sylvatica	4
Dryopteris filix-mas	4
Fissidens taxifolius	4
Galium odoratum	3
Galium sylvaticum	4
Hedera helix	4
Hepatica nobilis	3
Lamium galeobdolon	4
Lathyrus vernus	3
Lonicera xylosteum	4
Melica nutans	4
Phyteuma spicatum	4
Plagiochila asplenoides	4
Viola reichenbachiana	4

Tabelle 11: Bewertungsrelevante Pflanzen im LRT 9130

Die Vegetationsaufnahmen erbrachten insgesamt 15 bewertungsrelevante Bodenpflanzenarten, davon drei mit der Spezifikation „3“ und zwölf mit der Spezifikation „4“. Hieraus leitet sich die Bewertungsstufe B mit dem Rechenwert 5 ab.

BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Im LRT konnten verschiedene geringfügige bis mäßige Beeinträchtigungen festgestellt werden. Dabei handelt es sich um örtlichen Wildverbiss vor allem an selteneren Laubbaumarten und der Tanne, ferner um Bodenverdrückungen durch schwere Fahrzeuge, Ablagern von Abfällen, das Belassen alten Zaunmaterials im Bestand oder auch um das Auftreten von Neophyten wie etwa dem Riesen-Bärenklau.

Erhebliche, den Fortbestand des Lebensraumtyps gefährdende Störungen sind aktuell jedoch nicht erkennbar.

Gutachtlich wird das Merkmal „Beeinträchtigungen“ mit „B“ (Rechenwert 5) bewertet.

GESAMTBEWERTUNG

Bewertungsblock/Gewichtung		Einzelmerkmale			
Gewichtung		Gewichtung		Stufe	Wert
A. Habitatstrukturen	0,34	Baumartenanteile	0,35	A-	2,45
		Entwicklungsstadien	0,15	C+	0,45
		Schichtigkeit	0,10	A+	0,90
		Totholz	0,20	A+	1,80
		Biotopbäume	0,20	B+	1,20
		Sa. Habitatstrukturen	1,00	A-	6,80
B Arteninventar	0,33	Baumartenanteile	0,33	B	1,65
		Verjüngung	0,33	C+	0,99
		Bodenflora	0,33	B+	1,98
		Fauna	0,00		
		Sa. Arteninventar	1,00	B	4,63
C Beeinträchtigungen	0,33		1,00	B	5,00
D Gesamtbewertung				<u>B+</u>	<u>5,48</u>

Tabelle 12: Gesamtbewertung des LRT 9130

Der LRT ist insgesamt in einem recht günstigen Zustand. Lediglich bei den Merkmalen „Verjüngung“ und „Entwicklungsstadien“ musste die Bewertungsstufe C+ vergeben werden. Die Häufung diverser Beeinträchtigungen drückt den Durchschnittswert aus „Habitatstrukturen“ und „Arteninventar“ geringfügig. Bei einer Fortführung der bisher praktizierten Bewirtschaftung ist in absehbarer Zeit keine nennenswerte Verschlechterung zu erwarten.

3.2.4 LRT *9180 Schlucht- und Hangmischwälder (*Tilio-Acerion*)

Im Zuge der LRT-Kartierung wurde auf einer Fläche von fast 14 ha der nicht im SDB aufgeführte prioritäre LRT *9180 vorgefunden.

Er wurde daraufhin im Rahmen einer internen Vorklärung bei Abweichungen zwischen SDB und tatsächlichem Vorkommen in FFH-Gebieten hinsichtlich seiner Aufnahmewürdigkeit in den SDB an der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (LWF, Freising) und dem Landesamt für Umwelt (LfU, Augsburg) geprüft mit dem Ergebnis, dass ein Nachtrag im SDB insgesamt nicht erforderlich ist (Kategorie 3). Der LRT wird daher lediglich in der Karte dargestellt und im Folgenden kurz beschrieben, ansonsten aber nicht weiter abgehandelt (weder Bewertung noch Maßnahmenplanung).

Kurzcharakteristik und Bestand

Allgemeine Kennzeichen

Schlucht- und Hangmischwälder (*Tilio-Acerion*)

Standort

Block- und Hangschuttstandorte sowohl kühl-feuchter als auch trocken-warmer Ausprägung; mineralkräftig-saure bis kalkreiche Ausgangsgesteine; episodische Bodenrutschungen, welche die Bestockung mechanisch stark beanspruchen

Boden

Steinschutt- oder Schotterböden mit wechselndem Feinerdeanteil, partienweise stark humos; örtlich mit Gley-Merkmalen; Humusform meist L-Mull bis Moder

Bodenvegetation

Äußerst vielgestaltig; je nach Exposition und Ausgangsgestein wärme- und lichtbedürftige Arten der Eichenwälder und Gehölzsäume wie *Solidago virgaurea*, *Campanula trachelium*, *Chrysanthemum corymbosum* oder feuchte- und nährstoffliebende Arten wie *Geranium robertianum*, *Actaea spicata*, *Arum maculatum*, *A-runcus dioicus*, *Lunaria rediviva*; zahlreiche epilithische Farne und Moose wie *Cystopteris fragilis*, *Phylitis scolopendrium*, *Thamnobryum alopecurum*, *Anomodon viticulosus*, *Neckera complanata*

Baumarten

I.d.R. zahlreiche Edellaubbäume wie Berg- und Spitzahorn, Sommerlinde, Esche, Bergulme; Buche ist in Übergangsbereichen vertreten; in der Strauchschicht finden sich Hasel, Holunder und Alpen-Johannisbeere

Arealtypische Prägung / Zonalität

Eurasiatisch - subkontinental; azonale

Schutzstatus

Prioritär nach FFH-RL; geschützt nach § 30 BNatSchG (außer *Adoxo moschatellinae-Aceretum pseudoplatani*)

Ausformung im Gebiet

Der LRT ist v.a. an Steilhängen im Hambachgrund anzutreffen, wo er mit einer Fläche von ca. 5 ha zu Buche schlägt und eine weitgehend typische Baumartenpalette mit ökologisch wertvollen Strukturen aufweist, die auch seltene Entwicklungsstadien wie Zerfallsphasen beinhalten. Zahlreiche Biotopbäume - auch in den angrenzenden ehemaligen Obstwiesen des Offenlandes - sind ebenfalls ein charakteristisches Merkmal.

Die anderen Teilflächen liegen an den Steilhängen des Festungsberges rund um die Veste Coburg mit Übergängen in den Hofgartenbereich. Auch hier herrscht die den LRT kennzeichnende Baumartenzusammensetzung vor, ebenso wie in den übrigen Arealen, die sich in steilem Gelände mit Doppel-artigem Zuschnitt am Nordhang des Bausenberges bzw. an der Hang-Böschung entlang des Itzgrundes befinden. Die Fläche aus diesen Teilarealen beträgt ca. 9 ha. Besonders erwähnenswert ist, wie schon bei den LRT 9110 und 9130, ein über 180-jähriger ökologisch besonders wertvoller Teilbestand am Bausenberg, der gemäß dem Naturschutzkonzept der Bayerischen Staatsforsten zu den sog. Klasse 1-Wäldern zählt (Lage s. Karte 2 im Anhang).

3.2.5 LRT 91E0* Auwälder mit Erle und Esche (Alno-Padion)

Kurzcharakteristik und Bestand

Als weiterer nicht im SDB aufgeführte LRT wurde auf einer Fläche von insgesamt ca. 10,5 ha der ebenfalls prioritäre LRT *91E0 (Erlen-Eschen-Auwald) kartiert.

Er wurde ebenfalls an der LWF und am LfU geprüft mit dem gleichen Ergebnis wie beim LRT *9180. Auch der Auwald wird daher lediglich in der Karte dargestellt und im Folgenden kurz beschrieben, ansonsten aber nicht weiter abgehandelt oder bewertet.

Ausformung im Gebiet

Der in Oberfranken selten gewordene LRT *91E0 kommt im FFH-Gebiet zum einen als ca. 3 ha großes, schmales, flussbegleitendes Band innerhalb des Offenlandes im Itzgrund am Fuß des Bausenberges und zum anderen im Gebietsteil „Callenberger Forst“ vor. Dort prägt er in den Talsenken um die Weiherketten und entlang der Wasserläufe mit einer gut arrondierten und in sich geschlossenen Fläche von ca. 7,5 ha wesentlich das Landschaftsbild.

Allgemeine Kennzeichen

Erlen-Eschen-Wälder (*Aino-Padion*)

Standort

Feuchtstandorte, insbesondere an Quellaustritten und Fließgewässern sowie in Mulden und Tälern mit sehr hoch anstehendem Grundwasser; im Frühjahr häufig periodisch überflutet; meist starke mechanische Beanspruchung der Bestockung durch die Erosionstätigkeit des Wassers; zum Teil nur noch Grundwasserdynamik vorhanden

Boden

Anmoor-, Hang- und Quellgleye mittlerer bis hervorragender Nährstoffversorgung; Humusform L-Mull (sauerstoffreich) bis Anmoor (sauerstoffarm); örtlich mit Quellen und Versinterungen

Bodenvegetation

Artenreiche Mischung aus Mullzeigern frischer bis feuchter Standorte und Nässezeigern wie z.B. *Caltha palustris*, *Filipendula ulmaria* und *Cirsium oleraceum*. Im Bereich von Quellaustritten kommen Zeigerarten für rasch ziehendes Grundwasser wie *Carex remota*, *Chrysosplenium alternifolium*, *Equisetum telmateja*, *Lysimachia nemorum* und Arten moosreicher Quellfluren, z.B. *Cratoneurum commutatum* und *Cardamine amara* hinzu

Baumarten

Je nach Nässegrad und Nährstoffgehalt Dominanz von Esche und/oder Schwarzerle mit Traubenkirsche im Unterstand; wichtigste Mischbaumarten sind Bruch- und Silberweide in Gewässernähe sowie Bergahorn, Flatterulme und Stieleiche im Übergangsbereich zur Hartholzauwe; an Moorrändern natürlicherweise Fichte mit vertreten

Arealtypische Prägung / Zonalität

Subatlantisch bis subkontinental; azonale, d.h. nicht durch das Klima, sondern durch die Gewässerdynamik geprägt.

Schutzstatus

Prioritär nach FFH-RL; geschützt nach § 30 BNatSchG

3.3 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie gemäß Standard-Datenbogen (SDB)

Laut SDB der EU kommen im Gebiet folgende Arten vor:

- Code Nr. 1308 Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)
- Code Nr. 1323 Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteini*)
- Code Nr. 1324 Großes Mausohr (*Myotis myotis*)
- Code Nr. 1166 Kammmolch (*Triturus cristatus*)

Vorbemerkung: Bei den Arten Mopsfledermaus und Großes Mausohr werden im MPI. gemäß den Vorgaben im SDB lediglich die Winterquartiere untersucht und bewertet, bei der Bechsteinfledermaus die Sommerquartiere.

3.3.1 1308 Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

3.3.1.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Allgemeine Kennzeichen

Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

Lebensraum/Lebensweise

Die Mopsfledermaus kommt hauptsächlich in waldreichen Gebirgs- und Mittelgebirgslagen vor. Sie ist ein Bewohner von Spaltenquartieren. Ihre Wochenstuben bildet sie vor allem in losen Rindentaschen grobborkiger Bäume wie Eiche und Kiefer. Ersatzweise ist sie aber auch hinter Fensterläden oder Fassaden zu finden. Winterquartiere sind in Höhlen, Stollen und Kellern typischerweise in Spalten zu finden. Sie ist eine ausgesprochen kälteharte Art.

Die Art ist den schnellen Jägern zuzuordnen. Sie jagt kleinere Insekten, besonders Nachtschmetterlinge, im Bereich der Baumkronen an Waldrändern, in Gärten und Alleen. Wanderungen bis 300 km sind bekannt.

Verbreitung/Bestandssituation in Bayern

Verbreitungsschwerpunkte in Deutschland liegen in Thüringen und Bayern. Innerhalb Bayerns liegen ihre größten Vorkommen in den nordbayerischen Mittelgebirgen und im Voralpenraum. Die Art ist allerdings nirgends häufig. Früher konnten z.T. noch mehrere hundert Exemplare in geeigneten Winterquartieren beobachtet werden. Dann kam es in den 70er Jahren bei ihr wie auch bei anderen Fledermausarten zu erheblichen Bestandsverlusten, von denen sich die Art mittlerweile langsam erholt. Das größte derzeit bekannte Winterquartier Deutschlands liegt im ehemaligen Silberbergwerk bei Bodenmais, einem Stollen im Bayerischen Wald.

Gefährdungsursachen

Rückgang an starkborkigem Totholz und Biotopbäumen; Verlust von alten Gewölbem, Kellern und Stollen mit unverfugten Mauern; Pestizideinsatz in der Landwirtschaft; Höhlentourismus; Straßenverkehr. Auch die Beseitigung von Spaltenquartierbäumen im Zuge von Durchforstungs- und Verjüngungsmaßnahmen im Wald scheint ein Hauptgefährdungsfaktor zu sein.

Schutzstatus und Gefährdungseinstufung

RL By: 2

Weitere Einzelheiten zur Ökologie der Art finden sich im Fachgutachten von Matthias Hammer im Anhang.



Abbildung 26: Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*), (Foto: M. Hammer)

Vorkommen im Gebiet

In der nachfolgenden Tabelle 3 sind sämtliche bisher dokumentierten Bestandsdaten für die Mopsfledermaus in den regelmäßig kontrollierten Winterquartieren des FFH-Gebietes zusammengestellt.

Die Fledermauswinterquartiere des FFH-Gebietes weisen im Zeitraum seit 1988/89 einen mittleren jährlichen Überwinterungsbestand der für die Meldung relevanten Mopsfledermaus von gut acht und einen maximalen Besatz von 22 Tieren auf.

Das wichtigste Winterquartier für die Mopsfledermaus ist die Veste Coburg. Der bisherige Höchstbestand in der Festungsanlage betrug 19 Individuen im Winterhalbjahr 2004/05. Im Scheidmantel-Keller wurde erstmals im Winter 2002/03 eine Mopsfledermaus nachgewiesen. Seitdem wird die Art hier in geringer Anzahl (maximal drei Exemplare) nachgewiesen.

Die genannten Zahlen betreffen die sicht- und daher zählbaren Fledermäuse. Insbesondere bei den mittelgroßen und kleinen Fledermausarten, die sich in Spalten zurückziehen und zu denen auch die Mopsfledermaus zählt, ist von einer erheblichen Dunkelziffer nicht erfassbarer Individuen auszugehen.

Jahr	88/89	89/90	90/91	91/92	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98	98/99
Bezeichnung											
Veste Coburg	0	-	-	-	-	-	-	-	12	12	13
Scheidmantel-Keller	-	-	-	0	-	0	0	-	0	-	-
Summe	0	-	-	0	-	0	0	-	12	12	13

Jahr	99/00	00/01	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07	07/08	08/09	09/10
Bezeichnung											
Veste Coburg	9	10	9	6	5	15	19	5	9	5	10
Scheidmantel-Keller	-	0	0	1	-	1	3	2	0	0	2
Summe	9	10	9	7	5	16	22	7	9	5	12

Tabelle 13: Bestände der Mopsfledermaus in den beiden Winterquartieren im FFH-Gebiet 5731-302 im Zeitraum 1988/89 bis 2009/10 (- : nicht kontrolliert)

(Datenquelle: ASK, Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern)

Die Abbildung 27 zeigt den Gesamtbestand der Mopsfledermaus in den Winterquartieren des FFH-Gebietes seit dem erstmaligen Nachweis der Art, also seit der Wintersaison 1996/97. Die Art kommt mit hoher Stetigkeit und vergleichsweise hohen Individuenzahlen vor. Die beobachteten Bestandschwankungen sind mit großer Wahrscheinlichkeit auf unterschiedlich strenge Witterungsbedingungen zum Kontrollzeitpunkt zurückzuführen.

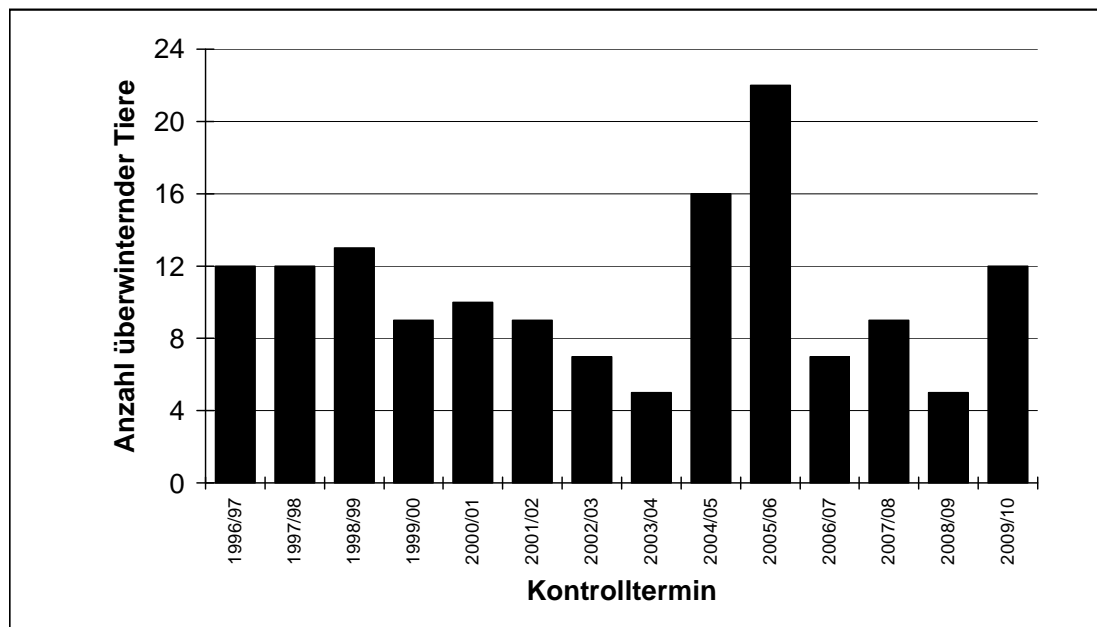


Abbildung 27: Überwinterungsbestand der Mopsfledermaus in den Winterquartieren des FFH-Gebietes 5731-302 (1996/97-2009/10).

(Datenquelle: ASK, Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern)

Für die Abschätzung der Bestandsentwicklung ist insbesondere die Veste Coburg von Interesse, die in den zurückliegenden 14 Jahren jährlich kontrolliert wurde. Abbildung 28 zeigt den erfassten Winterbestand der Mopsfledermaus in der Festungsanlage sowie eine lineare Regressionslinie. Trotz erheblicher jährlicher Schwankungen, deren Ursachen wohl vor allem witterungsbedingt sind, ist demnach von einer leicht negativen Bestandsentwicklung auszugehen.

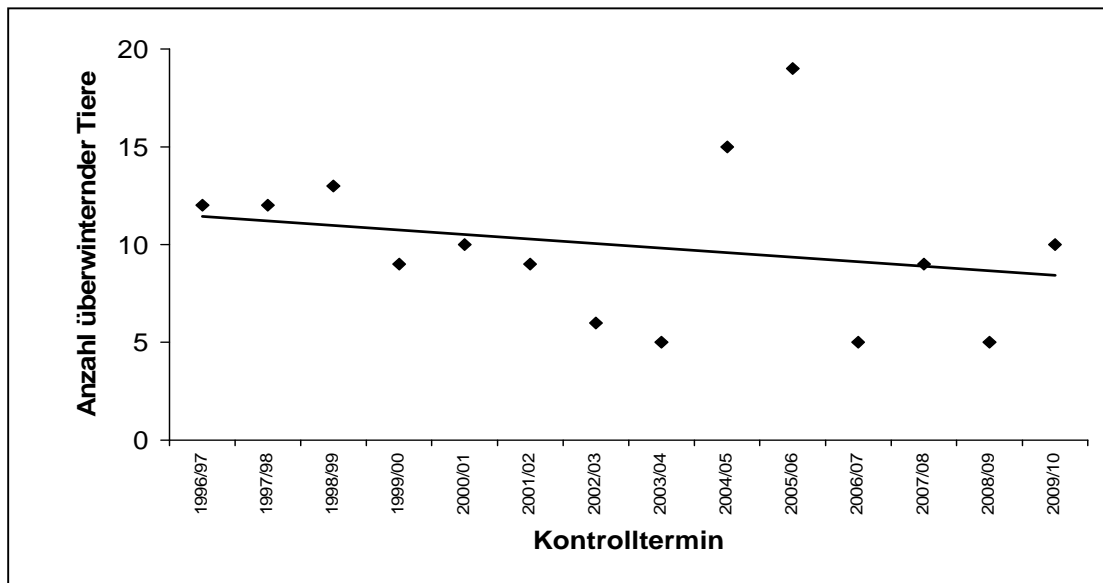


Abbildung 28: Überwinterungsbestand der Mopsfledermaus in der Veste Coburg (1996/97-2009/10) mit einer linearen Trendlinie

(Datenquelle: ASK, Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern)

Habitate

Die Fledermäuse nutzen in der Veste Coburg verschiedene Kasematten und Gewölbe. Nachfolgend werden die Teilbereiche benannt, in denen in der Vergangenheit Fledermäuse angetroffen wurden. Die jährlichen Erfassungen erheben allerdings keinesfalls einen Anspruch auf Vollständigkeit, sondern konzentrieren sich zur Ermittlung der Bestandsentwicklung auf eine feststehende Auswahl an unterirdischen Quartieren.

Fledermausquartiere in der Veste Coburg

- „Gang zur Bärenbastei“
- „Oberer Keller des Karl-Eduard-Baus (mit „Kartoffelrutsche“ = Ziegelgewölbe)“
- „Unterer Keller des Karl-Eduard-Baus“
- „Untere Bärenbastei“
- „Abstieg zur Bärenbastei“ (mit „Treppe“, „Betongang“ und „Ziegellager“)
- „Prinzessinnengang“
- „Pulverturm“ und Treppe zum Brunnen“
- „Krypta“
- „Feuerwehrhaus“

3.3.1.2 Bewertung

HABITATQUALITÄT

Es sind kühle und störungsfreie Hangplatz- bzw. Versteckmöglichkeiten und Einflüge vorhanden. Die Quartiere sind unverändert (Scheidmantel-Keller) bzw. leicht bis erheblich verändert (Veste Coburg). Im Scheidmantel-Keller sind regelmäßige Störungen durch Aufbruchsversuche Unbekannter gegeben; in der Veste Coburg erfolgten in der Vergangenheit Sanierungs- und Baumaßnahmen ohne Abstimmung mit dem Fledermausschutz. Einzelne Winterquartiere der Veste werden als Lagerraum genutzt. Hieraus lässt sich die Bewertung „B“ (gut) ableiten.

POPULATIONSZUSTAND

Die Anzahl nachgewiesener Tiere im Winterquartier beträgt max. 22, im Mittel der letzten 22 Jahre ca. acht Exemplare. Die Tendenz der aktuellen Art-nachweise ist witterungsbedingt uneinheitlich. Langfristig betrachtet ist ein leichter Abwärtstrend festzustellen. Insgesamt ist aber eine Bewertung mit „B“ (gut) möglich.

BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Alle Eingänge sind gesichert. Die Eigentümer / Nutzer stehen dem Fledermausschutz indifferent bis aufgeschlossen gegenüber. Die regelmäßige Quartierbetreuung ist gewährleistet. Die Bausubstanz ist aktuell weitgehend intakt; allerdings sind kontinuierliche Sanierungs- und Baumaßnahmen zu erwarten. In der Vergangenheit konnten Aufbruchsversuche (Scheidmantel-Keller) und die Lagernutzung in Teilbereichen beobachtet werden, allerdings ohne erkennbare Auswirkungen auf den Fledermausbestand (Veste Coburg). Hieraus lässt sich die Bewertung „B“ (gut) ableiten.

GESAMTBEWERTUNG

Bewertungsmerkmal	Bewertung
Habitatqualität	B
Populationszustand	B
Beeinträchtigungen	B
Gesamtbewertung	B

Tabelle 14: Gesamtbewertung Mopsfledermaus

Die Winterquartiere des FFH-Gebietes zählen zu den bedeutendsten bekannten Mopsfledermaus-Winterquartieren in Bayern und darüber hinaus. Ihnen kommt nach MESCHÉDE (2002) gemäß der ABSP-Klassifizierung eine landesweite, nach RUDOLPH (2000) eine bundesweite Bedeutung zu. Die Bedeutung des FFH-Gebietes für die Erhaltung der Art in Deutschland ist als hoch einzustufen.

3.3.2 1323 Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteini*)

3.3.2.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Allgemeine Kennzeichen

Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteini*)

Lebensraum/Lebensweise

Die Bechsteinfledermaus hat eine sehr starke Bindung an den Wald. Sie bevorzugt naturnahe, alte Laub- und Laubmischwälder, die struktur- und höhlenreich sind. Sie geht aber auch in Nadelwälder. Jagdstrategisch gehört sie zu den sog. „Gleannern“, d.h. sie nimmt ihre Beute in niedrigem und langsamem Flug überwiegend vom Blattwerk, aber auch vom Boden auf. Hauptnahrungstiere sind auf dem Blattwerk ruhende Fluginsekten wie Schmetterlinge und Zweiflügler sowie deren Larven.

Ihre Sommerquartiere und Wochenstuben befinden sich in Baumhöhlen, Vogelnist- und Fledermauskästen (keine Flachkästen), seltener auch in Gebäuden. Ein häufiger Quartierwechsel ist charakteristisch, weshalb die Art auf ein hohes Angebot an Baumhöhlen angewiesen ist.

Die Winterquartiere sind noch zu wenig bekannt. Zwar werden einzelne Tiere immer wieder in Kellern und Stollen angetroffen, doch ist zu vermuten, dass der weitaus größte Teil der Populationen andernorts, möglicherweise in unterirdischen Quartieren oder Baumhöhlen überwintert.

Die ausreichende Ausstattung mit Quartieren stellt den entscheidenden limitierenden Faktor für die Verbreitung der Art dar.

Verbreitung/Bestandssituation in Bayern

Sie ist die einzige Fledermausart, deren Areal auf Europa beschränkt ist. Ihr Kernvorkommen liegt in Deutschland und dort insbesondere in Süddeutschland. Schwerpunkte sind die Laubwaldgebiete nördlich der Donau, insbesondere der Steigerwald, die Fränkische Platte und die Vorrhön. Deutschland und Bayern besitzen daher eine besondere Verantwortung für das Überleben der Art.

Zur Häufigkeit gibt es unterschiedliche Angaben. Sie wird als selten bis örtlich recht häufig eingestuft.

Gefährdungsursachen

Verlust von laubholzreichen, höhlenbaumreichen Altbeständen

Schutzstatus und Gefährdungseinstufung

RL By: 3

Ergänzende Angaben zur Ökologie und Verbreitung der Art in Bayern sind wiederum dem Fachgutachten Fledermäuse im Anhang zu entnehmen.



Abbildung 29: Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) im Winterquartier (Foto: M. Hammer)

Gemäß SDB ist die Bechsteinfledermaus nur als eine den Sommerlebensraum Wald bewohnende Art gemeldet. Die Bewertung hat sich gemäß den einschlägigen Kartieranleitungen somit nur auf den Wald zu erstrecken.

Gleichwohl sei an dieser Stelle darauf hingewiesen, dass die Art auch sporadisch den Scheidmantel-Keller als Winterquartier nutzt. Einzelheiten hierzu sind im genannten Fachgutachten (Anhang) zu finden.

3.3.2.2 Bewertung

Seit 2007 (Callenberger Forst) bzw. 2010 (Bausenberg) wird durch Mitarbeiter des forstlichen FFH-Teams, tatkräftig unterstützt von Frau Papadopoulou, Arten-Spezialistin der Ortsgruppe Coburg des LBV, die Sommer-Population erhoben. Die Erhebung erfolgt über Kontrollen von derzeit 79 Spezialkästen, die im Gebiet auf insgesamt 20 mittels GPS eingemessene Gruppen verteilt sind. Zur Vermeidung von Doppelzählungen finden die Kastenkontrollen möglichst an einem Tag im Zeitraum Ende Juni bis Anfang August statt. Nach den vorliegenden Erfahrungen kann es jedoch meist mehrere Jahre

dauern, bis von den Fledermäusen neue Behausungen regelmäßig angenommen werden.

HABITATQUALITÄT

Quartierangebot (Höhlenbäume je ha)

Das Angebot an natürlichen Sommerquartieren liegt mit ca. 4 Höhlenbäumen pro ha derzeit geringfügig unter der Schwelle zum B (für B gefordert: 5 Höhlen pro ha). Es ergibt sich somit die Wertstufe C+. Durch die Ausbringung der o. g. Fledermauskästen wurde das Höhlenangebot noch etwas vergrößert. Mithilfe dieser Spezialkästen soll allerdings in erster Linie die Bestandsentwicklung der Bechsteinfledermaus besser verfolgt werden können.

Qualität der Jagdgebiete

Von der gesamten Waldfläche eignen sich insgesamt 74% als Jagdhabitatafläche. Dementsprechend sind 26% Ausschlusshabitats, d.s. alle jüngeren, nicht von der Art durchfliegbaren Bestände (i.d.R. jünger als 40 Jahre). Von der Jagdhabitatafläche sind wiederum 72% mehrschichtige Laub- und Laubmischwaldbestände (Qualitätsjagdhabitat). Hieraus leitet sich die Wertstufe B+ ab. Ergänzend sei angefügt, dass das Verhältnis der Qualitätsjagdhabitatafläche zur Gesamtwaldfläche 53% ist.

Anteil Quartierhabitats

Der Anteil an Quartierhabitats, d.s. alle über 100-jährigen Laub- und Laubmischwälder, bezogen auf die Gesamtwaldfläche, beträgt 45%. Daraus leitet sich die Bewertung A- ab.

Summarische Bewertung der Habitatqualität

Gewichtet aus den Einzelposten ergibt sich für das Merkmal „Habitatqualität“ eine Bewertung mit der Stufe B (Rechenwert 5,3).

POPULATIONSZUSTAND

Über die Größe der Population existieren seit den Jahren 2007 (Teilgebiet „Callenberger Forst“) und 2010 (Teilgebiet „Bausenberg“) entsprechende Daten aus regelmäßigen Kastenkontrollen. Danach liegt überraschenderweise insgesamt nur ein unmittelbarer Nachweis vom Bausenberg aus dem Jahr 2010 vor (adultes Männchen). Dies lässt momentan nur eine Bewertung der Population mit der Gesamtstufe C- (Rechenwert 1) zu.

BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Gewisse Beeinträchtigungen sind im Bausenberger Forst durch die mäßig stark befahrene Ortsverbindungsstraße zwischen den Coburger Stadtteilen Cortendorf und Rögen gegeben. Auch der Naherholungsverkehr aus der angrenzenden Stadt Coburg und anderen umliegenden Gemeinden könnte hier wie auch im Callenberger Forst für etwas Beunruhigung sorgen. Dagegen spielt die forstliche Bewirtschaftung, wobei auf überwiegender Fläche ein Streben nach Naturverträglichkeit festgestellt werden kann, als Störfaktor kaum eine Rolle. Das Kriterium „Beeinträchtigungen“ wird daher insgesamt mit der Stufe B und dem Rechenwert 5 bewertet.

GESAMTBEWERTUNG

Bewertungsmerkmal	Gewichtung	Bewertung
Habitatqualität	0,34	B
Populationszustand	0,33	C-
Beeinträchtigungen	0,33	B
Gesamtbewertung		C+

Tabelle 15: Gesamtbewertung Bechsteinfledermaus

Der Durchschnitt aus den Bewertungskriterien „Habitatqualität“ und „Populationszustand“ liegt bei 3,2 Punkten. Da das Merkmal „Beeinträchtigungen“ über diesem Mittel liegt und damit zu einer ungerechtfertigten Anhebung des Gesamtwertes führen würde, darf es gemäß der betreffenden Arbeitsanweisung nicht für diese Bewertung herangezogen werden. Demzufolge ergibt sich als Gesamtwert die Stufe C+.

3.3.3 1324 Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

3.3.3.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Allgemeine Kennzeichen

Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Lebensraum/Lebensweise

Das Mausohr ist eine wärmeliebende Art, die klimatisch begünstigte Täler und Ebenen bevorzugt. Sie bildet in Mitteleuropa große Wochenstuben von bis zu 2000 Weibchen in Dachstühlen bevorzugt von Kirchen und anderen großen Gebäuden, während sie in Südeuropa ganzjährig in Höhlen lebt. Einzeltiere sowie Männchen- und Paarungsquartiere finden sich auch in Baumhöhlen oder Nistkästen.

Das Mausohr ernährt sich bevorzugt von großen flugunfähigen Käfern. Die Jagd erfolgt in langsamem Flug über dem Boden (ca. 1m Höhe) und auch direkt auf dem Boden. Zum nächtlichen Jagdhabitat werden Entfernungen von 10 km und mehr zurückgelegt.

Als Jagdhabitat dienen bevorzugt Laubwälder mittleren und hohen Bestandsalters mit dichtem Kronenschluss, jedoch ohne Strauchschicht. Eine zu üppige Bodenvegetation wird gemieden. Die Art jagt allerdings nicht ausschließlich in Wäldern. Kurzrasiges Grünland wird ebenfalls genutzt.

Den Winter verbringt das Große Mausohr in frostsicheren unterirdischen Quartieren wie Höhlen, Stollen, Bierkellern und Gewölben. An einzelnen Winterquartieren versammelt sich bereits im Spätsommer und Herbst ein großer Teil der Population (sog. Schwärmquartiere). So beträgt der Einzugsbereich der Höhlen der Frankenalb für überwinterte und schwärmende Mausohren bis 150 km (vgl. v. HELVERSEN 1989). Ob die Winterquartiere des FFH-Gebietes 5731-302 auch als Schwärmquartiere genutzt werden, ist nicht bekannt.

Verbreitung/Bestandssituation in Bayern

Die europäische Art ist innerhalb des Areals weit verbreitet. In den 60-er Jahren kam es zu teilweise dramatischen Bestandseinbrüchen, insbesondere im Bereich der nördlichen Arealgrenze. Konsequente Quartierschutzmaßnahmen und ein gut ausgebautes Kontrollsystem erbrachten in Bayern von 1986 bis 1995 jedoch eine Bestandszunahme um 50%.

In Bayern gibt es heute wieder hochgerechnet ca. 139.000 Mausohren. Aktuell sind in Südbayern 151, in Nordbayern 139 Wochenstuben bekannt. Verbreitungsschwerpunkte liegen im Main-Saale-Tal, Südsteigerwald, Fränkischen Jura und im Voralpenraum. Damit ist das Mausohr seit 1985 bayernweit die am häufigsten nachgewiesene Fledermausart.

Gefährdungsursachen

Verluste der für Wochenstuben geeigneten Dachstühle durch Sanierungen alter Gebäude, Einsatz von Pestiziden, Störungen in den Winterquartieren

Schutzstatus

RL By: V

Weitere Einzelheiten zur Ökologie der Art finden sich im Fachgutachten von Matthias Hammer im Anhang.



Abbildung 30: Großes Mausohr (*Myotis myotis*) (Foto: M. Hammer)

Vorkommen im Gebiet

In Tabelle 16 sind sämtliche bisher dokumentierten Bestandsdaten für das Große Mausohr in den zwei Winterquartieren zusammengestellt. Die Art wurde in der Vergangenheit im FFH-Gebiet 5731-302 in beiden Winterquartieren nachgewiesen. Im Mittel weisen die Quartiere einen Besatz von knapp neun Mausohren auf, der Höchstbestand lag bei 23 Exemplaren (2008/09).

Das wichtigste Quartier für diese Art ist der Scheidmantel-Keller. Während die Veste Coburg nur Einzeltiere beherbergt, konnten im Scheidmantel-Keller maximal 23 und im jährlichen Mittel elf Individuen erfasst werden.

Jahr	88/89	89/90	90/91	91/92	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98	98/99
Bezeichnung											
Veste Coburg	7	-	-	-	-	-	-	-	1	3	0
Scheidmantel-Keller	-	-	-	2	-	13	9	-	12	-	-
Summe	7	-	-	2	-	13	9	-	13	3	0

Jahr	99/00	00/01	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07	07/08	08/09	09/10
Bezeichnung											
Veste Coburg	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0
Scheidmantel-Keller	-	9	8	12	-	10	9	11	14	23	12
Summe	0	10	8	13	1	10	10	11	14	23	12

Tabelle 16: Bestände des Großen Mausohrs in den beiden Winterquartieren im FFH-Gebiet 5731-302 im Zeitraum 1988/89 bis 2009/10 (- : nicht kontrolliert).

(Datenquelle: ASK, Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern)

Abbildung 31 veranschaulicht die Bestandsentwicklung des Mausohrs in beiden Winterquartieren des FFH-Gebietes.

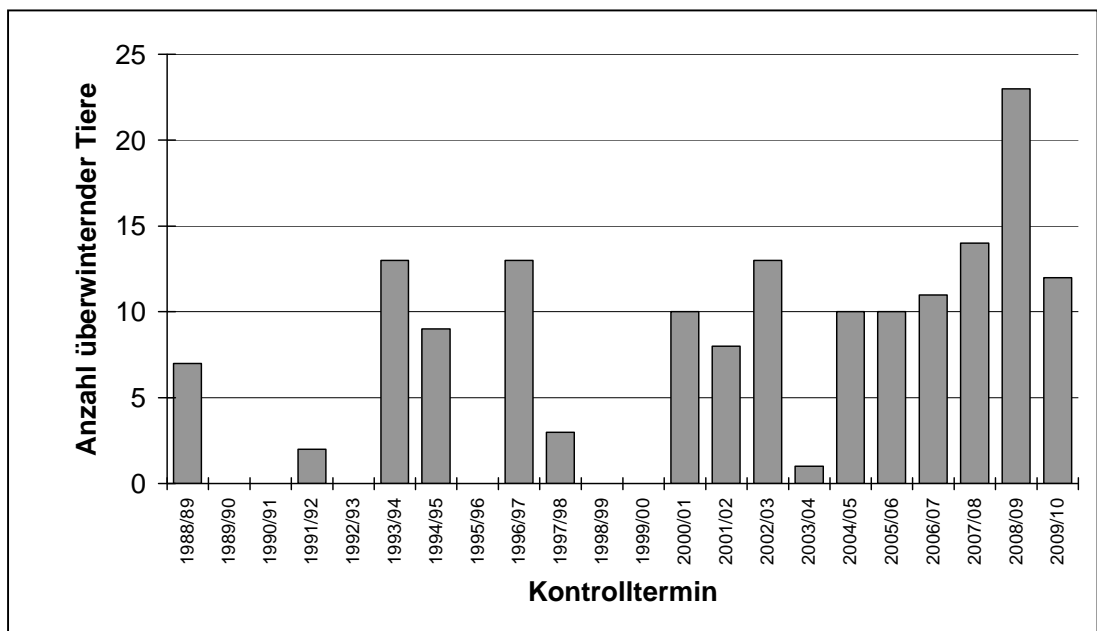


Abbildung 31: Überwinterungsbestand des Großen Mausohrs in den Winterquartieren des FFH-Gebietes 5731-302 (1988/89-2009/10)

(Datenquelle: ASK, Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern)

Eine Aussage zur Bestandsentwicklung ist nur für den Scheidmantel-Keller möglich, für den seit seiner Erstkontrolle im Winterhalbjahr 1991/92 mit 13 Datensätzen eine ausreichende Anzahl an Zählergebnissen vorliegt (vgl.

Abbildung 32). Nach den vorliegenden Daten ist trotz der jährlichen Schwankungen von einem eindeutig positiven Bestandstrend auszugehen.

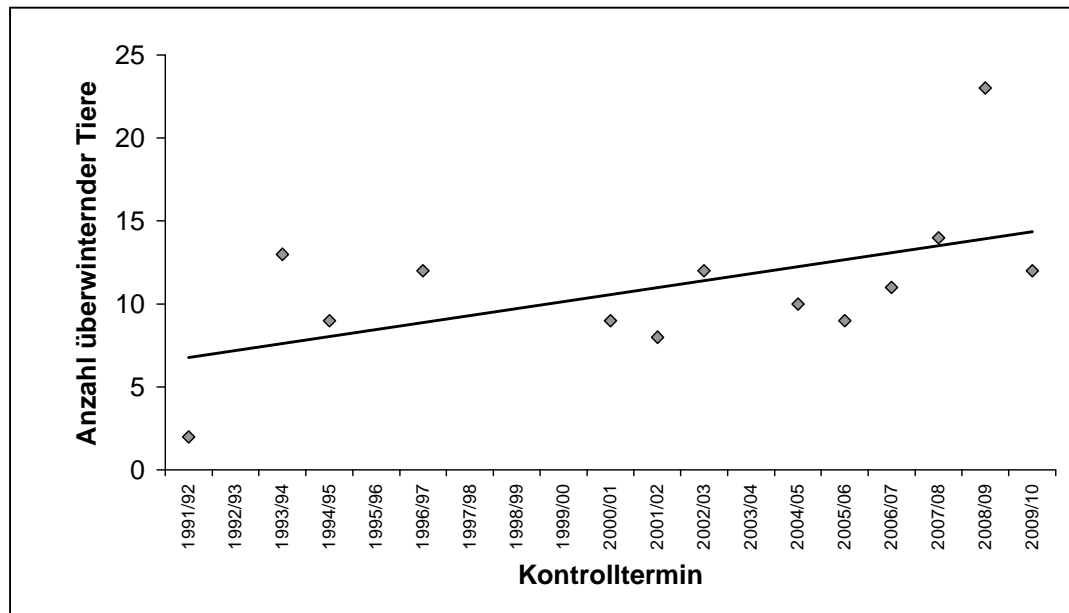


Abbildung 32: Überwinterungsbestand des Großen Mausohrs im Scheidmantel-Keller (1991/92-2009/10) mit einer linearen Trendlinie. (Anmerkung: In den Jahren ohne Angabe fanden keine Kontrollen statt.)

(Datenquelle: ASK, Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern)

Habitate

Das Große Mausohr bevorzugt für seinen Winterschlaf mildere und geschütztere Bereiche als z. B. die Mopsfledermaus. Wenn beide Arten in denselben unterirdischen Quartieren vorkommen, wie es im Scheidmantel-Keller der Fall ist, ziehen sich die Mausohren in die hinteren Kellerbereiche sowie in Deckenkolke oder Lüftungsschächte zurück.

3.3.3.2 Bewertung

HABITATQUALITÄT

Es sind kühle und störungsfreie Hangplatz- bzw. Versteckmöglichkeiten und Einflüge vorhanden. Die Quartiere sind unverändert (Scheidmantel-Keller) bzw. leicht bis erheblich verändert (Veste Coburg). Das seltene Auftreten der Art in der Veste Coburg ist auf die dort vorherrschenden mikroklimatischen Bedingungen zurückzuführen. Im Scheidmantel-Keller sind regelmäßige Störungen durch Aufbruchsversuche Unbekannter gegeben. Hieraus ergibt sich die Bewertung „B“ (gut).

POPULATIONSZUSTAND

Die maximale Anzahl nachgewiesener Tiere im Winterquartier beträgt 23; im Mittel der letzten 22 Jahre (18 Kontrollen) wurden rd. 9 Exemplare je Jahr festgestellt. Die Tendenz aktueller Artnachweise ist witterungsbedingt uneinheitlich. Der Bestandstrend der letzten Jahre war insgesamt positiv. Dies lässt wiederum die Bewertung „B“ (gut) zu.

BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Alle Eingänge sind gesichert. Die Eigentümer / Nutzer stehen dem Fledermausschutz indifferent bis aufgeschlossen gegenüber. Die regelmäßige Quartierbetreuung ist gewährleistet. Die Bausubstanz ist aktuell weitgehend intakt; allerdings sind kontinuierliche Sanierungs- und Baumaßnahmen zu erwarten. In der Vergangenheit konnten Aufbruchsversuche (Scheidmantel-Keller) und die Lagernutzung in Teilbereichen beobachtet werden, allerdings ohne erkennbare Auswirkungen auf den Fledermausbestand (Veste Coburg). Hieraus resultiert die Bewertung „B“ (gut).

GESAMTBEWERTUNG

Bewertungsmerkmal	Bewertung
Habitatqualität	B
Populationszustand	B
Beeinträchtigungen	B
Gesamtbewertung	B

Tabelle 17: Gesamtbewertung Großes Mausohr

Aufgrund der Überwinterungsbestände des Großen Mausohrs kommt den Winterquartieren im FFH-Gebiet nach MESCHÉDE (2002) gemäß der ABSP-Klassifizierung eine überregionale Bedeutung zu. Die Bedeutung des FFH-Gebietes für den Erhalt der Art in Deutschland ist als hoch einzustufen.

3.3.4 1166 Kammolch (*Triturus cristatus*)

3.3.4.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Allgemeine Kennzeichen

Kammolch (*Triturus cristatus*)

Lebensraum/Lebensweise

Der Kammolch bevorzugt als größter heimischer Molch größere und mindestens 50 cm tiefe Laichgewässer. Er lebt, anders als andere Molche, zum Teil ganzjährig im Wasser, d.h. ohne Landphase. Den idealen Lebensraum stellen Teiche und Tümpel dar, die völlig oder teilweise sonnenexponiert sind, eine mäßig bis gut entwickelte submerse Vegetation aufweisen, reich strukturierte Gewässerböden haben, reichlich Nahrung (Würmer, Schnecken, Insektenlarven) bereithalten und frei von Fischbesatz sind. Vorkommende Friedfischarten wie Goldfische und Karpfen schaden der Art weit weniger als karnivore Fische. Besonders geeignet sind Gewässer, die im Abstand einiger Jahre (optimal: einmal pro Jahrzehnt) austrocknen und so den Fischbestand eliminieren.

Die Landlebensräume liegen meist in unmittelbarer Nähe der Laichgewässer. Die Ansprüche an den Landlebensraum sind weniger bekannt als jene an die Gewässer. Laub- und Mischwälder werden Nadelwäldern offenbar vorgezogen. Viele Vorkommen liegen aber auch außerhalb des Waldes.

Die Überwinterung findet häufig im Wasser oder an Land unter Holz oder Steinen, oft im unmittelbaren Randbereich des Gewässers, statt. Isolierte Populationen haben ein hohes Aussterberisiko.

Verbreitung/Bestandssituation in Bayern

Der Kammolch ist in Deutschland planar bis kollin verbreitet. In Bayern kommt er nahezu überall außer in den höheren Mittelgebirgslagen vor. Verbreitungsschwerpunkte liegen in Mittelfranken (Seengebiete, Trauf der Frankenalb, Steigerwald) und im voralpinen Moor- und Hügelland. In den 1980er und 90er Jahren kam es zu Bestandsrückgängen um ca. 25%.

Die meisten Kammolch-Laichgewässer in Bayern liegen in Abbaugeländen. Häufig sind sie ablassbare Teiche. Waldweiher werden dann besiedelt, wenn sie ausreichend Sonne erhalten. Individuenreiche Bestände sind selten.

Gefährdungsursachen

Auffüllung und „Rekultivierung“ von Laichgewässern; Eutrophierung; abrupte Entkrautung; intensive fischereiliche Nutzung; Entwässerung von Feuchtgebieten und Grundwasserabsenkung; Straßenverkehr.

Schutzstatus und Gefährdungseinstufung

RL By: 2

Vorkommen im Gebiet

Bei der Kartierung, die bereits im Jahr 2008 durch das Büro GFN - Umweltplanung, Gharadjedaghi & Mitarbeiter, Bayreuth, erfolgte, konnte die Art in keinem der Teilgebiete nachgewiesen werden. Die letzten Nachweise stammen lt. REISSENWEBER und STRÄTZ aus dem Jahr 1997. Damals wurden einzelne Tiere in drei Teichen im Callenberger Forst gefunden.

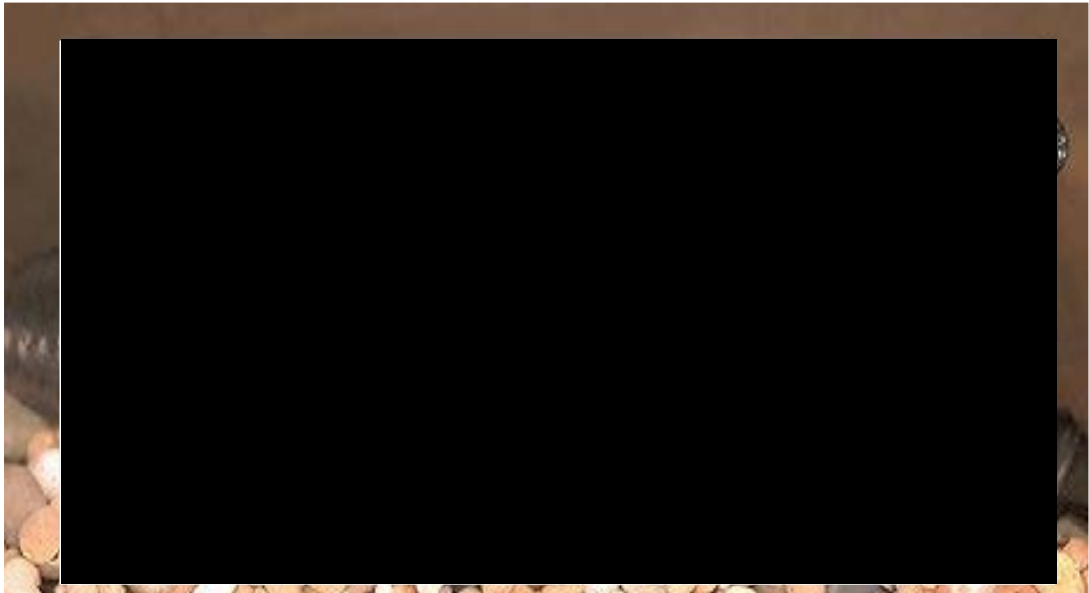


Abbildung 33: Kammolch-Männchen (Foto: [blacked out])

3.3.4.2 Bewertung

HABITATQUALITÄT

Verfügbarkeit geeigneter Laichgewässer

Im Gebiet kommen insgesamt neun Gewässer vor, die als Habitat für die Art in Frage kommen. 1 Teich erscheint allerdings aufgrund zu geringen Wasserstandes und zu großer Beschattung als ungeeignet. Bei den verbleibenden acht Teichen handelt es sich zum einen um einen Gewässerkomplex aus sechs räumlich gut miteinander verbundenen Teichen im südöstlichen Teil des Callenberger Forstes, zum anderen um die beiden entfernt liegenden Einzelteiche namens Drehenweiher und Winterteich im westlichen Teilgebiet. Insgesamt ist die Verfügbarkeit mit A zu bewerten.

Qualität der Laichgewässer

Sechs von acht Laichgewässern sind als qualitativ unbefriedigend zu bezeichnen, da die von der Art benötigte submerse Vegetation weitestgehend fehlt und Verlandungszonen nur fragmentarisch vorkommen. Nur zwei Teiche zeigen gute Strukturen. Insgesamt ist die Qualität mit C zu bewerten.

Qualität des Landlebensraums im Umfeld um die Laichgewässer

Überwinterungsquartiere von guter Ausprägung im Umfeld um die Teiche sind praktisch ausnahmslos vorhanden, weswegen für dieses Merkmal die Wertstufe A vergeben werden kann.

Habitatverbund

Der Habitatverbund kann mit B bewertet werden, da die nächsten potenziellen Laichgewässer fast ausnahmslos im Umfeld zwischen 500m und 1000m angesiedelt sind.

Summarische Bewertung der Habitatqualität

Gewichtet aus den Einzelposten ergibt sich für das Merkmal „Habitatqualität“ eine Bewertung mit der Stufe B (Rechenwert 5,0).

POPULATIONSZUSTAND

Die Kartierung 2008 erbrachte keine Nachweise. Dennoch kann nicht ausgeschlossen werden, dass die Art aufgrund ihrer Langlebigkeit und schweren Erfassbarkeit in einzelnen Exemplaren im Gebiet noch vorkommt. Die Population wurde in allen untersuchten Gewässern mit C (Rechenwert 1) bewertet.

BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Die zweifellos gravierendste Beeinträchtigung für den Kammmolch ist ein hoher Fischbesatz. In sechs von acht Teichen waren zum Zeitpunkt der Kartierung die Bedingungen für die Art sehr ungünstig. Andere Beeinträchtigungen wie beispielsweise Schadstoffeinträge, intensive Pflege- und Entlandungsmaßnahmen, übermäßige Barrieren etc. spielen dagegen eine nur untergeordnete Rolle. Da die stärksten Beeinträchtigungen bei der Bewertung voll durchschlagen und nicht durch fehlende Beeinträchtigungen kompensiert werden können, kann hier nur die Wertstufe C vergeben werden.

GESAMTBEWERTUNG

Bewertungsmerkmal	Bewertung
Habitatqualität	B
Populationszustand	C-
Beeinträchtigungen	C
Gesamtbewertung	C

Tabelle 18: Gesamtbewertung des Kammmolchs

Der Erhaltungszustand des Kammmolches kann unter Würdigung aller vorstehend beschriebenen Gegebenheiten im Mittel nur mit „C“ bewertet werden. Dabei bleibt jedoch festzuhalten, dass die Teiche zum Zeitpunkt der

Kartierung unterschiedlich zu bewerten waren. Während die östlich gelegene Teichkette und der sog. Drehenweiher durch teilweise intensiven Fischbesatz für den Kammmolch beeinträchtigt sind, ist die Situation im sog. Winterteich und in einem kleinen, im Jahr 2008 neu angelegten (bisher noch namenlosen) Teich westlich der Hauptweiherkette bzgl. der Beeinträchtigungen und der Habitatstrukturen deutlich besser. Beide konnten mit B bewertet werden.

4 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Arten und Biotope

4.1 Arten

In verschiedenen Kartierungen und Erhebungen (z.B. Stadtbiotopkartierung, Artenschutzkartierung) sowie in speziellen Gutachten zum FFH-Gebiet (s. Anhang; z.B. Gutachten über die Fledermaus-Winterquartiere von Matthias Hammer, Gutachten zur Fledermausfauna im Hambachgrund von Dagmar Papadopoulus, Gutachten zu xylobionten Käfern im Hambachgrund von Michael-Andreas Fritze und Anne Böttcher) finden sich zahlreiche Nachweise zum Vorkommen bemerkenswerter Arten.

Speziell im Hambachgrund (Tfl .04) ist die Artenvielfalt besonders groß. Bemerkenswert ist dort der hohe Anteil an Biotopbäumen, vor allem auch an alten Obstbäumen. Hohle Stämme, Mulmhöhlen und reichlich Totholz unterschiedlicher Zerfallsstadien bieten eine große Strukturvielfalt und geeignete Bedingungen für Pilze wie den Apfelbaum-Stachelschwamm.

Nachstehend eine Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse.

Säugetiere

Über die 3 im SDB genannten Fledermausarten nach Anhang II der FFH-RL hinaus wurden in der Vergangenheit teilweise regelmäßig, teilweise sporadisch, weitere Arten beobachtet. Sie sind als „streng zu schützende Arten von gemeinschaftlichem Interesse“ in Anhang IV der FFH-RL aufgeführt.

Bisher wurden in den Kellern die nachstehenden neun Fledermausarten nachgewiesen*.

Deutscher Name	Lat. Name
Bartfledermaus, unbestimmt	<i>Myotis mystacinus/brandtii</i>
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>
Zwergfledermaus i.w.S.	<i>Pipistrellus pipistrellus</i> s.l.

Tabelle 19: Bislang nachgewiesenes Fledermausartenspektrum der Kasematten und Keller im FFH-Gebiet 5731-302

*) Datenquelle: ASK, Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern

Als Jagdgäste im Hambachgrund konnten Braunes Langohr, Fransenfledermaus, Großer Abendsegler, Wasserfledermaus, Zwergfledermaus und Mückenfledermaus bestätigt werden. Letztere konnte auch im Rahmen der FFH-Kartierung durch die Forstverwaltung bestätigt werden. Weitere Informationen zu den in Tabelle 19 aufgeführten Fledermausarten finden sich im Fledermausgutachten im Anhang.

Neben den erwähnten Fledermausarten konnten auch vereinzelt Haselmaus und Siebenschläfer festgestellt werden.

Vögel

Von den wiederum speziell im Hambachgrund über 60 beobachteten Vogelarten seien als Brutvögel u.a. Baumpieper, Schwarz-, Mittel-, Klein- und Grünspecht, Hohltaube, Gartenrotschwanz, Trauerschnäpper, Rotmilan, Pirol, Feldlerche und Neuntöter genannt. Die Gesamtartenliste der Vögel im Hambachgrund ist dem Anhang zu entnehmen.

Weitere erwähnenswerte Arten in den übrigen Teilflächen sind Raufußkauz, Eisvogel, Grauspecht, Habicht und Wespenbussard.

Insekten

Libellen

Gemäß der Stadtbiotopkartierung kommt im Callenberger Forst eine besonders artenreiche Libellenfauna vor (insgesamt über 18 verschiedene Arten).

Schrecken

An Schrecken sind laut ASK folgende Arten vorhanden: Gemeiner Grashüpfer (*Chorthippus parallelus*), Gemeine Strauschrecke (*Pholidoptera griseoaptera*), Grünes Heupferd (*Tettigonia viridissima*). Im Hambachgrund kommen außerdem die stark gefährdete Sumpfschrecke (*Stethophyma grossum*, RL Bayern 2) und Roesels Beißschrecke (*Metrioptera roeslii*) vor.



Abbildung 34: Im Hambachgrund verbreitete Heuschreckenarten (links: Roesels Beißschrecke, rechts: Sumpfschrecke; Fotos: H. Friedlein)

Käfer

Im Hambachgrund wurden im Jahr 2007 im Auftrag der Regierung von Oberfranken von Dipl.-Biologe Michael-Andreas Fritze spezielle Untersuchungen zur xylobionten Käferfauna durchgeführt. Letztere kann mit 20 verschiedenen Arten als sehr artenreich bezeichnet werden. Dank des reichhaltigen Totholzangebots unterschiedlicher Sukzessionsstadien kommen entsprechend spezialisierte Käferarten vor. Details und eine Artenliste sind dem Anhang zu entnehmen.

Pflanzen

Naturschutzfachlich bedeutsame Pflanzen sind Quirlblättriges Tausendblatt (*Myriophyllum verticillatum*), Schmalblättriger Rohrkolben (*Typha angustifolia*) und Echtes Herzgespann (*Leonurus cardiaca*).

Zielkonflikte der hier genannten Arten mit Schutzgütern nach der FFH-Richtlinie sind nicht zu erwarten.

Das Vorkommen zahlreicher weiterer Arten, insbesondere aus hier nicht näher untersuchten Taxa, ist wahrscheinlich.



Abbildung 35: Paarungsrund der Pechlibelle in Gewässernähe in der Tfl. 02 (Foto: H. Friedlein)

4.2 Biotop

Naturschutzfachlich bedeutsame Biotop im Gebiet sind naturnahe fließende und stehende Binnengewässer einschließlich ihrer Ufer und ihrer Verlandungsbereiche, ferner Röhrichte und Großseggenrieder sowie die Wald-LRT Au- und Schluchtwälder.

5 Gebietsbezogene Zusammenfassung

5.1 Bestand und Bewertung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

EU-Code	Lebensraumtyp	Fläche [ha]	Anzahl der Teilflächen	Erhaltungszustand (%)		
				A	B	C
9110	Hainsimsen-Buchenwald	16,4			100	
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald	21,3			100	
Bisher nicht im SDB enthalten						
3150	Nährstoffreiche Stillgewässer	2,3	4		100	
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	7,1	16	6	79	15
9130	Waldmeister-Buchenwald	75,8			100	
*9180	Schlucht-und Hangmischwälder	14,0			o. B.	
*91E0	Weichholzauwälder mit Erle, Esche und Weide	10,5			o. B.	
	Summe					

Tabelle 20: Im Gebiet vorkommende Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL und deren Bewertung

5.2 Bestand und Bewertung der Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

EU-Code	Artname	Anzahl der Teilpopulationen	Erhaltungszustand (%)		
			A	B	C
1308	Mopsfledermaus	1		100	
1323	Bechsteinfledermaus	1			100
1324	Großes Mausohr	1		100	
1166	Kammolch	0			100

Tabelle 21: Im Gebiet nachgewiesene Arten nach Anhang II der FFH-RL und deren Bewertung

5.3 Gebietsbezogene Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Für die Wald-Lebensraumtypen sind derzeit nur geringfügige Beeinträchtigungen oder Gefährdungen abzusehen. Im Falle des LRT 9130 ist festzustellen, dass dieser als solcher zwar nicht gefährdet ist, sich jedoch in der nachrückenden Verjüngung eine leichte Verarmung an lebensraumtypischen Baumarten abzeichnet. Dafür ist u.a. auch ein örtlich überhöhter Wildverbiss maßgeblich. Teilweise wurden im Gebiet darüber hinaus vereinzelt geringe Bodenschäden durch die Befahrung mit Rückemaschinen abseits der Rückewege festgestellt.

Mögliche Gefährdungen des Erhaltungszustandes der drei Anhang II-Arten Mopsfledermaus, Bechsteinfledermaus und Großes Mausohr sind insbesondere in Störungen und nicht abgestimmten Bau- und Sanierungsmaßnahmen während des Winterhalbjahres zu sehen. In der Vergangenheit kam es in beiden Winterquartieren zu Beeinträchtigungen. Während es sich beim Scheidmantel-Keller um wiederholte Aufbruchsversuche und Vandalismus Unbekannter handelte, erfolgten in den Winterquartieren der Veste Coburg z. T. nicht abgestimmte Sanierungsmaßnahmen sowie Nutzungen, die die Eignung der Winterquartiere beeinträchtigen können (Nähere Einzelheiten hierzu finden sich wiederum im Fledermaus-Fachgutachten im Anhang). Trotz der geschilderten Störungen in der Vergangenheit stellen die beiden Winterquartiere des FFH-Gebietes nach wie vor sehr bedeutende Fledermausquartiere dar. Glücklicherweise betrafen die Entwertungen in keinem Fall die artenschutzfachlich bedeutendsten Teile der Anlagen bzw. konnten durch entsprechende Maßnahmen (Vergitterungen, Anbringen von Hohlblocksteinen) in ihren Auswirkungen kompensiert werden. Nennenswerte Beeinträchtigungen für die Bechsteinfledermaus sind darüber hinaus im Bausenberger Forst durch die mäßig stark befahrene Verbindungsstraße zwischen den Coburger Stadtteilen Cortendorf und Rögen gegeben.

Für den Kammolch stellt die teils intensive fischereiliche Nutzung in den potenziellen Laichgewässern das größte Problem dar. Zwar ist die Art aktuell im Gebiet möglicherweise nicht (mehr) vorhanden, jedoch verhindert der vom Fischbesatz ausgehende hohe Fraßdruck eine mögliche Rückwanderung ins Gebiet.

5.4 Zielkonflikte und Prioritätensetzung

Dem Gebiet kommt innerhalb des Natura 2000-Netzes eine bedeutsame Rolle als Lebensgemeinschaft für besondere Vegetationsformen und als Heimstatt für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten, insbesondere Fledermausarten und den Kammolch, zu. Das Gebiet ist ein wichtiger Trittstein zu umliegenden ähnlich strukturierten und zum Teil ebenfalls als FFH-Gebiet ausgewiesenen Wald- bzw. Flussauen- und Feuchtgebieten. Hervorzuheben

sind ferner die großflächigen arten- und strukturreichen Laubwälder, die Wasserflächen mit ihren Umgriffen sowie eingesprengte und angrenzende wertvolle Mähwiesen.

Naturschutzfachliche Zielkonflikte innerhalb der FFH-Schutzgüter wie auch zwischen letzteren und sonstigen naturschutzfachlich bedeutsamen Biotopen und Arten sind nicht zu erkennen.

Der Erhaltungszustand und die Gefährdungssituation der einzelnen Schutzgüter unterscheiden sich zum Teil erheblich voneinander. Insofern ist eine Prioritätensetzung zwingend erforderlich.

Höchste Priorität haben die beiden jeweils deutlich mit „C“ bewerteten Arten Bechsteinfledermaus und Kammmolch. Um sie zu erhalten bzw. in einen günstigen Erhaltungszustand zurückzubringen, sind zeitnahe, teils auch aufwändigere Maßnahmen erforderlich.

Hohe Prioritäten haben ferner die beiden Fledermauswinterquartiere aufgrund ihrer landesweiten Bedeutung, auch wenn sie gegenwärtig nicht bedroht erscheinen.

Die Lebensraumtypen 9110, 9130 und 9170 erscheinen – eine Fortführung der bisherigen möglichst naturnahen Waldbewirtschaftung vorausgesetzt – vergleichsweise sicher und stabil gegenüber unliebsamen Veränderungen. Da sie in großem Umfang und guter Ausformung auch in zahlreichen anderen oberfränkischen FFH-Gebieten vorkommen, haben sie nur mittlere Prioritäten.

Sollten die LRT 3150, *9180 und *91E0 als Schutzgut in den SDB aufgenommen werden, so wäre insbesondere den beiden zuletzt genannten als prioritären und flächenmäßig nicht unerheblichen LRT eine hohe Priorität einzuräumen. Solange dies jedoch nicht geschehen ist, bleiben sie im Ranking unberücksichtigt.

6 Vorschlag für die Anpassung der Gebietsgrenzen und des Standard-Datenbogens

Es werden folgende Änderungen des Standard-Datenbogens (Stand: 12/2004) vorgeschlagen, die sich aus den Kartierungsergebnissen ableiten lassen:

- Aufnahme des "LRT 3150 – Natürliche eutrophe Stillgewässer" in den SDB aufgrund seiner naturschutzfachlich bedeutsamen Ausprägung
- Aufnahme der beiden Wald-LRT *9180 und *91E0, da es sich in beiden Fällen um prioritäre Schutzgüter von nicht unerheblicher Fläche handelt
- Ergänzung der Arten *Myotis nattereri*, *Myotis mystacinus/brandtii* und *Eptesicus serotinus* bei Punkt 3.3 "Andere bedeutende Arten der Fauna und Flora". Diese Arten wurden in den zwei Fledermauswinterquartieren des FFH-Gebietes nachgewiesen, fehlen bislang allerdings im SDB.

Bezüglich der Anpassung der Gebietsgrenzen wird Folgendes vorgeschlagen:

Ein weiteres Fledermauswinterquartier befindet sich bei Schloss Callenberg (sog. „Keller unter dem Tennisplatz“). Dieses liegt außerhalb der aktuellen FFH-Gebietsgrenzen. Aufgrund seiner artenschutzfachlichen Wertigkeit sollte das FFH-Gebiet 5731-302 „Veste Coburg, Bausenberger und Callenberger Forst“ um dieses wichtige Fledermauswinterquartier erweitert werden.

Begründung:

Der Keller wird seit 1996/97 in unregelmäßigen Abständen auf seinen Fledermausbesatz hin kontrolliert. Demnach beherbergte er bislang fünf verschiedene Fledermausarten, darunter mit dem Großen Mausohr und der Bechsteinfledermaus auch zwei der für dieses FFH-Gebiet besonders relevanten Arten gem. Anhang II der FFH-RL. Mausohren werden mit großer Stetigkeit und Anzahlen zwischen drei und fünf Tieren angetroffen, für die Bechsteinfledermaus kommt dem Keller eine vergleichbare Bedeutung zu, wie sie der Scheidmantel-Keller aufweist.

Der Keller bei Schloss Callenberg wird extensiv als Lager für Pflanzen etc. genutzt. Die bisherige Nutzung ist mit dem Fledermausschutz vereinbar und kann beibehalten werden.

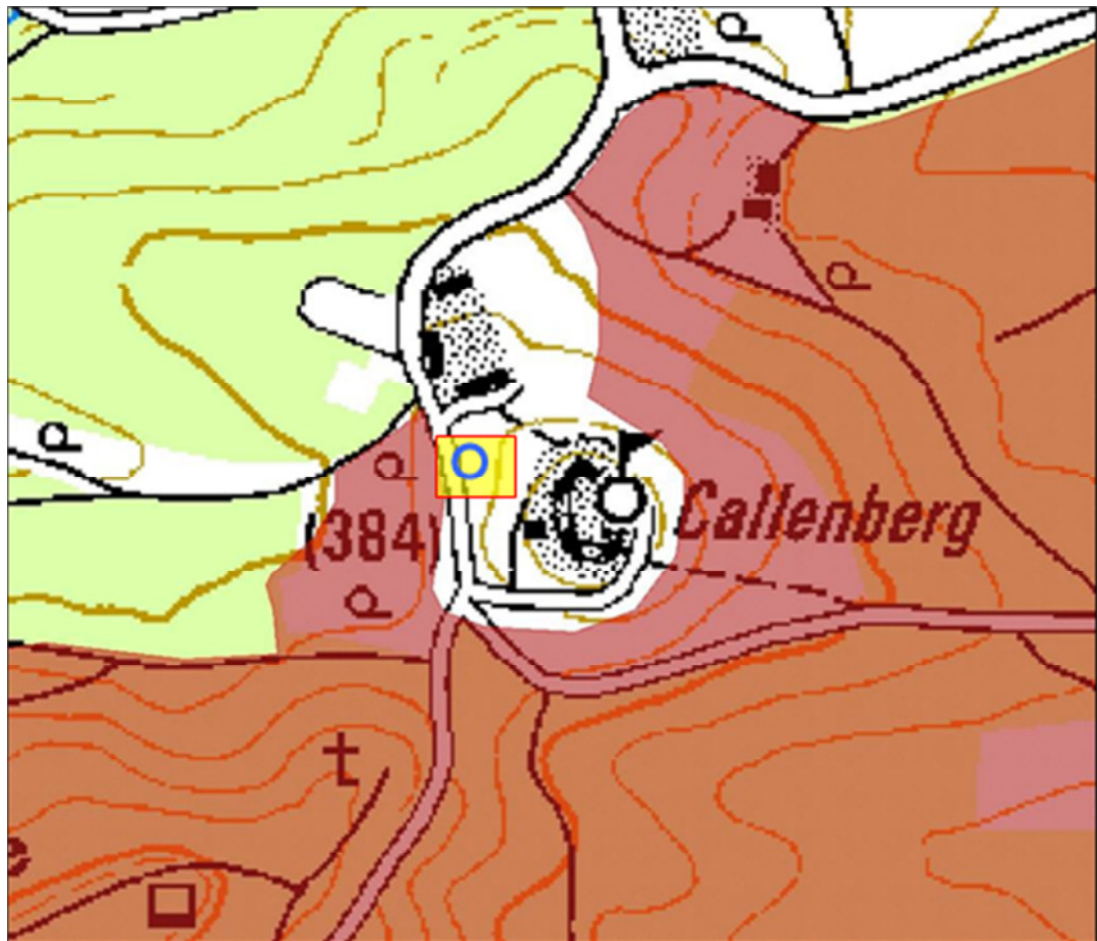


Abbildung 36: Vorgeschlagene Gebietserweiterung bei Schloss Callenberg: Gegenwärtige Gebietsgrenzen (orange), Lage des Einganges zum „Keller unter dem Tennisplatz“ (blauer Kreis) und vorgeschlagene Gebietserweiterung (gelb)

7 Literatur/Quellen

7.1 Verwendete Kartier- und Arbeitsanleitungen

- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT & BAYER. LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2007): Handbuch der Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Bayern. – 162 S. + Anhang, Augsburg & Freising-Weihenstephan.
- BAYER. LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2004): Arbeitsanweisung zur Fertigung von Managementplänen für Waldflächen in NATURA 2000-Gebieten. – 58 S. + Anhang, Freising-Weihenstephan
- BAYER. LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2006): Artenhandbuch der für den Wald relevanten Tier- und Pflanzenarten des Anhanges II der FFH-Richtlinie und des Anhanges I der VS-RL in Bayern. – 202 S., Freising-Weihenstephan
- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT & BAYER. LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2005): Kartieranleitung für die Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie in Bayern, – 72 S., Augsburg & Freising-Weihenstephan.
- BAYER. LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2004): Handbuch der natürlichen Waldgesellschaften Bayerns. – 441 S., Freising-Weihenstephan
- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT (2007): Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern Teile I u. II. – 48 S. + Anhang, Augsburg
- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT (2007): Vorgaben zur Bewertung der Offenland-Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (LRTen 1340 bis 8340) in Bayern. – 114 S., Augsburg
- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT (Hrsg.) (2007): Artenschutzkartierung Bayern – Kartendarstellung Kammolch im Quadranten-Raster.

7.2 Allgemeine und fachspezifische Literatur

- ALBRECHT, K. HAMMER, M. & HOLZHAIDER, J. (2002): Telemetrische Untersuchungen zum Nahrungshabitatanspruch der Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) in Nadelwäldern bei Amberg in der Oberpfalz. – In: Schriftenreihe Landespflege Naturschutz 71: 109-130.
- ARLETTAZ, R. (1995): Ecology of the sibling mouse-eared bats (*Myotis myotis* and *Myotis blythii*). Martigny, Horus Publishers.
- ARLETTAZ, R. (1996): Feeding behaviour and foraging strategy of free-living mouse-eared bats, *Myotis myotis* and *Myotis blythii*. – Animal Behaviour 51, 1-11
- AUDET, D. (1990): Foraging behavior and habitat use by a gleaning bat, *Myotis myotis* (Chiroptera: Vespertilionidae). – J. Mammal. 71 (3): 420-427.

-
- BAUER, H.-G. & P. BERTHOLD (1997): Die Brutvögel Mitteleuropas: Bestand und Gefährdung. 2.Aufl., Aula-Verlag, Wiesbaden.
- BEIERKUHNLEIN, C. et al. (2008): Leitfaden zur naturverträglichen Restaurierung von historisch bedeutsamem Mauerwerk aus Sand- und Kalkstein. – Hrsg. von der Ökologischen Bildungsstätte Oberfranken (ÖBO), Mitwitz, 83 S.
- BEIERKUHNLEIN, C., J. MILBRADT & W. TÜRK (1991): Vegetationsskizze von Oberfranken. Bayreuther Bodenkundliche Berichte 17: 41-65.
- BOYE, P., R. HUTTERER & H. BENKE (1998): Rote Liste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. In: BINOT, M., R. BLESS, P. BOYE, H. GRUTKE & P. PRETSCHER: Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. – Schr.-R. Landschaftspflege und Naturschutz, 55: 33 –39; Münster, Landwirtschaftsverlag.
- BENSE, U. (1995): Bockkäfer. Illustrierter Bestimmungsschlüssel zu den Cerambyciden und Vesperiden Europas. Markgraf Verlag, Weikersheim: 512 S.
- BENSE, U. (1995): Bockkäfer. Illustrierter Bestimmungsschlüssel zu den Cerambyciden und Vesperiden Europas. Markgraf Verlag, Weikersheim: 512 S.
- BÍLÝ, S. (1982): The Buprestidae (Coleoptera) of Fennoscandia and Denmark. Fauna Entomologica Scandinavica 10: 109 S.
- BRECHTEL, F. & KOSTENBADER, H. (2002): Die Pracht- und Hirschkäfer Baden-Württembergs. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart: 632 S.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Schriftenr. Landschaftspfl. Und Naturschutz 55: 1-434 S.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2004, HRSG.): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69/2.
- FRANKE, THOMAS UND BAYER, STEFAN (1995): Lebensraumtyp Teiche – Landschaftspflegekonzept Bayern, Band II.7; Hrsg.: Bayer. Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen und Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege
- FREUDE, H., HARDE, K. W. & LOHSE, G. A. (1969): DIE KÄFER MITTELEUROPAS. BAND 8. TEREDILIA, HETEROMERA, LAMELLICORNIA. GOECKE & EVERS, KREFELD: 388 S.
- FREUDE, H., HARDE, K. W. & LOHSE, G. A. (1979): DIE KÄFER MITTELEUROPAS. BAND 6. DIVESICORNIA. GOECKE & EVERS, KREFELD: 367 S.

-
- FREUDE, H., HARDE, K. W. & LOHSE, G. A. (1981): DIE KÄFER MITTELEUROPAS. BAND 10. BRUCHIDAE, ANTHRIBIDAE, SCOLYTIDAE, PLATYPODIDAE, CURCULIONIDAE. GOECKE & EVERS, KREFELD: 342 S.
- FROBEL, K. (1997): Naturschutz in einer fränkischen Kulturlandschaft. Biogeografische Analyse regionaler Verbreitungsmuster von Tier- und Pflanzenarten. Dissertation, Univ. Bayreuth, 217 S.
- GATTERER, K., NEZADAL, W. ET AL (HRSG., 2003): FLORA DES REGNITZGEBIETES.
- GEBHARD, J. & M. OTT (1985): Etho-ökologische Beobachtungen einer Wochenstube von *Myotis myotis* (BORKH., 1797) bei Zwingen (Kanton Bern, Schweiz). – Mitt. Naturf. Ges. Bern 42: 129-144.
- GEISER, R. (1980): Grundlagen und Maßnahmen zum Schutz der einheimischen Käferfauna. Schriftenr. Landschaftspfl. Naturschutz 12: 71-80.
- GEISER, R. (1998): Rote Liste der Käfer (Coleoptera). Schriftenr. Landschaftspfl. Naturschutz 55: 168-230.
- GÜTTINGER, R. (1997): Jagdhabitats des Großen Mausohrs (*Myotis myotis*) in der modernen Kulturlandschaft. – BUWAL-Reihe Umwelt Nr. 288, 140 S. (Hrsg. Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft, Schweiz)
- GÜTTINGER, R., A. ZAHN, F. KRAPP & W. SCHÖBER (2001): *Myotis myotis* (Borkhausen, 1797) – Großes Mausohr, Großmausohr, S. 123-207 - In: F. KRAPP (Hrsg.): Handbuch der Säugetiere Europas, Fledertiere I.
- HELVERSEN, O. V. (1989): Schutzrelevante Aspekte der Ökologie heimischer Fledermäuse. – Schriftenreihe Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, 92, 7 - 17
- HÜBNER, G. & D. PAPADOPOULOS (1997): Optimierung von Fledermaus-Winterquartieren: Hohlblocksteine als Hängeplatz: Auswahlkriterien, Befestigung und Erfolg. – Naturschutz und Landschaftsplanung 29, (1), 17-20.
- KLUPP, R. (Hrsg.) (2010): Fischartenatlas Oberfranken – eine Beschreibung aller in Oberfranken vorkommenden Fisch-, Krebs- und Muschelarten mit Darstellung ihrer Verbreitungsgebiete sowie der Gefährdungsursachen.- 360 S., Bayreuth.
- KÖHLER, F. & KLAUSNITZER, B. (1998): VERZEICHNIS DER KÄFER DEUTSCHLANDS. ENTOMOL. NACHR. BER., BEIHEFT 4: 185 S.
- LAIBNER, S. (2000): Elateridae of the Czech and Slovak Republics. Kabourek, Zlin: 292 S.
- LAUTERBACH, B. (1989): Forstgeschichte des Coburger Landes; Diplomarbeit der Fachhochschule Weihenstephan; 88 S.
- LIEGL, A. & O. V. HELVERSEN (1987): Jagdgebiet eines Mausohrs (*Myotis myotis*) weitab von der Wochenstube. – Myotis 25, 71 – 76
- LIEGL, A., RUDOLPH, B.-U. & KRAFT, R. (2003): Rote Liste Säugetiere. – Schriftenr. Bayer. Landesamt für Umweltschutz 166, S. 33-38.
-

- LWF / LfU (2009): Erfassung und Bewertung von Arten der FFH-RL in Bayern: Kartieranleitung für die Fledermausarten Mopsfledermaus, Großes Mausohr, Bechsteinfledermaus. – Stand 2009.
- MEIEROTT, LENZ (2008): FLORA DER HASSBERGE UND DES GRABFELDS.
- MESCHEDE, A. 2002: Schlussbericht zum Pilotprojekt „Entwicklung und Erprobung einer vierstufigen Bewertung und Darstellung von Fledermausvorkommen im ABSP. – unveröffentl. Gutachten im Auftrag des LfU, 31. S.
- MESCHEDE, A. & K.G. HELLER (2000): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern.- Schr.-R. für Naturschutz und Landschaftspflege 66, Münster.
- MÜLLER-HOHENSTEIN, K. (1971): Die natürlichen Grundlagen der Landschaften Nordostbayerns. In: Exkursionen in Franken und Oberpfalz. Erlangen: 1-20.
- MÜLLER-KROEHLING, S., FRANZ, CH., BINNER, V., MÜLLER, J., P. PECHACEK & V. ZAHNER (2006): Artenhandbuch der für den Wald relevanten Tier- und Pflanzenarten des Anhanges II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und des Anhanges I der Vogelschutzrichtlinie in Bayern. – Freising, 4. Auflage, 198 S.
- MÜLLER-MOTZFELD, G. (2006): Bd. 2 Adephaga 1: Carabidae (Laufkäfer). In Freude, H., Harde, K. W., Lohse, G. A. & Klausnitzer, B.: Die Käfer Mitteleuropas. Spektrum-Verlag Heidelberg, Bonn. 523 S.
- PAN PLANUNGSBÜRO FÜR ANGEWANDTEN NATURSCHUTZ GMBH (2006): Übersicht zur Abschätzung von Minimalarealen von Tierpopulationen in Bayern. Stand Dezember 2006 (<http://www.pan-gmbh.com/dload/TabMinimalareal.pdf>).
- REICHEL, D. (1981): Rasterkartierung von Amphibienarten in Oberfranken. Ber. ANL 5: 186 – 189.
- RICHARZ, K. (1989): Ein neuer Wochenstubennachweis der Mopsfledermaus *Barbastella barbastellus* (Schreber, 1774) in Bayern mit Bemerkungen zu Wochenstubenfunden in der BRD und DDR sowie zu Wintervorkommen und Schutzmöglichkeiten. – Myotis 27, 71-80.
- RUDOLPH, B.-U. (2000): Auswahlkriterien für Habitate von Arten des Anhangs II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie am Beispiel der Fledermausarten Bayerns. – Natur und Landschaft 75: 328-338.
- RUDOLPH, B.-U. (2004): Mopsfledermaus *Barbastella barbastellus* (Schreber, 1774). – in MESCHEDE & RUDOLPH: Fledermäuse in Bayern. Eugen Ulmer-Verlag, Stuttgart, 340-355.
- RUDOLPH, B.-U., M. HAMMER & A. ZAHN (2001): Das Forschungsvorhaben „Bestandsentwicklung und Schutz der Fledermäuse in Bayern“. – Schriftenreihe des Bayer. Landesamtes für Umweltschutz, Heft 156, Beiträge zum Artenschutz 23, 241-268.
- RUDOLPH, B.-U., M. HAMMER & A. ZAHN (2003): Die Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) in Bayern. – Nyctalus (N.F.), Berlin 8 (2003), Heft 6, S. 564 - 580.

- RUDOLPH, B.-U., M. HAMMER & A. ZAHN (2010): Regionalabkommen zur Erhaltung der Fledermäuse in Europa (Eurobats): Bericht für das Bundesland Bayern: Januar 2006 – Dezember 2009. – Bayer. Landesamt für Umwelt, 48 S.
- RUDOLPH, B.-U. & A. LIEGL (1990): Sommerverbreitung und Siedlungsdichte des Mausohrs *Myotis myotis* in Nordbayern. - *Myotis* 28: 19-38.
- RUDOLPH, B.-U., A. LIEGL & O. V. HELVERSEN (2009): Habitat selection and activity patterns in the greater mouse-eared bat *Myotis myotis*. – *Acta Chiropterologica*, 11 (2): 351-361.
- RUDOLPH, B.-U., A. ZAHN & A. LIEGL (2004): Mausohr *Myotis myotis* (Borkhausen, 1797). – in MESCHÉDE & RUDOLPH: Fledermäuse in Bayern. Eugen Ulmer-Verlag, Stuttgart, 203-231.
- SCHNEIDER, M. & M. HAMMER (2006): Monitoring the Greater Mouse-eared Bat *Myotis myotis* on a landscape scale. – in: HURFORD & SCHNEIDER (eds.): Monitoring Nature Conservation in Cultural Habitats, Springer-Verlag, 231-246.
- SIERRO, A. & R. ARLETTAZ (1997): Barbastelle bats (*Barbastella* ssp.) specialize in the predation of moths: implications for foraging tactics and conservation. – *Acta Oecologica* 18(2): 91-106.
- STEINHAUSER, D. (2002): Untersuchungen zur Ökologie der Mopsfledermaus, *Barbastella barbastellus* (SCHREBER, 1774), und der Bechsteinfledermaus, *Myotis bechsteinii* (KUHLE, 1817) im Süden des Landes Brandenburg. – Schriftenr. Landschaftspflege Naturschutz, H. 71, 81-98.
- VÖLKL, WOLFGANG (2007): Die Bedeutung und Bewertung von bewirtschafteten Teichen für den Naturschutz einschließlich des Fischartenschutzes. Hrsg.: Bezirk Oberfranken.
- ZAHN, A. (1995): Populationsbiologische Untersuchungen am Großen Mausohr (*Myotis myotis*). – Dissertation an der Ludwig-Maximilians-Universität München.
- ZAHN, A. (1998): Individual migration between colonies of Greater mouse-eared bats (*Myotis myotis*) in Upper Bavaria. – *Zeitschrift für Säugetierkunde* 63,321-328.

Anhang

Karten zum Managementplan

- Karte 1: Übersicht
- Karte 2: Bestand und Bewertung der Lebensraumtypen des Anhangs I und der Habitate (potentielle Habitate) der Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie
- Karte 3: Maßnahmen

Abkürzungsverzeichnis

Glossar

Standard-Datenbogen

Niederschriften und Vermerke

Faltblatt

Schutzgebietsverordnungen

- Verordnung zum Geschützten Landschaftsbestandteil „Hambachgrund“
- Verordnung zum Landschaftsschutzgebiet „Callenberger Forst“
- Verordnung über die Naturdenkmäler im Lkr. Coburg

Fachbeiträge

- Fachbeitrag Fledermaus-Winterquartiere (M. Hammer)
- Fachbeitrag Xylobionte Käfer im Hambachgrund (M.-A. Fritze u. A. Böttcher)
- Gesamtartenliste Vögel im Hambachgrund (S. Beyer)

Spezielle Bewertungsschemata für Wald-Lebensraumtypen

Forstliche Vegetationsaufnahmen