



Managementplan für das FFH-Gebiet 6035-373 „Eremitage in Bayreuth“ *Fachgrundlagen*

Herausgeber:	Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (AELF) Bayreuth Bereich Forsten Adolf-Wächter-Straße 10 - 12 95447 Bayreuth Tel.: 0921/591-0 Fax: 0921/591-111 poststelle@aelf-by.bayern.de http://www.aelf-by.bayern.de/
Planerstellung:	
<u>Allgemeiner Teil und Wald:</u>	Klaus Stangl AELF Bamberg Tel.: 09542/7733-130 klaus.stangl@aelf-ba.bayern.de
<u>Fachbeitrag Bechsteinfledermaus:</u>	Ludwig Dippold AELF Bamberg Tel.: 09542/7733-136 ludwig.dippold@aelf-ba.bayern.de
<u>Offenland:</u> Auftraggeber:	Regierung von Oberfranken Sachgebiet 51 Ludwigstraße 20 95444 Bayreuth Tel.: 0921/604-1441 Fax: 0921/604-4441 poststelle@reg-ofr.bayern.de www.regierung.oberfranken.bayern.de
Auftragnehmer:	Dr. Philipp Wagner Umweltschutz-Informationszentrum Lindenhof Karolinenreutherstraße 58 95448 Bayreuth Tel.: 0921/759420
Stand:	Oktober 2016
Gültigkeit:	Dieser Plan gilt bis zu seiner Fortschreibung

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	I
Abbildungsverzeichnis.....	III
Tabellenverzeichnis.....	III
1 Gebietsbeschreibung	1
1.1 Kurzbeschreibung und naturräumliche Grundlagen.....	1
1.2 Historische und aktuelle Flächennutzungen, Besitzverhältnisse	4
1.3 Schutzstatus (Schutzgebiete, gesetzlich geschützte Arten und Biotope).....	6
2 Vorhandene Datengrundlagen, Erhebungsprogramm und -methoden	8
3 Lebensraumtypen und Arten	12
3.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie gemäß Standarddatenbogen (SDB)	12
3.1.1 LRT *91E0 Weichholzauwälder	12
3.1.1.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	12
3.1.1.2 Bewertung	13
3.2 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie, die nicht im SDB aufgeführt sind	19
3.2.1 LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwälder (Luzulo-Fagetum).....	20
3.2.1.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	20
3.2.1.2 Bewertung	21
3.2.2 LRT 9130 Waldmeister-Buchenwälder (<i>Asperulo-Fagetum</i>).....	22
3.2.2.1 Kurzcharakteristik und Bestand	22
3.2.2.2 Bewertung	23
3.2.3 LRT 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder	25
3.2.3.1 Kurzcharakteristik und Bestand	25
3.2.3.2 Bewertung	26
3.2.4 LRT *9180 – Schlucht- und Hangmischwälder	27
3.2.4.1 Kurzcharakteristik und Bestand	27
3.2.4.2 Bewertung	28
3.3 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie gemäß Standard-Datenbogen (SDB).....	29
3.3.1 *1084 Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>).....	30
3.3.2 Kammmolch (<i>Triturus cristatus</i>).....	32
3.3.2.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	32
3.3.2.2 Bewertung	35
3.3.3 Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>).....	45
3.3.3.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	45
3.3.3.2 Bewertung	47
3.4 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie, die nicht im SDB aufgeführt sind	52
3.4.1 Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>).....	52
3.4.2 Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>).....	52
3.4.3 Biber (<i>Castor fiber</i>).....	52

4	Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Biotope und Arten	54
4.1	Biotope.....	54
4.2	Arten	54
5	Gebietsbezogene Zusammenfassung	56
5.1	Bestand und Bewertung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie	56
5.2	Bestand und Bewertung der Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie.....	56
5.3	Gebietsbezogene Beeinträchtigungen und Gefährdungen	56
5.4	Zielkonflikte und Prioritätensetzung.....	57
6	Vorschlag f. d. Anpassung der Gebietsgrenzen und des Standard-Datenbogens	58
7	Literatur/Quellen.....	59
7.1	Verwendete Kartier- und Arbeitsanleitungen	59
7.2	Im Rahmen des Managementplans erstellte Gutachten und mündliche Informationen von Gebietskennern.....	60
7.3	Gebietsspezifische Literatur	60
7.4	Allgemeine Literatur	60
Anhang	61

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Übersichtskarte (Quelle: FIN-View)	2
Abbildung 2: Treillagepavillon am Rand zum Waldmeister-Buchenwald (Foto: K. Stangl)	3
Abbildung 3: Neues Schloss mit Teilen der Gartenanlage (Foto: K. Stangl).....	5
Abbildung 4: Stehendes Totholz mit Pilzkonsolen (Foto: K. Stangl)	6
Abbildung 5: Auwaldgalerie am Roten Main (Foto: K. Stangl)	13
Abbildung 6: Baumartenanteile im LRT *91E0	14
Abbildung 7: Verjüngung im LRT *91E0	16
Abbildung 8: Auwaldabschnitt mit Bruchweide an der Eremitenhofstraße (Foto: K. Stangl).....	17
Abbildung 9: Im LRT *91E0 vorkommende Strauchweiden als wichtige Referenzarten (Fotos: K. Stangl).....	17
Abbildung 10: Hainsimsen-Buchenwald um den Schneckenberg (Foto: K. Stangl).....	21
Abbildung 11: Typische Ausprägung des LRT 9130 mit Eiche im Hauptstand und Edellaubholz in der Verjüngung (Foto: K. Stangl).....	24
Abbildung 12: Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald im Süden an der Eremitenhofstraße (Foto: K. Stangl)	26
Abbildung 13: LRT *9180 mit starkem Totholz nahe St. Johannis (Foto: K. Stangl).....	28
Abbildung 14: Eremit (Foto: LWF)	31
Abbildung 15: Kammmolch-Männchen mit dem typischen Rückenkamm zur Paarungszeit (Foto: Andreas Niedling)	33
Abbildung 16: Lageplan der Parkanlage Eremitage mit den Gewässerbezeichnungen (© Bayer. Schloss- und Gartenverwaltung)	35
Abbildung 17: Beprobung der Unteren Grotte mit den Orthmann-Fallen (Foto: P. Wagner)	41
Abbildung 16: Bechsteinfledermaus (Foto: C. Mörtlbauer)	46
Abbildung 19: Höhlenbäume im FFH-Gebiet Eremitage (Fotos: K. Stangl)	48
Abbildung 20: Biberfraßspuren an Bruchweide am Roten Main (Foto: K. Stangl).....	53
Abbildung 21: Kriechende Gämswurz (Foto: K. Stangl)	55
Abbildung 22: Molchlarven aus der Unteren Grotte (Foto: H. Friedlein)	55

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Allgemeines Bewertungsschema zum Erhaltungszustand der LRTen in Deutschland (Beschluss der LANA auf ihrer 81. Sitzung im Sept. 2001 in Pinneberg)	10
--	----

Tabelle 2: Allgemeines Bewertungsschema zum Erhaltungszustand der Arten in Deutschland (Beschluss der LANA auf ihrer 81. Sitzung im Sept. 2001 in Pinneberg).....	11
Tabelle 3: Bewertungsrelevante Pflanzen im LRT *91E0.....	16
Tabelle 4: Gesamtbewertung des LRT *91E0	18
Tabelle 5: Übersicht zu den untersuchten Gewässern (¹ Zuordnung ID-Nr. siehe in Karte 2.2. "Bestand und Bewertung – Arten" im Anhang).....	34
Tabelle 6: Habitatqualität der Gewässer für den Kammmolch im Überblick	40
Tabelle 7: Kammmolchnachweise 2016 nach Gewässern (Zuordnung ID-Nr. siehe Karte 2.2. "Bestand und Bewertung – Arten" im Anhang)	42
Tabelle 8: Beeinträchtigungen der (potentiellen) Laichgewässer im Überblick	44
Tabelle 9: Bewertung der Habitatstrukturen für die Bechsteinfledermaus	48
Tabelle 10: Bewertung der Population für die Bechsteinfledermaus.....	49
Tabelle 11: Bewertung der Population für die Bechsteinfledermaus.....	50
Tabelle 12: Gesamtbewertung Bechsteinfledermaus	51
Tabelle 13: Im Gebiet vorkommende LRT nach Anhang I der FFH-RL und deren Bewertung.....	56
Tabelle 14: Im Gebiet nachgewiesene Arten nach Anhang II der FFH-RL und deren Bewertung.....	56

1 Gebietsbeschreibung

1.1 Kurzbeschreibung und naturräumliche Grundlagen

Das FFH-Gebiet „Eremitage in Bayreuth“ liegt im Stadtgebiet der oberfränkischen Regierungshauptstadt Bayreuth und grenzt östlich an den Stadtteil St. Johannes an. Das Gebiet besteht aus nur einer Fläche, die 41,6 Hektar umfasst. Die Grenzen folgen im Norden und Osten im Wesentlichen dem Verlauf des Roten Mains, im Westen dem Siedlungsrand von St. Johannes und den Gartenanlagen des Schlossparks und im Süden der Eremitenhofstraße (Kreisstraße Bayreuth 6). Das Park- und Gebäudeensemble um das Alte Schloss und den Sonnentempel hat man ausgespart.

Das Gebiet ist charakterisiert durch seinen altehrwürdigen Laubbaumbestand, der teils parkartig, teils als geschlossener Hochwald ausgeprägt ist und sowohl das Plateau als auch die Hanglagen im Gebiet besiedelt. Der Wald ist durchzogen von einer Vielzahl an Wanderwegen, die an Teichanlagen, Wasserspielen, künstlichen Grotten und Ruinen sowie Pavillons und kleineren Gebäuden vorbeiführen und alljährlich von Tausenden von Besuchern angenommen werden. Im Osten und Norden ist der Talgrund des Roten Mains mit verschiedenen Feuchtwiesen und einem durchgehenden Auwaldstreifen entlang des Flusses in das Gebiet einbezogen.

Naturräumlich betrachtet liegt das Gebiet in der Haupteinheit D62 „Oberpfälzisch-Obermainisches Hügelland“ bzw. gemäß der bayerischen forstlichen Wuchsgebietsgliederung im Wuchsgebiet 7 „Fränkisches Triashügelland“, Wuchsbezirk 7.2 „Obermainhügelland“. Die Höhe beträgt etwa 350 – 380 m ü. NN.

Die potentielle natürliche Vegetation (pnV) sind der Waldmeister-Buchenwald (Galio-Fagetum) und der Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum), die in Abhängigkeit vom Tongehalt und der Basenausstattung der Böden kleinräumig variieren. Auf Standorten mit höherem Tonanteil sind zumindest tendenziell Eichen-Hainbuchenwälder anzutreffen. Ganz vereinzelt kommt auch der Hangmischwald vor. Der Talgrund des Mains war vor der Einflussnahme durch den Menschen mit Weichholzauwald bestockt.

Die wertgebenden Komponenten im Gebiet sind insbesondere die zahlreichen Altbäume, die aufgrund ihrer Dimension und ihres hohen Alters vielfach Biotopbaummerkmale ausgeprägt haben, sodass sie beispielsweise höhlen- und spaltenbewohnenden Arten wie Fledermäusen, Vögeln und Kleinsäu-gern Lebensraum bieten. Ergänzt wird dieses Angebot noch durch hunderte von Brut- und Fledermauskästen, die gleichmäßig über das Gebiet verteilt ausgebracht wurden. Nicht zuletzt erhöhen auch die künstlich begründeten

Teiche den naturschutzfachlichen Wert. Sie stellen Sekundärlebensräume für gewässergebundene Arten wie Molche und andere Amphibien dar.

Die nächsten benachbarten Natura 2000-Gebiete sind (vgl. Anhang 1 Übersichtskarte):

- im Süden „Rotmain-, Mistelbach- und Ölschnitztal um Bayreuth“ (6035-372). Die Entfernung beträgt ca. 1,2 km.
- im Nordosten die „Muschelkalkhänge nordöstlich Bayreuth“ (6035-371) - Entfernung ca. 2 Kilometer.

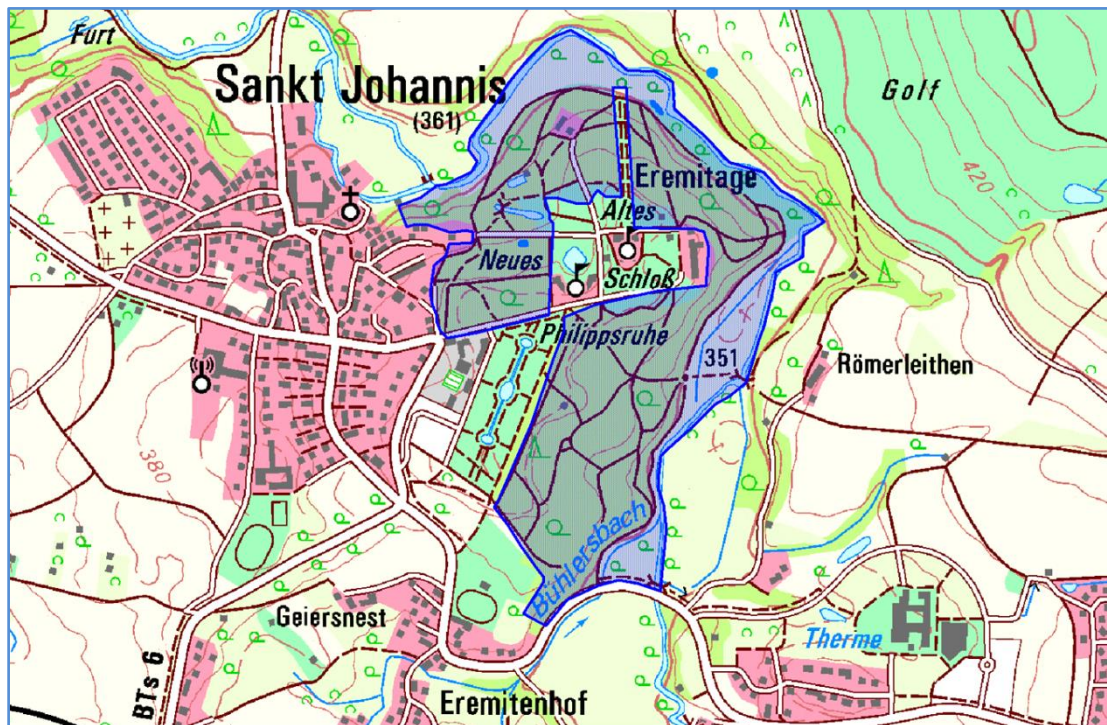


Abbildung 1: Übersichtskarte (Quelle: FIN-View)

Geologie und Böden:

Den geologischen Untergrund bildet vorwiegend der mittlere Burgsandstein, im Ostteil am Unterhang entlang des Mains auch der Untere Burgsandstein. Die charakteristische Sandstein-Tonstein-Wechselfolge des Mittleren Burgsandsteins unterscheidet sich wenig von den Schichten des Unteren Burgsandsteins. Weiße bis grünlichweiße, kaolinhaltige, vereinzelt auch karbonatische, mürbe Sandsteine, im Wechsel mit grauen, graugrünen, rötlich-grauen bis rotbraunen, meistens tonreichen Sandsteinlagen bestimmen die Fazies. Die Körnung reicht von fein bis grob.

Gänzlich anders ist der Talraum des Mains zu sehen. Dort dominieren alluviale Ablagerungen aus dem Holozän, die teils lehmig, teils lehmig-sandig sind. (Geologische Karte von Bayreuth).

An Böden finden sich – dem kleinräumigen Wechsel der Bodenarten entsprechend – Braunerden, Pelosole und Pseudogleye, örtlich mit Podsolmerkmalen.

Klima:

Das Klima in Bayreuth ist gemäßigt, aber warm. Die Jahresdurchschnittstemperatur liegt bei 8,3 °C. Die durchschnittlichen Temperaturen schwanken im Jahresverlauf um 18,4 °C. Jährlich fallen etwa 638 mm Niederschlag. Letzterer verteilt sich mehr oder weniger gleichmäßig über das Jahr hinweg. Die regenreichsten Monate sind Juni, Juli und August mit rd. 70 bis 75 mm Niederschlag je Monat, was sich günstig auf die Vegetation auswirkt.

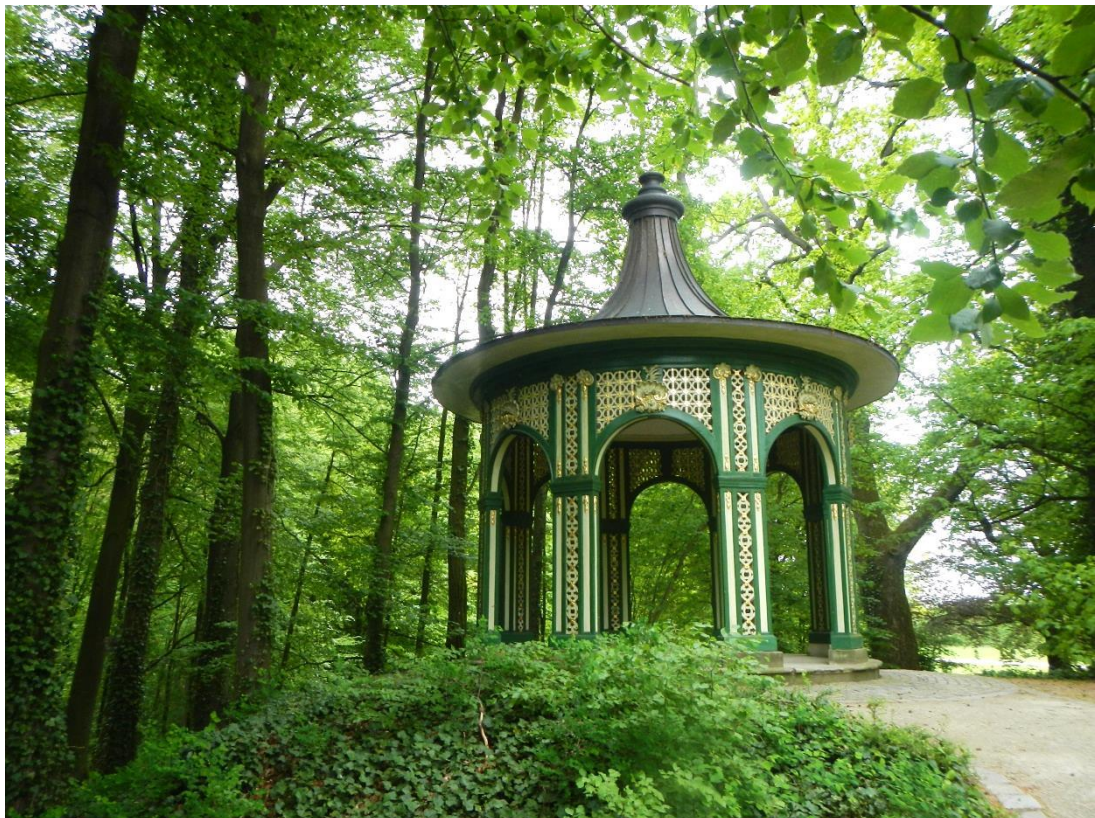


Abbildung 2: Treillagepavillon am Rand zum Waldmeister-Buchenwald (Foto: K. Stangl)

1.2 Historische und aktuelle Flächennutzungen, Besitzverhältnisse

Ausführliche Informationen zur Entstehungs- und Nutzungsgeschichte der Eremitage finden sich im amtlichen Führer zur Eremitage (Bayerische Verwaltung der staatlichen Schlösser, Gärten und Seen (Hrsg.): Die Eremitage in Bayreuth. Amtlicher Führer, bearbeitet von Peter O. Krückmann, Johannes Erichsen und Kurt Grübl. 1. Aufl. der Neufassung. München 2011. 156 S.). An dieser Stelle wird lediglich ein kurzer Abriss der historischen Ereignisse wiedergegeben, die zur heutigen Ausformung des Gebiets geführt haben.

Die Eremitage bei Bayreuth ist eine im frühen 18. Jahrhundert gegründete historische Parkanlage mit imposanten Gebäuden, Wasserspielen und einem weitläufigen Schlosspark. Bereits im Jahr 1616 gelangten die Bayreuther Markgrafen in den Besitz des rd. 50 Hektar großen Waldgebiets östlich der Ortschaft St. Johannis. 1664 zunächst als Tiergarten bzw. umzäuntes Hofjagdgebiet gegründet, wurde das Gelände unter Markgraf Friedrich ausgebaut und mit künstlichen Ruinen, geometrischen Parkelementen und einer Grotte abwechslungsreich ausgestaltet. 1715 wurde der Grundstein für das sogenannte Alte Schloss mit Wirtschaftsgebäuden und Wasserturm gelegt, das bald den Mittelpunkt einer höfischen Einsiedelei bilden sollte.

1735 schenkte der Markgraf die gesamte Anlage seiner Gattin Wilhelmine, die diese zu einer prachtvollen Sommerresidenz erweiterte und weitere Glanzstücke wie das Neue Schloss (auch Sonnentempel genannt) erbauen ließ. Der an die herrschaftlichen Gebäude angrenzende Landschaftspark ist ein Kleinod des Rokoko und ein Musterbeispiel der Gartenbaukultur des 18. Jahrhunderts. Die Parkanlage ist umgeben von einem einmaligen Baumbestand, der örtlich angrenzend an die Gartenanlagen parkartig, an den Einhängen zum Maintal aber überwiegend als dicht geschlossener Hochwald mit zahlreichen bis zu 250-jährigen Altbäumen ausgebildet ist.

Die Ausweisung als FFH-Gebiet geschah v.a. zum Schutz des in dieser Ausprägung einmaligen Baumbestands und der mit ihm verbundenen Tierwelt. Dementsprechend wurden insbesondere die vom Wald bestockten Hänge und der Talraum entlang des Roten Mains in die Gebietskulisse mit einbezogen. Das Park- und Gebäude-Ensemble um das Alte Schloss und den Sonnentempel sind ausgespart.

Die heutige Nutzung steht ganz im Zeichen des Tourismus. Alljährlich besuchen viele Tausend Gäste die Eremitage und ihre Gartenanlagen und lassen sich bei Rundgängen von den märchenhaften Gebäuden, Brunnen, Ruinen, Treppengängen und Pavillons beeindrucken. Das Alte Schloss ist heute ein Museum und kann nur im Rahmen einer Führung besichtigt werden. Einmal im Jahr findet das bekannte Sommernachtsfest im Park statt, das regelmäßig eine große Zahl von Gästen anlockt.



Abbildung 3: Neues Schloss mit Teilen der Gartenanlage (Foto: K. Stangl)

Die Pflege und Bewirtschaftung der Gebäude, Parkanlagen und des umgebenden Waldes obliegt größtenteils dem Freistaat Bayern. Zuständig ist die Bayerische Verwaltung der staatlichen Schlösser, Gärten und Seen (kurz: Bayerische Schlösserverwaltung). Der Flusslauf des Mains und des begleitenden Auwaldstreifens liegt in der Verantwortlichkeit der bayerischen Wasserwirtschaftsverwaltung. Ein kleiner Teil des Waldes (Flurnummern 319 im Süden und 120 im Norden) befindet sich in privater Hand; zwei weitere Flurstücke sind im Eigentum der Stadt Bayreuth.

Die aktuelle Bewirtschaftung ist erwartungsgemäß in erster Linie auf die Erhaltung und Pflege der historischen Bausubstanz und der Parkanlagen ausgerichtet. Entlang des im umgebenden Wald vorhandenen Wegenetzes hat logischerweise die Verkehrssicherungspflicht oberste Priorität. Wo vertretbar werden erfreulicherweise auch Belange des Natur- und Artenschutzes in geradezu beispielhafter Weise beachtet und umgesetzt. Nahezu im gesamten Wald wird auf die Erhaltung von Biotopbäumen, darunter viele Höhlenbäume, geachtet. Ebenso richtet sich das Augenmerk auf die Bewahrung und Nachschaffung von starkem Totholz. Ergänzend dazu wurden Hunderte verschiedener Nist- und Fledermauskästen im Baumbestand aufgehängt.



Abbildung 4: Stehendes Totholz mit Pilzkonsolen (Foto: K. Stangl)

1.3 Schutzstatus (Schutzgebiete, gesetzlich geschützte Arten und Biotope)

Der Talgrund des Roten Mains ist Bestandteil des Landschaftsschutzgebiets „Oberes Rotmaintal“. Es überlagert das FFH-Gebiet auf 11,2 ha (28,5% des FFH-Gebiets).

An **gesetzlich geschützten Arten** sind bekannt bzw. wurden während der Außenaufnahmen gefunden:

Fledermäuse:

- Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)
- Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)
- Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)
- Großes Abendsegler (*Nyctalus noctula*)
- Großes Mausohr (*Myotis myotis*)
- Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*)
- Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*)
- Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)
- Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)
- Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)
- Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)
- Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Amphibien:

Teichmolch (*Triturus vulgaris*)
Bergmolch (*Triturus alpestris*)
Kammolch (*Triturus cristatus*)
Erdkröte (*Bufo bufo*)
Grasfrosch (*Rana temporaria*)

Vögel (Auswahl)

Buntspecht (*Dendrocopos major*)
Dohle (*Corvus monedula*)
Gartenbaumläufer (*Certhia brachydactyla*)
Grauspecht (*Picus canus*)
Grünspecht (*Picus viridis*)
Hohltaube (*Columba oenas*)
Kernbeißer (*Coccothraustes coccothraustes*)
Kleiber (*Sitta europaea*)
Kleinspecht (*Dendrocopos minor*)
Mittelspecht (*Dendrocopos medius*)
Pirol (*Oriolus oriolus*)
Raufußbussard (*Buteo lagopus*)
Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)
Trauerschnäpper (*Ficedula hypoleuca*)
Waldbaumläufer (*Certhia familiaris*)
Waldlaubsänger (*Phylloscopus sibilatrix*)
Waldkauz (*Strix aluco*)

Sonstige:

Blaufügel-Prachtlibelle (*Calopteryx virgo*)
Kleiner Heufalter (*Coenonympha pamphylus*)
Kleiner Eisvogel (*Limenitis camilla*)
Sumpfschrecke (*Stethophyma grossum*)
Weißbindiges Waldvögelchen (*Coenonympha arcania*)
Weinbergschnecke (*Helix pomatia*)
Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

An **Biotopen**, die nach § 30 BNatSchG bzw. nach Art. 23 BayNatSchG gesetzlich geschützt sind, finden sich im Gebiet:

- naturnahe Bereiche fließender und stehender Binnengewässer einschließlich ihrer Ufer und der dazugehörigen uferbegleitenden naturnahen Vegetation
- Quellbereiche
- Seggen- und binsenreiche Nasswiesen
- Auwälder
- Schluchtwälder

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 6035-373 „Eremitage in Bayreuth“ (siehe Anhang)
- Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele (Stand: 19.02.2016)
- Digitale Abgrenzung des FFH-Gebiets im M 1:5.000 gemäß Bayer. NATURA 2000-Verordnung

Kartieranleitungen zu Lebensraumtypen und Arten

- Handbuch der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie in Bayern (LfU & LWF 2010)
- 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 2005)
- Kartieranleitung für die Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie in Bayern (LfU & LWF März 2008): Kammmolch
- Handbuch der natürlichen Waldgesellschaften Bayerns (LWF2004)
- Bestimmungsschlüssel für Flächen nach §30 BNatSchG / Art. 23 Bay-NatSchG (LfU Bayern 2012)

Forstliche Planungsgrundlagen

- Waldfunktionskarte für den Landkreis Bayreuth (Planungsregion 5 Oberfranken-Ost) im Maßstab 1: 50.000

Naturschutzfachliche Planungen und Dokumentationen

- Landschaftsentwicklungskonzept (LEK) Region Oberfranken-Ost (2003)
- Stadtbiotopkartierung Bayern (LfU Bayern 1987, 1989, 1999)
- Artenschutzkartierung (ASK-Daten, Stand 2016) (LfU Bayern 2016)
- Rote Liste gefährdeter Pflanzen Bayerns (LfU Bayern 2003)

- Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns (LfU Bayern 2003)
- Rote Liste Farn- und Blütenpflanzen Oberfranken (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

Weitere Informationen stammen von Christian Strätz (Büro für ökologische Studien GbR, Bayreuth), Ilona Teckelmann (Untere Naturschutzbehörde der Stadt Bayreuth) und Matthias Hammer (Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern, Erlangen) sowie von den Teilnehmern der Öffentlichkeitstermine.

Die Geländearbeiten erfolgten im Jahr 2016 durch Klaus Stangl und Dr. Philipp Wagner, die textliche Ausarbeitung im Jahr 2016 ebenfalls durch Klaus Stangl und Dr. Philipp Wagner sowie Hedwig Friedlein (Fachbeitrag Kammmolch).

Erhebungsmethodik zum Kammmolch:

Die Erfassung und Bewertung des Kammmolchs wurde anhand der bayernweit verbindlichen Kartieranleitung (LfU&LWF, Stand: März 2008) vorgenommen.

Vorab wurde die Eremitage begangen und mögliche Fortpflanzungsgewässer und Landlebensräume begutachtet. Insgesamt wurden sechs Gewässer untersucht, wobei die Untere Grotte (ID 1) von vornherein als wichtiges Zielgewässer ausgewählt wurde. Zudem wurden zwei weitere Gewässer (Großes Bassin ID 7, Kanalgarten ID 8) untersucht, die zur Parkanlage, nicht aber zum FFH-Gebiet gehören. Die Molche wurden nachts mittels Ableuchten und durch Reusenfang (Orthmann-Reuse) erfasst. Zudem erfolgte die Erfassung mittels eDNA (zur Fertigstellung dieses Managementplans lagen die Laborergebnisse leider noch nicht vor). Pro Gewässer wurden mindestens zwei, maximal zehn Reusen eingesetzt.

Die nächtlichen Begehungen fanden am 11., 12. und 17. April 2016 statt. Nach dem kurzzeitigen Ablassen und Reinigungsarbeiten in der Unteren Grotte Ende April 2016 wurde die Untersuchung unterbrochen, da vermutet wurde, dass die adulten Molche nicht noch einmal zuwandern würden und alle Eier verloren gegangen waren. Da letzteres nicht der Fall war, wurden am 27. Juni, 7. und 18. Juli 2016 weitere Begehungen durchgeführt und ge-

zielt nach Larven des Kammmolchs gesucht. Zudem wurden alle Beobachtungen dokumentiert. Der Landlebensraum wurde nicht zusätzlich nach Kammmolchen abgesucht.

Zur Bewertung der Parameter "Habitatstrukturen" und "Beeinträchtigungen" wurden die Gewässer im Rahmen der Kammmolchkartierung und nochmals im Spätsommer 2016 aufgesucht.

Die Benennung der einzelnen Gewässer richtet sich nach dem Lageplan der Bayerischen Schlösserverwaltung (s. Abb. in Kap. 3.3.2). Die räumliche Lage, auch der Gewässer ohne Bezeichnung, ist anhand der IDs in Karte 2.2 "Bestand und Bewertung – Arten" (s. Anhang) zu ersehen.

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. Diese erfolgt im Sinne des dreiteiligen Grundschemas der Arbeitsgemeinschaft "Naturschutz" der Landes-Umweltministerien (LANA), (s. Tabelle 1).

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 1: Allgemeines Bewertungsschema zum Erhaltungszustand der LRTen 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 2):

Habitatqualität (art-spezifische 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 2: Allgemeines Bewertungsschema zum Erhaltungszustand der Arten in Deutschland (Beschluss der LANA auf ihrer 81. Sitzung im Sept. 2001 in Pinneberg).

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 Standarddatenbogen (SDB)

Laut SDB der EU kommt nur der Lebensraumtyp (LRT) *91E0 „Weichholzauwälder“ vor.

3.1.1 LRT *91E0 Weichholzauwälder

3.1.1.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Allgemeine Kennzeichen

Erlen-Eschen-Wälder (*Alno-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

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 (Anemone-, Goldnessel-, Günsel-, Scharbockskraut-Gruppe) Nässezeiger der Mädesüß-, Sumpf-seggen- und Sumpfdotterblumen-Gruppe, 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 Hartholzaue; 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

Vorkommen und Ausformung im Gebiet

Der LRT *91E0 umfasst 2,9 ha und begleitet den Roten Main als Ufersaum. Er ist überwiegend als ein- bis zweireihiger Galeriewald ausgebildet, im Ostteil tlw. aber recht lückig. Am Ortsrand zu St. Johannis ist er nicht nur linear galerieartig, sondern kleinflächig entwickelt. Die Hauptbaumarten sind Schwarzerle und Bruchweide, die teils in inniger Mischung, teils auch räumlich getrennt voneinander vorkommen.



Abbildung 5: Auwaldgalerie am Roten Main (Foto: K. Stangl)

3.1.1.2 Bewertung

Die Datenerhebung erfolgte im Rahmen eines qualifizierten Begangs.

Die Grenzwerte für die Einordnung in die Bewertungsstufen sowie die Methodik der Bewertung sind dem Anhang zu entnehmen.

HABITATSTRUKTUREN

Baumartenzusammensetzung

Für naturnahe Weichholz-Auenwälder gelten als

- Hauptbaumarten: Schwarzerle, Esche, Bruchweide
- Nebenbaumarten: Traubenkirsche, Silberweide

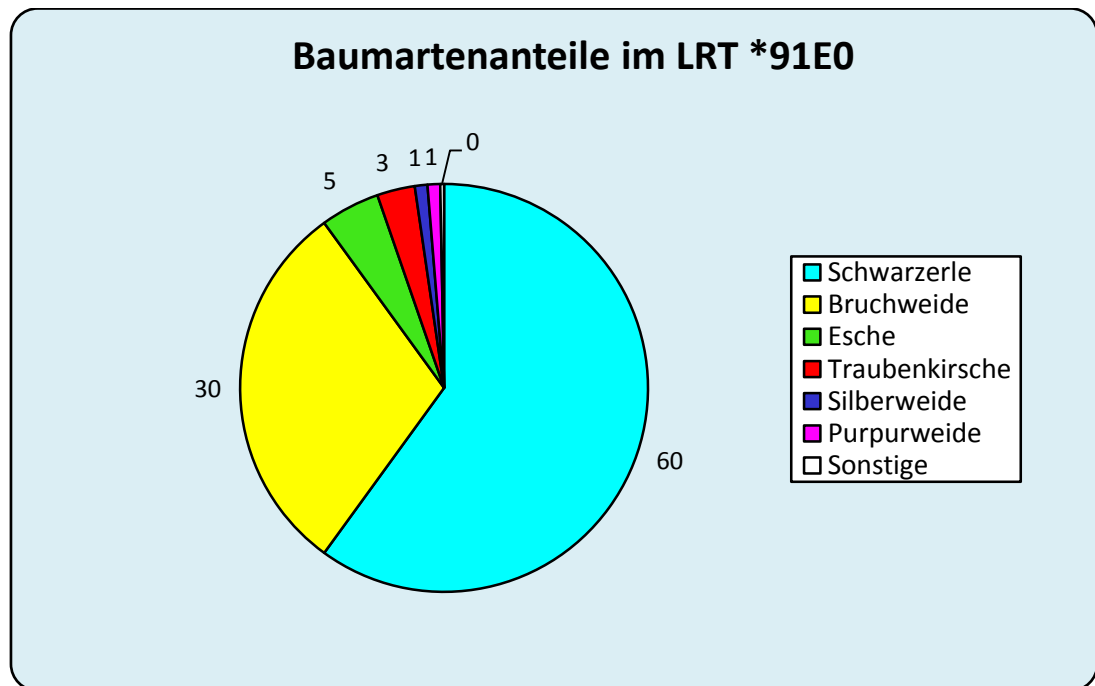


Abbildung 6: Baumartenanteile im LRT *91E0

Dominierende Baumarten im LRT sind Schwarzerle mit einem Anteil von 61% und Bruchweide mit einem Anteil von 30%.

In der Sparte „Sonstige“ wurden die nur mit minimalen Anteilen vertretenen Baumarten Bergulme, Sommerlinde und Birke zusammengefasst.

Haupt- und Nebenbaumarten erreichen zusammen den hervorragenden Wert von 100%. Allerdings erreicht die Hauptbaumart Esche nicht die lt. Kartieranleitung geforderten 5%, weshalb nur die Bewertungsstufe B+ vergeben werden kann (Rechenwert 6).

Entwicklungsstadien

Im LRT kommen 4 Entwicklungsstadien vor, wobei ein deutlicher Überhang des Reifungsstadiums festzustellen ist (60%). Jugend- und Altersstadium erreichen jeweils 15%, das Wachstumsstadium 10%. Es errechnet sich die Bewertungsstufe B (Rechenwert 5).

Schichtigkeit

75% der Auwaldfläche sind zwei- oder mehrschichtig ausgebildet. Entsprechend den Referenzwerten ergibt sich Bewertungsstufe „A+“ (Rechenwert 9).

Totholzmenge

Die im LRT vorhandene Menge beträgt derzeit knapp 7,4 Festmeter (fm) je Hektar, wovon der Anteil an sonstigem Laubholz 100 Prozent ausmacht.

Dies ist ein vergleichsweise günstiger Wert, der die Einwertung in Stufe B+ (Zahlenwert 6) zur Folge hat.

Biotopbäume

Im Mittel finden sich 11,3 Biotopbäume pro ha im LRT *91E0, darunter auch wertvolle Höhlenbäume. Dies ist ein im Hinblick auf das geringe Durchschnittsalter des Auwalds durchaus respektabler Wert. Der Grund dafür dürfte vermutlich im hohen Anteil der Bruchweide zu suchen sein, die aufgrund ihrer Raschwüchsigkeit und ihres sehr weichen Holzes bereits in jungen Jahren Biotopbaummerkmale ausbildet. Es leitet sich die Bewertungsstufe A+ (Rechenwert 9) ab.

LEBENSRAUMTYPISCHES ARTINVENTAR

Baumartenanteile

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

Die derzeitigen Baumartenanteile zeigt Abbildung 6. Im LRT sind gemäß Kartieranleitung acht Referenzbaumarten gefordert, wovon sechs angetroffen wurden. Es fehlen Feld- und Flatterulme. Somit errechnet sich die Bewertungsstufe B- (Rechenwert 4).

Verjüngung

Verjüngung ist im gesamten Lebensraumtyp auf 18% der Fläche vorhanden. Dies wird als noch ausreichend erachtet, um das Merkmal „Verjüngung“ in die Bewertung mit einzubeziehen. Die geringe Fläche an Verjüngung geht einher mit dem hohen Anteil an jüngeren Beständen, die derzeit keine Verjüngung haben.

Die derzeitigen Baumartenanteile in der Verjüngung zeigt Abbildung 7.

Dort ist zu erkennen, dass die gesellschaftstypischen Baumarten zwar immer noch vorhanden sind, sich in ihren Anteilen aber deutlich vom Hauptstand unterscheiden. Überraschenderweise zeigt sich ferner eine gewisse Ausbreitungstendenz des Spitzahorns.

Im LRT sind gemäß Kartieranleitung acht Referenzbaumarten gefordert, wovon fünf angetroffen wurden. Es fehlen Feld- und Flatterulme sowie die Silberweide. Somit errechnet sich die Bewertungsstufe C+ (Rechenwert 3).

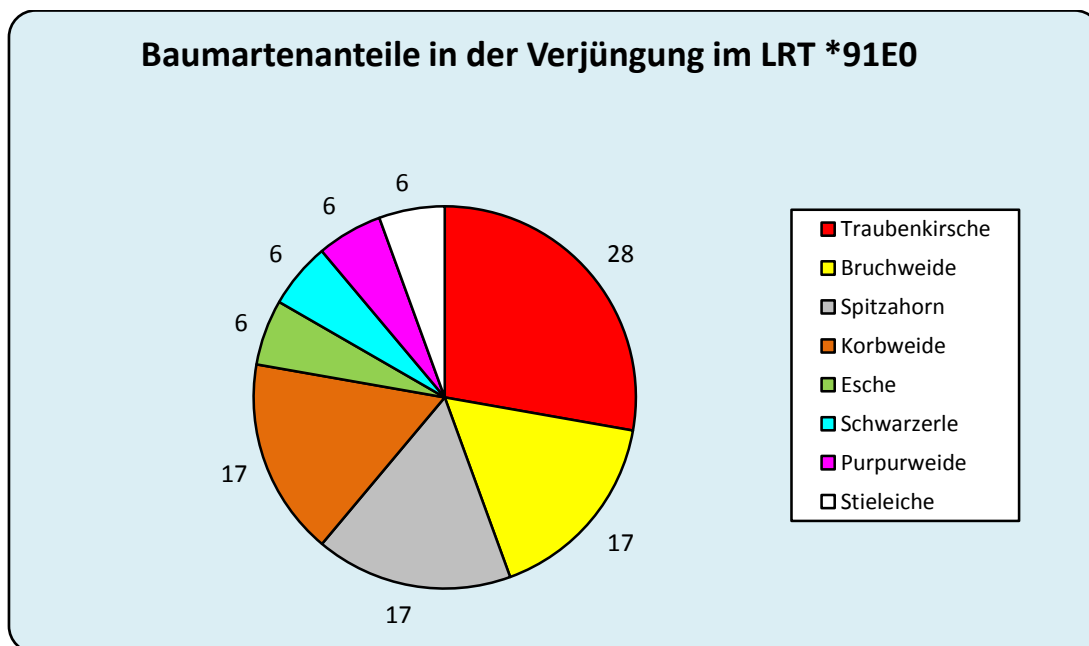


Abbildung 7: Verjüngung im LRT *91E0

Bodenvegetation

Nachstehend sind die im LRT vorgefundenen bewertungsrelevanten Pflanzenarten aufgelistet. Dabei gilt, dass in der vierstufigen Skala (1 bis 4) der Bindungsgrad einer Pflanze an den LRT umso intensiver ist, je niedriger die Zahl ausfällt. Die komplette Artenliste der forstlichen Vegetationsaufnahmen ist dem Anhang zu entnehmen.

Botanische Art	Spezifikationsgrad	Botanische Art	Spezifikationsgrad
<i>Aegopodium podagraria</i>	4	<i>Humulus lupulus</i>	4
<i>Anemone nemorosa</i>	4	<i>Lysimachia nummularia</i>	3
<i>Brachythecium rivulare</i>	3	<i>Phalaris arundinacea</i>	4
<i>Caltha palustris</i>	3	<i>Plagiomnium undulatum</i>	4
<i>Cardamine amara</i>	3	<i>Prunus padus</i>	3
<i>Carex remota</i>	2	<i>Ranunculus ficaria</i>	3
<i>Chaerophyllum bulbosum</i>	3	<i>Salix fragilis</i>	2
<i>Chaerophyllum hirsutum</i>	3	<i>Salix purpurea</i>	2
<i>Circaea lutetiana</i>	3	<i>Salix viminalis</i>	2
<i>Deschampsia cespitosa</i>	4	<i>Sambucus nigra</i>	4
<i>Festuca gigantea</i>	3	<i>Scirpus sylvaticus</i>	3
<i>Filipendula ulmaria</i>	3	<i>Stachys sylvatica</i>	3
<i>Galium aparine</i>	4	<i>Stellaria nemorum</i>	3
<i>Geum rivale</i>	3	<i>Urtica dioica</i>	4

Tabelle 3: Bewertungsrelevante Pflanzen im LRT *91E0

Insgesamt konnten zwar 28 Arten der Referenzliste gefunden werden; davon aber lediglich 3 Arten mit dem Spezifikationsgrad 2. Somit wäre eigentlich

nur eine Bewertung mit C möglich. Da die Referenzartenliste jedoch mehrere höherwertige Arten auflistet, die im nördlichen Bayern komplett fehlen, wird die Bewertungsstufe gutachtlich auf den Wert B- (Rechenwert 4) angehoben.



Abbildung 8: Auwaldabschnitt mit Bruchweide an der Seulbitzer Straße (Foto: K. Stangl)

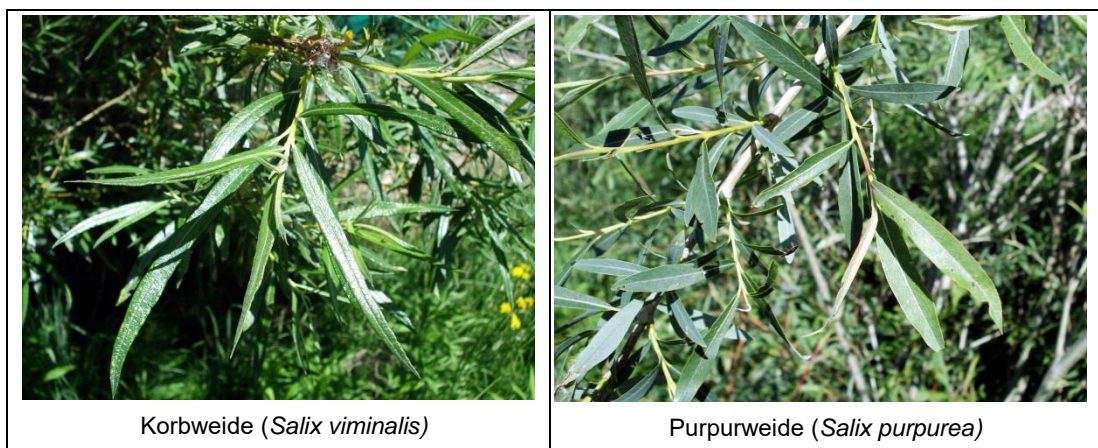


Abbildung 9: Im LRT *91E0 vorkommende Strauchweiden als wichtige Referenzarten (Fotos: K. Stangl)

BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Gravierende Beeinträchtigungen, die den Fortbestand des LRT als solchen gefährden, sind aktuell nicht erkennbar. Gleichwohl sind verschiedene Einwirkungen auszumachen, die dem Auwald eher abträglich sind. Dies sind v.a. das Eschentriebsterben, die Nagetätigkeit des Bibers und Stoffeinträge aus der angrenzenden Wiesennutzung. Nur letztere sind allerdings als aktive Beeinträchtigung seitens des Menschen im klassischen Sinne zu werten.

Das Merkmal „Beeinträchtigungen“ erhält gutachtlich die Bewertungsstufe B+ (Rechenwert 6).

GESAMTBEWERTUNG LRT *91E0

Bewertungsblock/ Gewichtung	Einzelmerkmale			
	Gewichtung	Stufe	Wert	
A. Habitatstrukturen 0,34	Baumartenanteile	0,35	B+	6
	Entwicklungsstadien	0,15	B	5
	Schichtigkeit	0,10	A+	9
	Totholz	0,20	B+	6
	Biotopbäume	0,20	A+	9
	Sa. Habitatstrukturen	1,00	A	6,75
	B. Arteninventar 0,33	Baumartenanteile	0,34	B-
Verjüngung		0,33	C+	3
Bodenflora		0,33	B-	4
Sa. Arteninventar		1,00	B-	3,67
C. Beeinträchtigungen 0,33		1,00	B+	6,00
D. Gesamtbewertung		B	5,21	

Tabelle 4: Gesamtbewertung des LRT *91E0

Das insgesamt nur mäßige Arteninventar ist v.a. die Folge der geringen Flächengröße des LRT. Dennoch kann dem Auwald insgesamt ein guter Zustand bescheinigt werden.

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

Bei den Kartierarbeiten wurden weitere LRT festgestellt, die nicht im SDB aufgeführt ist, nämlich:

- LRT 9110 – Hainsimsen-Buchenwälder (*Luzulo-Fagetum*)
- LRT 9130 – Waldmeister-Buchenwälder (*Asperulo-Fagetum*)
- LRT 9170 – Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (*Galio-Carpinetum*)
- LRT *9180 – Schlucht- und Hangmischwälder (*Tilio-Acerion*)

3.2.1 LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwälder (Luzulo-Fagetum)

3.2.1.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Allgemeine Kennzeichen

9110 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 Laubstreumengen 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 Goldneselgruppe. Ein reicherer Flügel mit *Mycelis muralis* und *Hieracium sylvaticum* leitet zum Waldmeister-Buchenwald über (Raab 1983).

Baumarten

In der montanen Ausprägung treten neben der immer noch dominanten Buche die Tanne und die Fichte als Hauptbaumarten hinzu. Der Bergahorn tritt auf nährstoffreicheren blockigen Standorten auf; die Vogelbeere ist als Pionierbaumart weit verbreitet.

Arealtypische Prägung / Zonalität

Subatlantisch, subozeanisch; zonal

Schutzstatus

LRT nach FFH-RL

Ausformung und Lage im Gebiet

Der Lebensraumtyp kommt im FFH-Gebiet in nur geringer Flächenausdehnung um den Schneckenberg und am steileren Osthang hin zum Maingrund vor. Die Bestände stocken auf nährstoffärmeren Böden des Burgsandsteins. Etliche Kleinflächen finden sich auch eingestreut im Waldmeister-Buchen-

wald, die jedoch angesichts der geringen Größe nicht kartiert wurden (Kartierschwelle: Mindestgröße = 1 Hektar). Neben der Buche sind regelmäßig auch Traubeneiche, Hainbuche, Kiefer und Birke in wechselnden Anteilen vertreten. Wie auch in den anderen Wald-LRT im Gebiet finden sich viele sehr starke Altbäume, die teilweise Biotopbaummerkmale haben.

Die Bodenvegetation ist vergleichsweise artenarm. Es dominiert die namensgebende Weiße Hainsimse (*Luzula luzuloides*), die von säuretoleranten Moosen begleitet wird (*Polytrichum formosum*, *Hypnum cupressiforme*, *Atrichum undulatum*, *Mnium hornum*). Örtlich finden sich auch Hain-Rispengras (*Poa nemoralis*), Behaarte Hainsimse (*Luzula pilosa*), Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) und Drahtschmiele (*Avenella flexuosa*).



Abbildung 10: Hainsimsen-Buchenwald um den Schneckenberg (Foto: K. Stangl)

3.2.1.2 Bewertung

Der LRT ist im SDB des FFH-Gebiets nicht genannt; Bewertung und Maßnahmenplanung unterbleiben daher.

3.2.2 LRT 9130 Waldmeister-Buchenwälder (*Asperulo-Fagetum*)

3.2.2.1 Kurzcharakteristik und Bestand

Allgemeine Kennzeichen

9130 Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*)

Standort

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

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

LRT nach FFH-RL

Ausformung im Gebiet

Der LRT ist hinsichtlich seiner Fläche der mit Abstand bedeutsamste im Gebiet. Er besiedelt sowohl Plateau- als auch Hanglagen und zeigt Übergänge zu anderen Gesellschaften, so z.B. zu den LRT 9110 und 9170. Die mit Abstand wichtigste Mischbaumart zur Buche ist die Traubeneiche, die örtlich sogar die führende Baumart ist. Weitere Mischbaumarten sind Sommer- und Winterlinde, Berg- und Spitzahorn, Bergulme, Birke, Kiefer und Fichte. Die Bestände dieses Typs sind regelmäßig aus mehreren Baumschichten aufgebaut. Neben der von beeindruckenden Altexemplaren geprägten Oberschicht ist zumeist ein dichter Unter- und Zwischenstand aus Buche, Hain-

buche und Linde vertreten, ferner örtlich eine üppige Verjüngung, die zunehmend von Edellaubbaumarten (Ahorn, Linde, Esche) geprägt ist.

Besonders erwähnenswert ist der hohe Anteil an Biotopbäumen (Höhlen-, Pilzkonsolen-, Spaltenquartier-, Epiphyten- und Methusalem-bäume) und stärkerem Totholz - Habitatrequisiten, die gleichermaßen für die hier vorhandene große Artenvielfalt maßgeblich sind. Hier zeigt sich in eindrucksvoller Weise, dass die Verantwortlichen vor Ort nicht nur die landschaftsgärtnerische Pflege der Parkanlagen trefflich meistern, sondern auch für die Belange des Naturschutzes im Wald sehr aufgeschlossen sind.

Die Bodenflora ist deutlich üppiger entwickelt als im LRT 9110. Bei den Aufnahmen konnten mehr als 50 Arten festgestellt werden, darunter lebensraumtypische wie Waldmeister (*Galium odoratum*), Goldnessel (*Lamium galieobdolon*), Nickendes und Einblütiges Perlgras (*Melica nutans*, *M. uniflora*), Scharbockskraut (*Ranunculus ficaria*), Nesselblättrige Glockenblume (*Campanula trachelium*) und Dunkles Lungenkraut (*Pulmonaria obscura*). Nicht wenige Arten leiten zum LRT 9170 über wie beispielsweise Große Sternmie-re (*Stellaria holostea*), Kleines Immergrün (*Vinca minor*) und Hain-Rispengras (*Poa nemoralis*). Kaum zu übersehen sind jedoch auch die zahlreichen, wohl durch den Besucherstrom mit geförderten Nitratzeiger wie Brennessel (*Urtica dioica*), Himbeere (*Rubus idaeus*) und Giersch (*Aegopodium podagraria*), ferner Arten aus den angrenzenden Parkanlagen, die sich im Wald ausbreiten (z.B. Kriechende Gämswurz, *Doronicum pardalianches*).

3.2.2.2 Bewertung

Der LRT ist im SDB des FFH-Gebiets nicht genannt; Bewertung und Maßnahmenplanung unterbleiben daher.

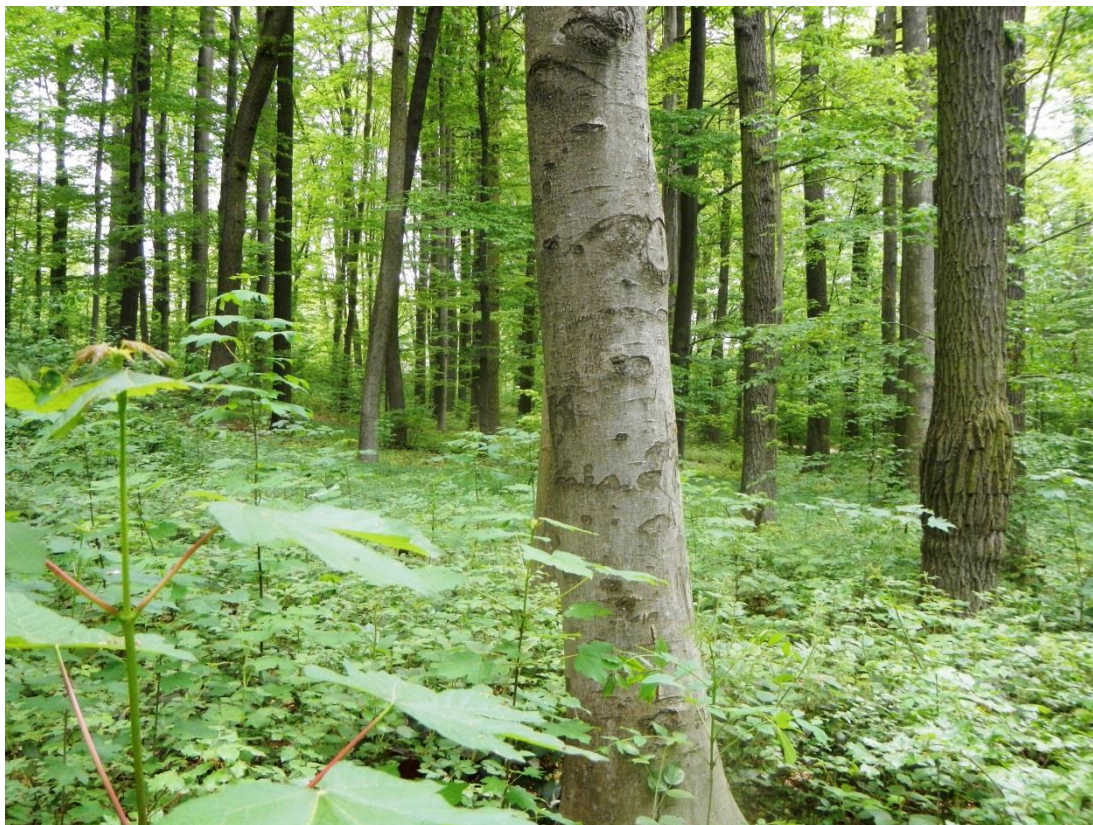


Abbildung 11: Typische Ausprägung des LRT 9130 mit Eiche im Hauptstand und Edellaubholz in der Verjüngung (Foto: K. Stangl)

3.2.3 LRT 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder

3.2.3.1 Kurzcharakteristik und Bestand

Allgemeine Kennzeichen

9170 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

LRT nach FFH-RL

Ausformung im Gebiet

Der LRT kommt kleinräumig am ostexponierten Einhang zum Maingrund vor. Die führende Baumschicht wird fast ausschließlich von der Traubeneiche gebildet. Allenfalls einzelne Linden und Hainbuchen prägen den LRT mit. Zumeist ist ein üppiger Unter- und Zwischenstand entwickelt, der ebenfalls aus Hainbuche und Linde besteht. Vereinzelt bestimmen Sträucher, v.a. Weißdorn, das Bild mit. Die Bodenflora ist vergleichsweise arm an charakteristischen Arten. Die häufigsten sind Scharbockskraut (*Ranunculus ficaria*), Gold-Hahnenfuß (*Ranunculus auricomus*), Hain-Rispengras (*Poa nemoralis*), Busch-Windröschen (*Anemone nemorosa*) und Echte Nelkenwurz (*Ge-*

um urbanum). Auch die Verjüngung ist nur spärlich entwickelt und besteht zumeist aus Hainbuche, Winterlinde und Buche.

Inwiefern die zum LRT gehörigen Waldbestände das Ergebnis menschlicher Einflussnahme sind, bei der die Eiche über Jahrhunderte hinweg gezielt gefördert und die Buche verdrängt wurde (sog. sekundäre Ausprägung), lässt sich nur schwer beurteilen. Zumindest teilweise, nämlich auf tonigen Substraten, dürften Eichen-Hainbuchenbestände aber natürlicherweise die vorherrschende Bestockung gebildet haben (sog. primäre Ausprägung).



Abbildung 12: Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald im Süden an der Eremitenhofstraße (Foto: K. Stangl)

3.2.3.2 Bewertung

Der LRT ist im SDB des FFH-Gebiets nicht genannt; Bewertung und Maßnahmenplanung unterbleiben daher.

3.2.4 LRT *9180 – Schlucht- und Hangmischwälder

3.2.4.1 Kurzcharakteristik und Bestand

Allgemeine Kennzeichen

***9180 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*, *Aruncus dioicus*, *Lunaria rediviva*; zahlreiche epilithische Farne und Moose wie *Cystopteris fragilis*, *Phyllitis 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 BayNatSchG (außer *Adoxa moschatellinae-Aceretum pseudoplatani*)

Ausformung im Gebiet

Der LRT *9180 kommt nur nördlich des als Monplaisir bezeichneten ehemaligen Wohnhauses des Schlossparkverwalters an einem nordexponierten Steilhang vor. Der Standort weist mehrere quellige Bereiche und Rinnsale auf. Der aufstockende Waldbestand wird aus Sommerlinde, Esche, Bergahorn und Eiche gebildet. Einzelne beachtliche Exemplare von Rosskastanie und Schwarzerle ergänzen das Bild. Der LRT ist überwiegend mehr-

schichtig aufgebaut. Im Unter- und Zwischenstand finden sich v.a. Bergahorn, Linde und Kirsche. Die Bodenvegetation besteht neben einigen lebensraumtypischen Arten wie Goldnessel (*Lamium galeobdolon*), Christophskraut (*Actaea spicata*) und Stinkender Storchschnabel (*Geranium robertianum*) aus diversen Nitrat- und Feuchtezeigern wie Knoblauchsrauke (*Alliaria petiolata*), Hain-Sternmiere (*Stellaria nemorum*), Behaarter Kälberkopf (*Chaerophyllum hirsutum*) u.a., die zum nördlich anschließenden Auwald überleiten.



Abbildung 13: LRT *9180 mit starkem Totholz nahe St. Johannis (Foto: K. Stangl)

3.2.4.2 Bewertung

Der LRT ist im SDB des FFH-Gebiets nicht genannt; Bewertung und Maßnahmenplanung unterbleiben daher.

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

Laut SDB der EU kommen im Gebiet folgende Arten vor:

- Art 1084 Eremit (*Osmoderma eremita*)
- Art 1166 Kammmolch (*Triturus cristatus*)
- Art 1323 Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)

3.3.1 *1084 Eremit (*Osmoderma eremita*)

3.3.1.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Allgemeine Kennzeichen

Eremit (*Osmoderma eremita*)

Lebensraum/Lebensweise

Der Eremit ist ein Bewohner voluminöser Mulmhöhlen in alten lebenden Laubbäumen, hauptsächlich Eichen, Linden, Rotbuchen und Weiden. Bevorzugt werden sonnseitig exponierte Höhlungen. Die Art, die ursprünglich die Laubwälder der Flusstäler besiedelte, kommt heute v.a. in Hutewaldresten, Kopfbaumbeständen, Parkanlagen, Alleen, an Waldrändern und auf Lichtungen vor, geht aber auch in geschlossene Laubwaldgebiete, insbesondere in Waldbestände mit langer Biotop-tradition und hohen Umtriebszeiten. Der Eremit ist ein Strukturspezialist und Schirmart für eine Vielzahl weiterer hochgradig gefährdeter Vogel-, Fledermaus- und Insektenarten.

Die Imagines leben zusammen mit den Larven vergangener Generationen im Brutbaum und vermehren sich dort. Sie zeigen nur geringe Ausbreitungstendenz. Beobachtungen lassen vermuten, dass „Eremitenbäume“ so lange von der Art besiedelt werden, bis negative Faktoren ein Leben im Baum nicht mehr möglich machen. Brutbäume werden also jahrzehntelang, vielleicht ein Jahrhundert oder länger, von vielen Käfergenerationen genutzt. Die Larven ernähren sich von morschen, verpilzten Holzpartien, daneben organischen Resten in der Baumhöhle. Nach Ranius 2000 sind mindestens 1000 Individuen aller Altersstufen für eine überlebensfähige Population notwendig.

Verbreitung/Bestandssituation in Bayern

Der Eremit ist eine europäische Art, die in Deutschland überwiegend tiefere Lagen besiedelt (bis ca. 600 m ü. NN). Er war im 19.Jhdt. noch weit verbreitet, hatte im 20.Jhdt. jedoch vielerorts drastische Einbußen zu verzeichnen. In Bayern ist er im gesamten Laubwaldbereich auch heute noch potenziell zu erwarten, jedoch liegen nur wenige verstreute Einzelmeldungen aus neuerer Zeit vor.

Gefährdungsursachen

Die Art ist v.a. durch den Verlust alter Bäume mit Mulmhöhlen, den Rückgang von Mittel- und Hutewäldern und die Rodung alter Baumbestände in Streuobstwiesen gefährdet.

Schutzstatus und Gefährdungseinstufung

Streng geschützt (FFH-RL Anhang II u. IV), RL By: 2



Abbildung 14: Eremit (Foto: LWF)

Vorkommen und Verbreitung

Die einzige, jedoch unbelegte Meldung eines Exemplars in der Eremitage stammt aus dem Jahr 1983. 1998 wurde ein Eremitenfund im Stadtgebiet Bayreuth in einer Tiefgarage gemeldet (Quelle: W. Wolf), der jedoch kilometerweit von der Eremitage entfernt ist. Seither gab es keine Funde mehr aus Bayreuth und Umgebung. Eine gezielte Nachsuche vor 10 Jahren seitens der LWF (Dr. Heinz Bußler) führte komplett in die Leere. Es wurden weder Larven noch Imagines oder Spuren wie Kotpellets gefunden.

Es ist davon auszugehen, dass die Art im Gebiet nicht vorkommt.

3.3.1.2 Bewertung

Da die Art nicht vorkommt, erübrigen sich auch die Bewertung und Maßnahmenplanung.

3.3.2 Kammolch (*Triturus cristatus*)

3.3.2.1 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. Optimal sind nicht zu kleine, besonnte, fischfreie und "stabile" Stillgewässer, die neben vielen (Unter-)Wasserpflanzen auch noch pflanzenfreie Schwimmzonen aufweisen und frei von Fischbesatz sind. Besonders geeignet sind Gewässer, die im Abstand einiger Jahre austrocknen und so den ggf. vorhandenen 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.

Wanderungen in die Laichgewässer finden von Februar bis Juni statt. Die Eier werden einzeln in eigens geformte "Taschen" von Wasserpflanzenblättern geklebt. Die Larven wandeln sich je nach Temperatur nach 2-4 Monaten in typische Molche um, die aber erst nach 2-3 Jahren geschlechtsreif werden.

Zwischen Juni und Oktober wandern die Kammolche von den Gewässern wieder ab. Außerdem sind zwischen September und Dezember auch Herbstwanderungen bekannt, die ein Überwintern in den Laichgewässern oder in den Winterquartieren zum Ziel haben. Manche Individuen überwintern in Verstecken an Land, andere auch im Gewässer.

An Land gehen erwachsene Kammolche nachts auf Nahrungssuche und erbeuten diverse Kleintiere (Insekten, Würmern, Schnecken usw.). Im Wasser fressen sie Insektenlarven, Wasserasseln und -schnecken, aber auch Amphibienlarven und -eier auf. Die Larven begnügen sich mit entsprechend kleineren Wassertieren wie Wasserflöhen oder Dipterenlarven.

Kammolche können bis über 1000 m weit zwischen Winterquartieren und Laichgewässern wandern. Ein großer Teil der Population verbleibt jedoch im direkten Umfeld, meist in einem Umkreis von einigen hundert Metern um die Laichgewässer.

Verbreitung/Bestandssituation in Bayern

Der Kammmolch 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%. In Bayern gehört der Kammmolch zu den seltenen Amphibienarten.

Die meisten Kammmolch-Laichgewässer in Bayern liegen in Abbaugeländen. Häufig besiedeln 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; Ausbringung von Fischen in Laichgewässer, Entwässerung von Feuchtgebieten und Grundwasserabsenkung; Straßenverkehr.

Schutzstatus und Gefährdungseinstufung

Streng geschützt (FFH-RL Anhang II u. IV), RL By: 2



Abbildung 15: Kammmolch-Männchen mit dem typischen Rückenkegel zur Paarungszeit
(Foto: Andreas Niedling)

Vorkommen und Ausformung im Gebiet

Bei der Kartierung im Jahr 2016 konnte der Kammmolch im FFH-Gebiet nicht nachgewiesen werden. Aufgrund von Altnachweisen und der grundsätzlich guten Eignung der Wasser- und Landlebensräume wird davon ausgegangen, dass die Art – wenngleich wohl nur in recht geringer Individuenzahl – nach wie vor im Gebiet vorkommt.

Die potenziellen Fortpflanzungsgewässer im Gebiet stellen insofern einen Sonderfall dar, als es sich bei ihnen überwiegend um künstlich geschaffene historische Wasserbecken und Teiche handelt. Dabei spielen die Belange der Park- und Denkmalpflege zur Erhaltung der historischen Bauwerke selbstverständlich eine wichtige Rolle. Zugleich sind die Gewässer, allen voran die Untere Grotte, für Wassermolche (auch Berg- und Teichmolch) als Fortpflanzungsstätten von herausragender Bedeutung. Die im Folgenden beschriebenen Aspekte sind daher überwiegend auch für weitere Amphibienarten zutreffend, wobei der Kammmolch die empfindlichste bzw. anspruchsvollste Art ist.

Im Gebiet wurden folgende acht Gewässer genauer untersucht:

ID¹	Gewässerbezeichnung (Nr. und Name lt. Lageplan der Bayer. Schlösserverwaltung)
1	Untere Grotte (Nr. 18)
2	Brückenweiher (Nr. 16)
3	Röhrenweiher (Nr. 29)
4	Kleingewässer östlich der Röhrenweiher (o. Nr.)
5	Kleingewässer nordöstlich der Kaskade (o. Nr.)
6	Spiegelweiher (Nr. 22)
7	Großes Bassin (Nr. 21, nicht im FFH-Gebiet)
8	Kanalgarten (Nr. 26, nicht im FFH-Gebiet)

Tabelle 5: Übersicht zu den untersuchten Gewässern (¹ Zuordnung ID-Nr. siehe in Karte 2.2. "Bestand und Bewertung – Arten" im Anhang)

Alle Gewässer sind in der Fotodokumentation im Anhang abgebildet.

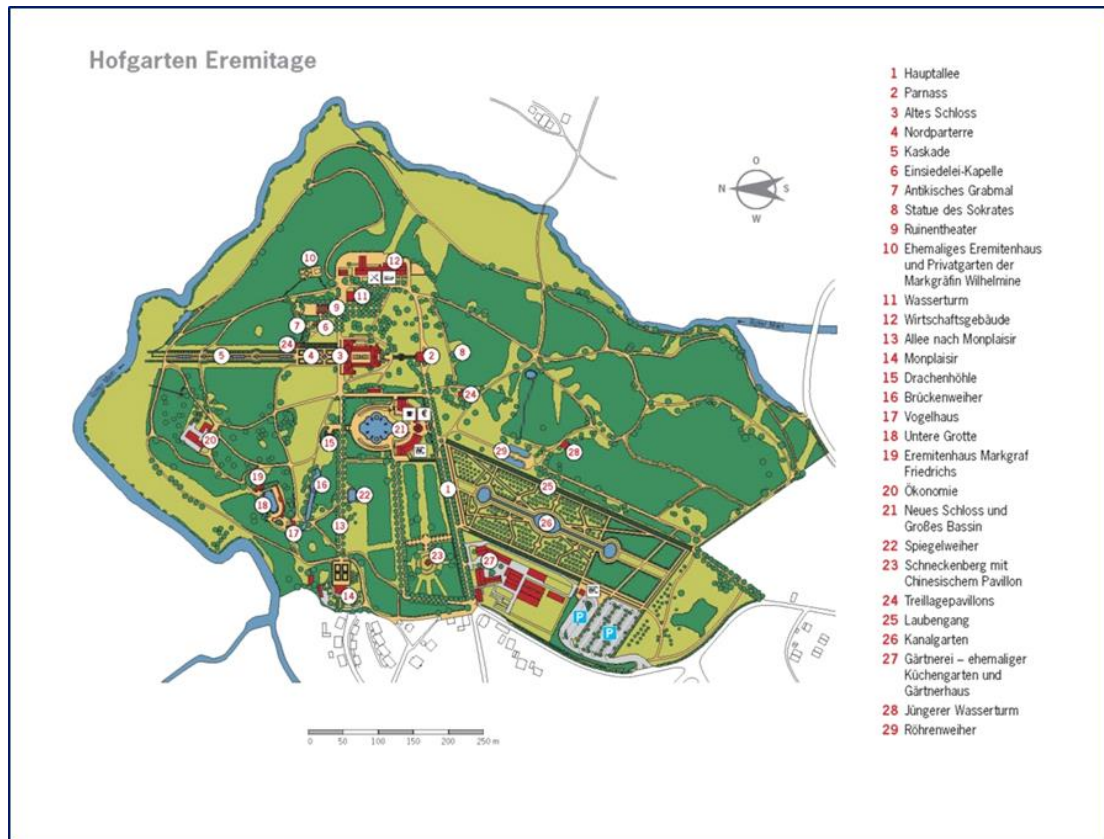


Abbildung 16: Lageplan der Parkanlage Eremitage mit den Gewässerbezeichnungen (© Bayer. Schloss- und Gartenverwaltung)

3.3.2.2 Bewertung

HABITATQUALITÄT

Bei den (potentiellen) Laichgewässern handelt es sich überwiegend um künstliche, vom Menschen geschaffene Kleingewässer in Form von Bassins, teils mit Wasserspielen, und Teichen aus der Gründungszeit der Eremitage. Die meisten Gewässer sind bereits in alten Darstellungen (z.B. Kupferstich um 1765 von Johann Gottlieb Riedel) abgebildet. Bei der Unteren Grotte geht man davon aus, dass sie um 1745 fertiggestellt wurde. Die Gewässer in der Eremitage sind somit schon sehr alt. Mit hoher Wahrscheinlichkeit hat sich parallel eine entsprechende Besiedlungstradition durch Wassermolche entwickelt.

Der Zustand der Gewässer variiert von sehr naturfern (Großes Bassin) bis recht naturnah (Röhrenweiher).

Die Landlebensräume sind für den Kammmolch in guter Qualität vorhanden. Relevant sind v.a. die alten Laubholzbestände mit ausreichend Unter-

schlupfmöglichkeiten (Tagesverstecke, Winterquartiere) sowie die Feucht- und Nasswiesen in der Mainaue.

Die Habitatqualität für den Kammmolch wird im Folgenden anhand der Einzelparameter "Verfügbarkeit geeigneter Laichgewässer", "Qualität der Laichgewässer", "Qualität des Landlebensraums im Umfeld" und "Habitatverbund" detailliert bewertet.

ID 1 - Untere Grotte

Die Untere Grotte ist ein längliches Bassin mit senkrechten Wänden aus relativ glattem Sandstein von ca. 40 m x 15 m Größe und knapp 3 m Tiefe. Der Wasserspiegel liegt gut 1 m unter dem oberen Beckenrand. Der Beckenrand liegt auf gleicher Höhe wie die Umgebung. In den vier Ecken sowie in der Mitte des Beckens befinden sich Figuren mit Fontänen (Nymphengruppe und Hippokampen), die auf einem Hügel aus "Wackersteinen" sitzen. Die Figurensockel bieten möglicherweise die einzigen Nischen und Versteckplätze für den Kammmolch außerhalb des Wassers.

Die Untere Grotte wird über mit Filtern ausgestattete Rohre aus dem Großen Bassin (ID 7) mit Wasser versorgt. Aus der Grotte wird das Wasser dann in den Main abgeleitet. Dadurch hat die Untere Grotte ein sehr klares Wasser. An der westlichen Seite führen zwei Treppen ins Gewässer, die jedoch ca. 30 cm über dem Wasserspiegel enden. Das An- und Abwandern gelingt den Molchen offensichtlich über die spärliche Vegetation, die Hippokampen und die Treppen.

Der Gewässergrund war bis zum Zeitpunkt der Reinigung fast völlig mit Falllaub bedeckt. Später im Jahresverlauf sammelte sich wieder eine dünne Laubschicht an. Das Gewässer ist weitgehend ohne Vegetation, nur in den Fugen am Beckenboden und in den Eckbereichen wächst filigranes Laichkraut (*Potamogeton cf. berchtoldii*). Für den Kammmolch wäre eine etwas üppigere Wasservegetation sehr wünschenswert, weil die Eiablage an Pflanzenteilen erfolgt. In Ermangelung submerser Vegetation nutzen die Molche vermutlich auch das am Bodengrund liegende Falllaub zur Eiablage. Einige Wasserpflanzen wie Brunnenkresse (*Nasturtium officinale*) oder Laichkraut (*Potamogeton spec.*) in speziellen Körben könnten die Situation deutlich verbessern. Dies hätte auch den Vorteil, dass man deren Ausbreitung leicht kontrollieren könnte und Schäden an der historischen Bausubstanz vermieden würden.

Sehr positiv für den Kammmolch ist die Tatsache, dass die Untere Grotte fischfrei ist. Das Gewässer ist voll besonnt, was ebenfalls günstig ist.

Der Habitatverbund ist gegeben, da in der näheren Umgebung weitere potentielle Laichgewässer liegen. Auch der angrenzende Landlebensraum entspricht in hohem Maße den Bedürfnissen des Kammmolchs.

Die Habitatqualität der Unteren Grotte kann deshalb insgesamt als gut (B) bewertet werden.

ID 2 - Brückenweiher

Hierbei handelt es sich um einen länglichen Weiher von ca. 80 m Länge, 4 m Breite und 1 m Tiefe. Die Ufer sind mit Tuffsteinen eingefasst, die von dichten Lebermoospolstern überzogen sind. Der Wasserspiegel liegt ca. 30 cm unter den umgebenden Parkwegen bzw. Gehölzbeständen. Das Wasser ist recht klar und fischfrei. Es gibt einen Zu- und Abfluss. Es ist keine Wasservegetation vorhanden. Auf dem Grund häuft sich Laub von den umstehenden Bäumen an. Der Brückenweiher liegt im Schatten.

Wegen der fehlenden Besonnung ist der Brückenweiher als Laichhabitat für den Kammmolch tendenziell ungeeignet. Für den kältetoleranteren Bergmolch scheint das Gewässer jedoch von Bedeutung. Im Frühjahr, aber auch noch Mitte September, wurden Bergmolchlarven im Brückenweiher festgestellt.

Die Habitatqualität des Brückenweihers wird für den Kammmolch als mittel bis schlecht (C) bewertet.

ID 3 - Röhrenweiher

Die Röhrenweiher sind zwei recht naturnahe vegetationsreiche Kleingewässer mit je einer Größe von ca. 8 m x 30 m. Sie sind durch eine Hainbuchenhecke und einen etwa 5 m breiten Parkweg voneinander getrennt. Die Gewässertiefe beträgt 0,5 m bis 1 m. Die Ufer sind weitgehend unbefestigt und befinden sich auf gleicher Höhe wie die Umgebung. Die Weiher haben einen Zu- und Abfluss; ihr Wasser ist sehr klar.

Hervorzuheben ist die hervorragende Ausstattung mit Wasserpflanzen. Der westliche Röhrenweiher enthält eine besonders reichhaltige Wasservegetation; aber auch im östlichen Weiher ist eine üppige Ufer-, Schwimmblatt- und Unterwasservegetation vorhanden. Die Ufer sind vorwiegend mit Wald-Simse (*Scirpus sylvaticus*), Sumpfbirse (*Eleocharis palustris* agg.), Flatterbinse (*Juncus effusus*) und Ästigem Igelkolben (*Sparganium erectum*) bewachsen. Schwimmendes Laichkraut (*Potamogeton natans*), Kleine Wasserlinse (*Lemna minor*), Vielwurzelige Teichlinse (*Spirodela polyrhiza*) sowie eine arten- und strukturreiche Unterwasservegetation bieten sehr gute Voraussetzungen als Laichgewässer. Beide Gewässer sind sonnig gelegen. Lediglich im östlichen Teil werfen große Linden etwas Schatten. Insgesamt

vermitteln die beiden Weiher einen recht naturbelassenen Eindruck und sind als Habitat für den Kammmolch in hohem Maße geeignet. Ein entscheidendes Hindernis ist allerdings der derzeit vorhandene Fischbestand.

Abgesehen vom Fischbesatz ist die Habitatqualität der Röhrenweiher als gut bis hervorragend (A-B) zu bewerten. Sie wären bei Entnahme der Fische als Laichhabitate für den Kammmolch exzellent geeignet.

ID 4 – Kleingewässer im Wald östlich der Röhrenweiher

Hierbei handelt es sich um einen kreisförmigen Waldweiher mit einem Durchmesser von gut 5 m. Die Tiefe des Gewässers beträgt mittig etwa 0,5-1 m. Das Ufer ist unbefestigt und flach ausgebildet. Der Weiher wird über einen kleinen aus Südwesten kommenden Bachlauf gespeist und besitzt einen Überlauf. Das Wasser ist sehr klar. Der Grund ist von Falllaub bedeckt; Wasservegetation ist nicht vorhanden. Das Gewässer ist fischfrei. Da der Weiher mitten im Wald liegt, ist er recht stark beschattet. Der umgebende Landlebensraum wäre für den Kammmolch ideal; wertgebende Habitatstrukturen wie ein morscher Baumstumpf am südlichen Gewässerrand oder die Tuffsteinhaufen (temporäres Materiallager) beim jüngeren Wasserturm sind vorhanden.

Die Habitatqualität des Kleingewässers muss für den Kammmolch als mittel bis schlecht (C) bewertet werden, wofür vor allem die schattige Lage im Wald verantwortlich ist.

ID 5 – Kleingewässer nordöstlich der Kaskade

Der längliche (ca. 25 m lange) Weiher liegt am Hangfuß in der Aue des Roten Mains. Möglicherweise handelt es sich um einen Altarm ohne Anschluss zum Hauptgewässer. Im Nordwesten geht der Weiher in einen kleinen Sumpfbiotop über. Der Weiher wird über diverse Zuflüsse hangseitig mit Wasser versorgt. Für den Abfluss sind Überlaufrohre eingelassen. Die Wassertiefe beträgt etwa 1 bis 1,5 m. Das Wasser ist relativ klar; am Grund liegt Falllaub. Das Ufer ist kaum befestigt und wird zur Aue hin von Nitrophyten (Brennnesseln, Giersch, Klettenlabkraut) gesäumt. Am Südufer schließt sich ein bewaldeter steiler Hang an. Der Weiher hat keine Wasservegetation. Ob im Gewässer Fische leben, konnte nicht eindeutig geklärt werden. Durch die Lage unterhalb des bewaldeten Hangs ist das Gewässer teilweise recht beschattet. Die Lage in der Mainaue ist für den Kammmolch günstig.

Die Habitatqualität des Kleingewässers wird mit gut (B) bewertet und wäre bei mehr Besonnung als Laichhabitat wohl geeignet.

ID 6 – Spiegelweiher

Der Spiegelweiher ist ein rundlicher Zierteich von ca. 20 m Durchmesser mit einem Zufluss über einen wasserspeienden Drachen und einem Abfluss. Die Gewässertiefe in der Mitte liegt bei etwa 2 m. Das Ufer ist mit Tuffsteinen eingefasst, die ca. 30 cm über den Wasserspiegel hinausreichen. Das Ufer der Südseite grenzt direkt an den Wald an und ist dicht mit Efeu bewachsen. Es eignet sich sehr gut für Wanderungen zwischen Land- und Wasserlebensraum. Das Gewässer liegt recht offen und ist nur leicht beschattet. Wasservegetation ist nur äußerst spärlich vorhanden. Fische konnten nicht festgestellt werden.

Die Habitatqualität des Kleingewässers wird mit gut (B) bewertet. Sofern mehr Wasservegetation vorhanden wäre, könnte das Gewässer dem Kammmolch als Laichhabitat dienen.

Die folgenden zwei Gewässer sind nicht Bestandteil des FFH-Gebiets, wurden aber in die Erfassung und Bewertung einbezogen, weil sie in unmittelbarem Verbund mit den übrigen (potentiellen) Kammmolch-Lebensräumen liegen, und im Falle des Großen Bassins sogar Altnachweise der Art bekannt sind.

ID 7 – Großes Bassin (nicht Bestandteil des FFH-Gebiets):

Das Große Bassin mit seinen beeindruckenden Figurengruppen liegt beim Neuen Schloss und ist wie die Untere Grotte aus Sandstein gebaut. Es hat eine Größe von ca. 40m x 50 m. Die Höhe vom Beckengrund bis zum oberen Beckenrand beträgt knapp ca. 1,75 m. Das Becken ist auf etwa 1 m mit Wasser gefüllt. Der obere Beckenrand liegt rd. 30 cm über den angrenzenden Kieswegen. Das Bassin wird über einen Zufluss mit Wasser versorgt, das über eine Rohrleitung die Untere Grotte speist.

Das Wasser ist sehr klar und vegetationslos; vereinzelt liegt Laub am Grund. Einige Figuren in der Mitte des Bassins könnten Molchen Nischen und Versteckmöglichkeiten in Form von Spalten oder Vertiefungen im Sockelbereich bieten. Das Gewässer ist voll besonnt und frei von Fischen.

Die Habitatqualität des Großen Bassins wird als mittel bis schlecht (C) bewertet. Die Eignung als Laichhabitat für den Kammmolch ist vor allem durch den ungünstigen Habitatverbund (hohe, steile Beckenwände, intensiv genutztes direktes Umfeld) und die fehlende Wasservegetation eingeschränkt.

ID 8 – Kanalgarten (nicht Bestandteil des FFH-Gebiets):

Der Kanalgarten ist eine rund 220 m lange Wasseranlage mit drei ovalen Becken von ca. 25 m Breite in der Mitte, am oberen und unteren Ende. Er ist flach mit Tuffsteinen eingefasst und von Kieswegen, Rasenflächen, Zierhe-

cken und Obstwiesen umgeben. Die Wassertiefe beträgt ca. 50 cm. Die Wasserversorgung wird über Zu- und Abflüsse geregelt. Das Wasser war im Spätsommer recht trüb. Nur im mittleren und nördlichen Oval sind Seerosen-Bestände vorhanden; ansonsten ist der Kanalgarten ohne Wasservegetation. Das Gewässer ist voll besonnt. Ein großes Manko ist für den Kammmolch der vorhandene, ausgesprochen dichte Fischbestand.

Die Habitatqualität des Kanalgartens kann somit nur mit mittel bis schlecht (C) bewertet werden.

Gesamtbewertung

Gewässerbezeichnung	ID	Bewertung
Untere Grotte	1	B
Brückenweiher	2	C
Röhrenweiher	3	A-B
Kleingewässer östlich der Röhrenweiher	4	C
Kleingewässer nordöstlich der Kaskade	5	B
Spiegelweiher	6	B
Großes Bassin	7	C
Kanalgarten	8	C

Tabelle 6: Habitatqualität der Gewässer für den Kammmolch im Überblick

Insgesamt wurde die Habitatqualität der Gewässer als gut, teilweise mit Tendenz zu mittel bis schlecht bewertet. Einzelne Maßnahmen (Entnahme von Fischen, Verbesserung des Wasserpflanzenbestands, Verbesserung der Besonnungsverhältnisse) könnten die Habitatqualität der jeweiligen Gewässer sehr effektiv verbessern.

POPULATIONSZUSTAND

Die Bewertung des Populationszustands erfolgt anhand der Einzelkriterien "Populationsgröße", "Reproduktionserfolg" und "Verbundsituation zu weiteren Vorkommen der Art".

Aktuell gelang leider kein Nachweis des Kammmolchs im Gebiet. Die Kammmolchpopulation in der Eremitage ist jedoch, insbesondere in der Unteren Grotte, seit längerem bekannt. Die im Rahmen der Amphibienkartierung 1985 festgestellten Vorkommen sind in der Artenschutzkartierung (ASK) des Bayerischen Landesamts für Umwelt dokumentiert. Auch für das Große Bassin gibt es in der ASK Altnachweise aus dem Jahr 1981. Bei der Kartierung im Jahr 2016 konnte die Art nicht nachgewiesen werden. Allerdings war die Untere Grotte, die bisher als das wichtigste Fortpflanzungsge-

wässer des Kammmolchs gilt, zum Zeitpunkt der Kartierung für Reinigungsarbeiten vorübergehend abgelassen und konnte deshalb nicht in vollem Umfang kartiert werden. Auch ist die Art generell relativ schwierig nachweisbar. Da sich seit den Altnachweisen die Lebensräume in der Eremitage für den Kammmolch nicht negativ verändert haben, sondern weiterhin geeignet sind, wird davon ausgegangen, dass die Art weiterhin – zumindest in geringer Individuenzahl – im Gebiet vorkommt.

In höchstem Maße bemerkenswert sind die individuenstarken reproduktiven Populationen von Bergmolch (etwa 2/3 der beobachteten Larven) und Teichmolch (etwa 1/3 der beobachteten Larven) in der Unteren Grotte, aber auch in anderen Gewässern der Eremitage. Die Ergebnisse hierzu sind im Kap. 4.2 "Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Biotope und Arten" dokumentiert.



Abbildung 17: Beprobung der Unteren Grotte mit den Orthmann-Fallen (Foto: P. Wagner)

Gesamtbewertung:

Eine Übersicht über die Artnachweise zum Kammmolch gibt folgende Tabelle:

Gewässerbezeichnung	ID	Nachweis 2016
Untere Grotte	1	nein*
Brückenweiher	2	nein
Röhrenweiher	3	nein
Kleingewässer östlich der Röhrenweiher	4	nein
Kleingewässer nordöstlich Kaskade	5	nein
Spiegelweiher	6	nein
Großes Bassin	7	nein*
Kanalgarten	8	nein

Tabelle 7: Kammolchnachweise 2016 nach Gewässern (Zuordnung ID-Nr. siehe Karte 2.2. "Bestand und Bewertung – Arten" im Anhang)

* = frühere Artnachweise

Aufgrund der vermutlich individuenarmen Population und den fehlenden aktuellen Nachweisen ergibt sich zusammenfassend ein schlechter Erhaltungszustand (C) der Population des Kammolchs.

BEEINTRÄCHTIGUNGEN

An Beeinträchtigungen sind insbesondere die Kriterien "Fraßdruck durch Fische im Laichgewässer", "Schadstoffeinträge", "Intensität der Gewässerpflege/Entlandung", "Vorhandensein von Barrieren (z.B. Fahrwege)", "fehlende Besonnung" und "fehlende Unterwasservegetation" zu prüfen.

Im FFH-Gebiet treten als Beeinträchtigungen aktuell v.a. Fraßdruck durch Fische, eine zeitlich ungünstige Gewässerpflege, ein Defizit an Unterwasserpflanzen und zu starke Beschattung auf. Im Folgenden seien die beeinträchtigenden Faktoren je Gewässer stichpunktartig genannt, auch um gezielte Optimierungsmöglichkeiten aufzuzeigen.

ID 1 – Untere Grotte

Zeitlich ungünstige Gewässerpflege in der Fortpflanzungszeit der Molche, Defizit an Unterwasserpflanzen – Zustand: B (mittlere Beeinträchtigung)

ID 2 – Brückenweiher

Defizit an Wasserpflanzen, starke Beschattung (wg. der schattigen Lage als Kammolchlaichgewässer tendenziell ungeeignet) – Zustand: B (mittlere Beeinträchtigung)

ID 3 – Röhrenweiher

Der dichte Fischbesatz bei gleichzeitig geringer Gewässergröße führt zu hohem Fraßdruck trotz hervorragender Ausstattung mit Wasserpflanzen – Zustand C (starke Beeinträchtigung)

ID 4 – Kleingewässer im Wald östlich der Röhrenweiher

Lage im Wald günstig, aber wegen der Beschattung für den Kammmolch derzeit nur eingeschränkt geeignet, Defizit an Unterwasserpflanzen – Zustand: B (mittlere Beeinträchtigung)

ID 5 – Kleingewässer nordöstlich der Kaskade

Lage in der Mainaue günstig, leichte Beschattung, Defizit an Unterwasserpflanzen, geringer Fischbestand nicht auszuschließen – Zustand: B (mittlere Beeinträchtigung)

ID 6 – Spiegelweiher

Defizit an Unterwasserpflanzen – Zustand: B (mittlere Beeinträchtigung)

ID 7 – Großes Bassin (nicht Bestandteil des FFH-Gebiets)

Intensive Gewässerpflege, Defizit an Unterwasserpflanzen, Barrieren (hoher Beckenrand, Kieswege, Anlagen, sie erschweren das An- und Abwandern der Molche) – Zustand: C (starke Beeinträchtigung)

ID 8 – Kanalgarten (nicht Bestandteil des FFH-Gebiets)

Starker Fraßdruck durch dichten Fischbesatz, Defizit an Unterwasserpflanzen – Zustand C (starke Beeinträchtigung)

Gesamtbewertung:

Die Bewertung der Beeinträchtigungen bezieht sich ausschließlich auf die Eignung der Gewässer als Laichgewässer für den Kammmolch. Dabei muss selbstverständlich berücksichtigt werden, dass die Gewässer in erster Linie Bestandteil der historischen Schloss- und Parkanlage Eremitage sind und als solche v.a. nach park- und denkmalpflegerischen Belangen erhalten werden sollen. Insbesondere Aspekte wie die Gewässerpflege und die geringe Ausstattung mit Wasserpflanzen sind dem Schutz der historischen Bausubstanz geschuldet. Mittels einzelner Maßnahmen (Unterwasserpflanzen in Körben, Abfischung, zeitlich abgestimmtes Pflegemanagement) ließe sich bei den meisten Gewässern der Bewertungszustand jedoch rasch auf "A" (keine/nur geringe Beeinträchtigungen) anheben.

Gewässerbezeichnung	ID	Bewertung
Untere Grotte	1	B
Brückenweiher	2	B
Röhrenweiher	3	C
Kleingewässer östlich der Röhrenweiher	4	B
Kleingewässer nordöstlich Kaskade	5	B
Spiegelweiher	6	B
Großes Bassin	7	C
Kanalgarten	8	C

Tabelle 8: Beeinträchtigungen der (potentiellen) Laichgewässer im Überblick

GESAMTBEWERTUNG

Die Voraussetzungen für den Kammmolch sind in der Eremitage – sowohl die (potentiellen) Laichgewässer als auch den Landlebensraum betreffend – insgesamt in hohem Maße gegeben. Einzelne Maßnahmen könnten die Lebensräume noch entscheidend verbessern. Da in den aktuellen Untersuchungen weder der Nachweis von Kammmolchlarven noch von adulten Tieren gelang und die Altfunde einige Jahre zurückliegen, muss der Gesamt-Erhaltungszustand der Art im Gebiet derzeit als schlecht (C) bewertet werden.

3.3.3 Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)

3.3.3.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Allgemeine Kennzeichen

Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)

Lebensraum/Lebensweise

Die Bechsteinfledermaus hat eine sehr starke Bindung an den Wald. Sie bevorzugt naturnahe, alte Laub- und Laubmischwälder, die struktur- und höhlenreich sind. Jagdstrategisch gehört sie zu den sog. „Gleanern“, d.h. sie nimmt ihre Beute in niedrigem und langsamem Flug überwiegend vom Blattwerk, aber auch vom Boden auf. Die Art gilt als sehr ortstreu und reagiert deshalb empfindlich auf Veränderungen.

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 weitgehend 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

Streng geschützt (FFH-RL Anhang II u. IV), RL By: 3



Abbildung 18: Bechsteinfledermaus (Foto: C. Mörtlbauer)

Vorkommen im Gebiet

Systematische, gezielt auf die Art abgestellte Erhebungen, sind bisher nicht durchgeführt worden. Die Bechsteinfledermaus konnte im Gebiet jedoch über Kastenkontrollen und bioakustische Aufnahmen immer wieder nachgewiesen werden. Auch aus dem Winterquartier existieren Nachweise. Ferner ist anzunehmen, dass die Teilpopulation im FFH-Gebiet mit den Vorkommen im Tal des Roten Mains südlich der Eremitage in Verbindung steht.

Bedeutung des Gebiets für den Erhalt der Art

Es ist davon auszugehen, dass die Wälder im FFH-Gebiet insgesamt einen „Hotspot“ für die Fledermauswelt darstellen. Dies lässt sich allein bereits daran ermesen, dass nicht weniger als 12 sicher nachgewiesene Fledermausarten in dem vergleichsweise kleinen Gebiet ermittelt werden konnten. Somit hat dieses ohne Zweifel auch seine Bedeutung für die Bechsteinfledermaus.

Die besondere Eignung des Gebiets für Fledermäuse resultiert insbesondere aus dem für hiesige Verhältnisse ungewöhnlich strukturreichen, alten Laubwald, der den Tieren mannigfache Behausungen (Hunderte von Baumhöhlen und -spalten, Nistkästen in verschiedenster Form) bietet und im Umfeld günstige Nahrungsgründe aufweist.

3.3.3.2 Bewertung

HABITATQUALITÄT

In die Bewertung der Habitatqualität geht nur der Sommerlebensraum ein. Folgende drei Kriterien wurden untersucht:

Prozentanteil der Quartierhabitats (alte Laubwälder) am Gesamtwald

Quartierhabitats sind laut Kartieranleitung Altholzbestände, die über 100 Jahre alt sind und mindestens zu 5% aus Laubholz bestehen. Die Spannweite für die Wertstufe B („altholzreich“) liegt bei 30 bis 40% entsprechender Bestände am Gesamtwald. Dieser Wert wird im FFH-Gebiet mühelos überschritten, da nahezu alle Waldbestände sehr alt (teils über 200 Jahre) und laubholzreich sind. Die Erhebung vor Ort erbrachte den stolzen Wert von 84%. Somit ergibt sich bei diesem Bewertungskriterium die bestmögliche Bewertungsstufe A.

Quartierangebot (Höhlenbäume/ha Quartierhabitat)

Entscheidend für die Bechsteinfledermaus ist, dass im potentiellen Quartierhabitat ausreichend Unterschlupfmöglichkeiten in Form von Baumhöhlen vorhanden sind. Bekanntermaßen sind letztere auch bei vielen anderen Arten wie Vögeln, Bilchen und Großinsekten heiß begehrt. Es ist praktisch immer von angespannten Konkurrenzverhältnissen auszugehen. Aus diesem Grund wurde in der Kartieranleitung die vergleichsweise anspruchsvolle Spanne von 5 bis 9 Höhlenbäumen je Hektar für die Bewertungsstufe B zugrunde gelegt, ein Wert, der in sehr vielen Wäldern nicht oder nur knapp erreicht wird.

Angesichts der geringen Größe des Gebiets konnte eine Vollerhebung im Quartierhabitat durchgeführt werden. Bei dieser wurden erstaunliche 313 Höhlenbäume festgestellt, woraus sich 12,3 Bäume je Hektar errechnen. Es ist dies ein Wert, der bisher sonst nirgends bei vergleichbaren Erhebungen in Oberfranken erreicht wurde. Es errechnet sich die Bewertungsstufe „A“.

Ergänzend sei erwähnt, dass die Erhebung bei voll ausgetriebenem Laub Anfang Juni 2016 durchgeführt wurde. Es ist anzunehmen, dass aufgrund der schlechten Einsehbarkeit in die Kronen zahlreiche weitere Höhlenbäume übersehen wurden, sodass von einem noch besseren Ergebnis auszugehen ist. Außerdem, so die Aussage der Schlösserverwaltung, bereichern mehr als 250 ausgebrachte Nist- und Fledermauskästen das ohnehin schon günstige Quartierangebot.

Qualität der Jagdhabitats

Als typische Waldfledermaus bezieht die Art ihre Nahrung in Form von Insekten praktisch ausschließlich aus dem Wald. Dabei ist von großer Bedeutung, wie der Wald ausgeformt ist. Struktureiche, mehrschichtige und laub-

holzreiche Wälder sind deutlich günstiger als monotone Nadelwälder. Laut Kartieranleitung ist deshalb zu prüfen, wie hoch der Anteil an mindestens zweischichtigen, zu mehr als 30% aus Laubholz bestehenden Jagdhabitaten an der gesamten Jagdhabitatafläche ist. Die Referenzspanne für den Wert „B“ liegt bei 50 bis 75%. Die Aufnahme im Gelände erbrachte einen Wert von rd. 90%. Somit ist auch dieses Kriterium mit der bestmöglichen Bewertungsstufe „A“ zu bewerten.



Abbildung 19: Höhlenbäume im FFH-Gebiet Eremitage (Fotos: K. Stangl)

Teilkriterium	Wertstufe	Begründung
Anteil potentieller Quartierhabitats	A	Anteil potentieller Quartierhabitats (alte Laub- bzw. Laubmischwälder) über 90%
Quartierangebot	A	Angebot an Höhlenbäumen im pot. Quartierhabitat deutlich über 9 Bäume/ha.
Qualität des Jagd-lebensraums	A	Anteil besonders wertvoller Jagdlebensräume deutlich über 75%
Bewertung Merkmal: Habitatqualität Bechsteinfledermaus = A		

Tabelle 9: Bewertung der Habitatstrukturen für die Bechsteinfledermaus

Die Habitatbewertung erfolgt durch Mittelung der drei oben aufgeführten Einzelkriterien. Sämtliche Einzelkriterien sind hervorragend ausgebildet; folglich ist auch das Gesamtergebnis hervorragend (A).

POPULATIONSZUSTAND

Das aktuell gültige Bewertungsschema zum Zustand der Bechsteinfledermauspopulation (Stand: März 2014; Verfasser: Binner, Rudolph) ist v.a. für Großgebiete ausgelegt. Für kleine FFH-Gebiete wie die Eremitage erscheint es eher ungeeignet. Nach Rücksprache mit der Bayer. Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft, Frau C. Franz, wird deshalb nachfolgend jenes Bewertungsschema angewendet, das dem der Mopsfledermaus entspricht. Folgendes Merkmal wurde geprüft:

Auftreten in Sommerquartieren /Jagdhabitaten

Auch wenn bisher keine systematischen jährlichen Kontrollen stattgefunden haben, so lässt sich doch festhalten, dass die Art zumindest in Teilflächen regelmäßig auftritt. Insbesondere gibt es (ältere) sichere Nachweise aus Kastenkontrollen und bioakustische Aufnahmen seit 1986 - verstärkt ab 2011 -, die belegen, dass die Art immer wieder an verschiedenen Stellen im Gebiet anzutreffen ist. Außerdem konnten typische Sozialrufe identifiziert werden, die i.d.R. nur im engeren Umgriff von Wochenstuben nachgewiesen werden, was sogar auf eine Reproduktion im Gebiet hinweist.

Ein weiteres Indiz für die regelmäßige Anwesenheit liefert die Tatsache, dass die Art auch in eng benachbarten, teils direkt in räumlichem Zusammenhang stehenden Gebieten mit guten Populationen vorkommt, so z.B. im Tal des Roten Mains südlich der Eremitage, ferner im Waldgebiet am Buchstein und um die Hohe Warte nördlich von Bayreuth. Auch direkt östlich der Eremitage konnten Bechsteinfledermäuse im Hangwald bei Römerleithen nachgewiesen werden. Im Bereich Schlehenmühle sind Sommerquartiere in Nistkästen dokumentiert.

Insgesamt lässt dies den Schluss zu, dass die Art mit höchster Wahrscheinlichkeit regelmäßig im Gebiet zu finden ist. Zieht man gedanklich das überaus reiche Höhlenangebot mit ins Kalkül, so ist womöglich sogar von einem Kernhabitat auszugehen. Insofern scheint es gerechtfertigt, dieses Merkmal mindestens mit „B“ zu bewerten.

Ergänzend sei erwähnt, dass im Gebiet auch ein Winterquartier der Art bekannt ist. Dabei handelt es sich um den großen Brauereikeller bzw. die Stollenanlage am Nordwestrand des FFH-Gebietes. Hier wurden am 8. Februar 2012 zwei Individuen angetroffen. Weitere Nachweise konnten vorerst nicht erbracht werden.

Teilkriterium	Wertstufe	Begründung
Sommerquartiere/ Jagdgebiete	B+	Regelmäßiges Auftreten der Art auf Teilflächen; möglicherweise sogar Reproduktion
Bewertung Merkmal: Population Bechsteinfledermaus = B		

Tabelle 10: Bewertung der Population für die Bechsteinfledermaus

BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Art der forstlichen Nutzung im Sommerlebensraum

Eine forstliche Holznutzung im klassischen Sinne findet in der Eremitage nicht statt. Alle Eingriffe in den Wald werden i.d.R. aus Verkehrssicherungsgründen durchgeführt. Dabei werden Bäume allenfalls einzelstammweise entnommen. Die staatliche Schlösserverwaltung ist darauf bedacht, den alten Waldbestand mit seinem großen Strukturreichtum bestmöglich zu erhalten. Höhlenbäume werden, wenn möglich, gezielt bis zu deren Zerfall belassen. Das Teilkriterium kann insofern mit „A“ bewertet werden.

Zerschneidung im Sommerlebensraum durch stark befahrene Straßen

Das kleine Waldgebiet ist zwar von einer Vielzahl von Wanderwegen durchzogen, welche von Besuchern (auch mit Hunden) tagsüber stark frequentiert werden, jedoch gehen davon nach einhelliger Meinung keine größeren Störungen aus. Eine etwas stärker befahrene Straße (Eremitenhofstraße) tangiert das Gebiet nur randlich im Süden. Das Teilkriterium kann daher mit „A“ bewertet werden.

Weitere Störungen

Ende Juli /Anfang August findet das allseits bekannte Sommernachtsfest in der Eremitage statt, das mit großem Besucheransturm, Feuerwerk und lauter Musik bis spät in die Nacht reicht. Die hiervon ausgehende starke Störung betrifft jedoch nur einen Tag im Jahr. Deshalb erscheint es vertretbar, dieses Kriterium noch mit „A“ zu bewerten.

Teilkriterium	Wertstufe	Begründung
Art der forstlichen Nutzung im Sommerlebensraum	A	Allenfalls einzelstammweise Nutzung aus Verkehrssicherungsgründen; höchstes Augenmerk liegt auf der Bewahrung des alten Waldbestands
Zerschneidung durch stark befahrene Straßen	A-	Habitatverbund praktisch unzerschnitten
Weitere Störungen	A	minimal
Bewertung Merkmal: Beeinträchtigungen Bechsteinfledermaus = A		

Tabelle 11: Bewertung der Population für die Bechsteinfledermaus

GESAMTBEWERTUNG

Bewertungsmerkmal	Bewertung
Habitatstrukturen	A
Populationszustand	B
Beeinträchtigungen	A
Gesamtbewertung	B

Tabelle 12: Gesamtbewertung Bechsteinfledermaus

Sehr günstigen Habitatstrukturen (Bewertung A) und nahezu fehlenden Beeinträchtigungen (Bewertung A) steht eine Population gegenüber, die mit „B“ (= gut) beurteilt werden konnte. Würde man alle drei Bewertungskriterien gleich gewichten, ergäbe sich hieraus eine Gesamtbewertung mit „A“.

Gutachtlich wird jedoch dem Populationszustand die größte Bedeutung beigemessen, da v.a. diesem Merkmal zentrale Bedeutung zukommt. Noch so gute Habitatstrukturen können eine fehlende oder schwach entwickelte Population nicht ausgleichen. In der Eremitage bestehen noch Unsicherheiten hinsichtlich der Populationserfassung, sodass vorerst eher Vorsicht bei der Bewertung geboten ist. Unter diesen Gesichtspunkten erscheint eine Gesamtbewertung von B angebracht.

Die Bechsteinfledermaus befindet sich insgesamt in einem guten Erhaltungszustand.

3.4 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie, die nicht im SDB aufgeführt sind

Zusätzlich zu den im SDB genannten Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie wurden im Gebiet die folgenden Arten gefunden:

- 1308 – Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)
- 1324 – Großes Mausohr (*Myotis myotis*)
- 1337 – Biber (*Castor fiber*)

Die Vorkommen dieser Arten waren bereits bei In-Kraft-Treten der Natura 2000-Verordnung zum 01.04.2016 bekannt. Gleichwohl wurde davon abgesehen, die Arten in den SDB aufzunehmen, da hierfür nach Auffassung des LfU zu diesem Zeitpunkt kein zwingender Meldebedarf bestand.

Aus diesem Grund werden weder die sonst üblichen Bewertungen durchgeführt noch Maßnahmen geplant. Es werden jedoch Empfehlungen für den Erhalt der Arten ausgesprochen.

3.4.1 Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

Die Mopsfledermaus wurde in der Eremitage erstmals im Jahr 2011 nachgewiesen (fünf Fundorte), insbesondere im Hangwald und in den Feuchtwäldern der Rotmainaue. Jagende Tiere wurden bereits am 10.03. und damit jahreszeitlich sehr früh beobachtet. Ein weiterer Nachweis im Juni des gleichen Jahres, nahe der Einsiedeleikapelle, zeigt, dass in den Hangwäldern auch ein Sommerbestand der Mopsfledermaus vorhanden ist. Die genaue Lage der Quartiere ist bisher nicht bekannt.

3.4.2 Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Für das Große Mausohr liegen bisher nur begrenzte Erkenntnisse vor. Bislang gibt es zwei Fundorte nördlich Montplaisir bzw. östlich der Schlossgaststätte.

3.4.3 Biber (*Castor fiber*)

Der Biber ist derzeit dabei, das gesamte Gewässersystem Frankens zu besiedeln. Auch der Mainabschnitt im Bereich des FFH-Gebiets wurde von der Art wieder besiedelt. Im Auwald und auf den angrenzenden Wiesen sind die Spuren und Aktivitäten des Bibers unübersehbar.



Abbildung 20: Biberfraßspuren an Bruchweide am Roten Main (Foto: K. Stangl)

4 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Biotope und Arten

4.1 Biotope

Außer den bereits unter Ziffer 1.3 genannten gesetzlich geschützten Biotopen sind im Gebiet die künstlich geschaffenen Strukturen zu nennen, die Fledermäusen, Vögeln, Säugetieren und Insekten als Heimstatt dienen. Hierzu zählen der Felsenkeller nördlich Montplaisir (Winterquartier für Fledermäuse), die künstlich angelegten Grotten, Ruinen und Teiche, ferner Spalten und Ritzen in den historischen Gebäuden und die zahlreichen Nist- und Fledermauskästen.

4.2 Arten

Eine Auswahl an gesetzlich geschützten Arten wurde bereits unter Ziffer 1.3 aufgelistet. Hier sollen lediglich weitere Arten genannt werden, die einen Gefährdungsgrad nach den einschlägigen Roten Listen haben. Zudem werden die bedeutenden Amphibienvorkommen dargestellt. Grundlage hierfür sind Erhebungen im Rahmen der FFH-Kartierung sowie ASK-Nachweise. Letztere wurden nur dann aufgenommen, wenn die Funddaten nicht älter als 26 Jahre waren (ab dem Jahr 1990). Die entsprechenden Arten sind:

- Tanne (*Abies alba*)
- Acker-Gelbstern (*Gagea villosa*)

Nicht gefährdet, jedoch erwähnenswert ist die im Wald mehrfach in großen Gruppen vorkommende, auffällige Kriechende Gämswurz (*Doronicum pardalianches*). Sie stammt wohl aus den Gartenanlagen des Schlossparks und hat sich im Wald fest etabliert.

Hingewiesen werden soll an dieser Stelle außerdem auf die artenreiche Moosflora im Wald, an den Teichen und an Gebäudemauern. Eine von E. HERTEL und A. BOLZE erstellte Artenliste findet sich im Anhang.

Amphibien:

Die Gewässer der Eremitage und ihr umgebender Landlebensraum sind von herausragender Bedeutung auch für eine große Anzahl Amphibien. Hier ist vor allem die sehr individuenreiche Population des Bergmolchs (*Ichthyosaura alpestris*) zu nennen, die als regional bedeutsames Vorkommen einzustufen ist. Weiterhin kommen in großer Zahl Teichmolche (*Lissotriton vulgaris*) vor sowie Erdkröten (*Bufo bufo*) und Wasserfrösche. Die im Rahmen der Kammolchkartierung dokumentierten Beibeobachtungen finden sich im Einzelnen im Anhang.

Zielkonflikte der unter Ziffer 4 genannten Arten mit Schutzgütern nach der FFH-Richtlinie sind nicht erkennbar.

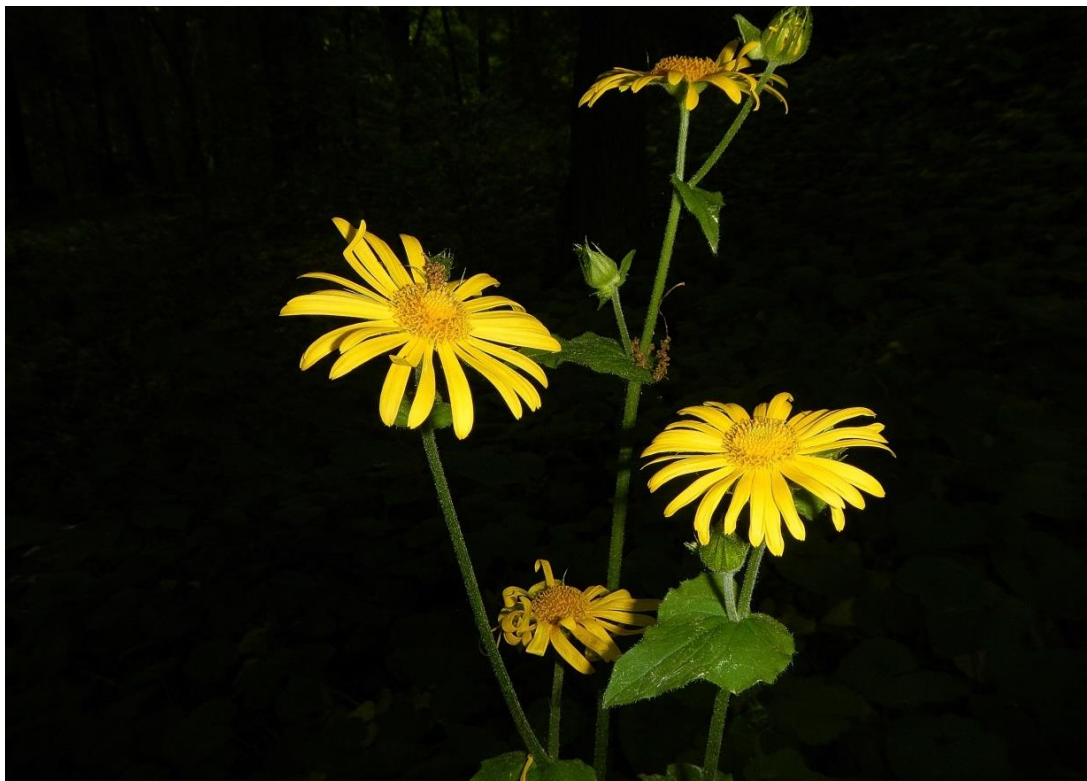


Abbildung 21: Kriechende Gämswurz (Foto: K. Stangl)



Abbildung 22: Molchlarven aus der Unteren Grotte (Foto: H. Friedlein)

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
*91E0	Weichholzauwald	2,9	1		100	
Nicht im SDB genannte Lebensraumtypen						
9110	Hainsimsen-Buchenwald	3,5	7	unbewertet		
9130	Waldmeister-Buchenwald	19,9	3	unbewertet		
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald	2,1	2	unbewertet		
*9180	Hang- und Schluchtwald	0,6	1	unbewertet		
	Summe	29,0	14		-	

Tabelle 13: Im Gebiet vorkommende LRT nach Anhang I der FFH-RL und deren Bewertung

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

EU-Code	Artnamen	Anzahl der Teilpopulationen	Erhaltungszustand (%)		
			A	B	C
1084	Eremit	-	Nicht vorhanden		
1166	Kammolch	1			100
1323	Bechsteinfledermaus	1		100	
Nicht im SDB genannte Arten					
1308	Mopsfledermaus	1	unbewertet		
1324	Großes Mausohr	1	unbewertet		
1337	Biber	1	unbewertet		

Tabelle 14: Im Gebiet nachgewiesene Arten nach Anhang II der FFH-RL und deren Bewertung

5.3 Gebietsbezogene Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Das Gebiet hat sich bis heute in seinem günstigen Zustand v.a. deshalb erhalten, weil es waldbaulich nur sehr extensiv genutzt wird und der Erhalt des alten Baumbestands als Lebensraum für Tiere und Pflanzen und als ideale, die Schloss- und Gartenanlagen umgebende Kulisse im Vordergrund steht.

Auch im Falle der Teiche und Tümpel sowie der Wiesennutzung werden die naturschutzrelevanten Belange bestmöglich mitberücksichtigt.

Beeinträchtigungen der FFH-Schutzgüter sind nur in geringem Maß vorhanden. Allenfalls das jährliche Sommernachtsfest stellt einen gewissen, aber eng befristeten Störfaktor dar, ferner auch das bezüglich der Amphibienbestände noch optimierbare Gewässermanagement.

Unmittelbare Gefährdungen durch konkrete Pläne und Projekte oder auch durch die Form der aktuellen Nutzung sind nicht erkennbar.

5.4 Zielkonflikte und Prioritätensetzung

Zielkonflikte der FFH-Schutzgüter untereinander oder zu anderen geschützten oder wertgebenden Arten sind nicht feststellbar.

Im SDB wird das Gebiet als „Parkanlage mit wertvollen Altbäumen“ charakterisiert und auf die Bedeutung des Kammmolchs und des Eremiten hingewiesen.

Der Eremit kann nach der Kartierung und Gebietsrecherche als Bewohner der Eremitage ausgeschlossen werden. Zweifellos, so die Erhebungen 2016, hat das Gebiet aber eine ungemein große Bedeutung als Lebensraum für Fledermäuse, Vögel und Amphibien. Die Erhaltung der entsprechenden Habitate, insbesondere des alten Waldbestands und der amphibientauglichen Gewässer, stehen nahezu gleichrangig nebeneinander im Fokus. Eindeutige Prioritäten können insofern nur schwer benannt werden.

6 Vorschlag f. d. Anpassung der Gebietsgrenzen und des Standard-Datenbogens

Eine Anpassung der Gebietsgrenzen erscheint nicht erforderlich.

Es wird vorgeschlagen, den im SDB genannten Eremit zu streichen und die beiden weiteren Fledermausarten nach Anhang II (Mopsfledermaus, Großes Mausohr) neu aufzunehmen.

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. Landesamt für Umwelt & Bayer. Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (2008): Kartieranleitung für die Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie in Bayern: Kammolch (Stand: März 2008).
- Bayer. Landesamt für Umwelt (2012): Bestimmungsschlüssel für Flächen nach §30 BNatSchG / Art. 23 BayNatSchG.
- BAYER. LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2004): Handbuch der natürlichen Waldgesellschaften Bayerns. – 441 S., Freising-Weihenstephan
- THIESMEIER, BURKHARD, A. KUPFER, R. JEHLE (2009): Der Kammolch – ein "Wasserdrache" in Gefahr. Beiheft der Zeitschrift für Feldherpetologie 1. Bielefeld.

7.2 Im Rahmen des Managementplans erstellte Gutachten und mündliche Informationen von Gebietskennern

HAMMER, M./ KOORDINATIONSSTELLE FÜR FLEDERMAUSSCHUTZ IN NORDBAYERN, LFU (2016): Hinweise zu den im Gebiet vorkommenden Fledermausarten

STRÄTZ, C (2016): Kurzgutachten zu den in der Eremitage vorkommenden Fledermäusen

7.3 Gebietsspezifische Literatur

BACHMANN, E: Eremitage zu Bayreuth. Neuauflage. Bayerische Verwaltung der staatlichen Schlösser, Gärten und Seen, München 1963

Bayerische Verwaltung der staatlichen Schlösser, Gärten und Seen (Hrsg.): Die Eremitage in Bayreuth. Amtlicher Führer, bearbeitet von Peter O. Krückmann, Johannes Erichsen und Kurt Grübl. 1. Aufl. der Neufassung. München 2011. 156 S.

Waldfunktionskarte für den Landkreis Bayreuth im Maßstab 1: 50.000

7.4 Allgemeine Literatur

BAYER. STMLU (2003): Arten- und Biotopschutzprogramm – Landkreis Bayreuth –, München

Bayer. Landesamt für Umwelt (2016): Internet-Arbeitshilfe spezielle artenschutzrechtliche Prüfung – Artbeschreibung Kammmolch (*Triturus cristatus*), Abruf der Site:

<http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/steckbrief/zeuge?stbname=Triturus+cristatus> am 14.09.2016

Anhang

Anhang I

Glossar

Abkürzungsverzeichnis

Standard-Datenbogen

Faltblatt

Niederschriften und Vermerke

Forstliche Vegetationsaufnahmen

Artenlisten

Beibeobachtungen zur Kammmolchkartierung im Einzelnen

Bewertungsschemata für Wald-Lebensraumtypen

Fotodokumentation

Anhang II

Karten zum Managementplan

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