

Managementplan für das FFH-Gebiet Forst Dianenslust und Stadtwald Schweinfurt (5927-372)

Teil II Fachgrundlagen

Herausgeber: **Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Schweinfurt**
Cuspinianstr. 9, 97422 Schweinfurt
Tel.: 09721-8087-10, E-Mail: poststelle@aelf-sw.bayern.de

Planerstellung:

Gesamtplan: **Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Würzburg**
Regionales Kartierteam Natura 2000
Von-Luxburg-Straße 4, 97074 Würzburg
Tel.: 0931-801057-0, E-Mail: poststelle@aelf-wu.bayern.de

Fachbeitrag Kammmolch:

Auftraggeber: **Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft**
Hans-Carl von Carlowitz-Platz 1, 85354 Freising
Tel.: 08161-4591-0, E-Mail: poststelle@lwf.bayern.de

Auftragnehmer: **Fachbüro für Freilandökologie und Naturschutz**
Dr. SUSANNE BÖLL, Dipl. Biologin
In der Setz 10, 97218 Gerbrunn
Tel.: 0931-885694, E-Mail: susanne-boell@web.de

Stand: November 2016

Gültigkeit: Dieser Managementplan ist gültig ab 01.01.2017.
Er gilt bis zu seiner Fortschreibung.

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	2
Abbildungsverzeichnis	3
Tabellenverzeichnis	3
1 Gebietsbeschreibung	5
1.1 Kurzbeschreibung und naturräumliche Grundlagen	5
1.2 Historische und aktuelle Flächennutzungen, Besitzverhältnisse.....	8
1.3 Schutzstatus (Schutzgebiete, gesetzl. geschützte Biotope und Arten)	9
2 Datengrundlagen, Erhebungsprogramm und -methoden	12
3 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie	16
3.1 Im SDB genannte und im Gebiet vorkommende Lebensraumtypen	17
3.1.1 LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald (<i>Asperulo-Fagetum</i>).....	17
3.1.2 LRT 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (<i>Galio-Carpinetum</i>)	26
3.2 Im SDB nicht genannte, im Gebiet vorkommende Lebensraumtypen	35
LRT 91E0* Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	35
4 Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie	36
4.1 Im SDB genannte, im Gebiet vorkommende Arten.....	36
4.1.1 Bechsteinfledermaus (1323 <i>Myotis bechsteini</i>)	36
4.2 Im SDB genannte, im Gebiet nicht vorkommende Arten	43
4.2.1 Kammmolch (1166 <i>Triturus cristatus</i>).....	43
4.3 Im Gebiet vorkommende, im SDB nicht genannte Arten	49
Hirschkäfer (1083 <i>Lucanus cervus</i>).....	49
Großes Mausohr (1324 <i>Myotis myotis</i>)	49
5 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Biotope und Arten.....	50
6 Gebietsbezogene Zusammenfassung	50
6.1 Beeinträchtigungen und Gefährdungen.....	51
6.2 Zielkonflikte und Prioritätensetzung	51
7 Anpassungsvorschläge für Gebietsgrenzen und Gebietsdokumente	52
8 Literatur und Quellen.....	53
8.1 Verwendete Kartier- und Arbeitsanleitungen	53
8.2 Im Rahmen der Managementplanung erstellte Gutachten und mündliche Informationen von Gebietskennern	53
8.3 Gebietsspezifische Literatur	53
8.4 Allgemeine Literatur	54
Anhang.....	58
Anhang 1: Abkürzungsverzeichnis	58

Anhang 2: Glossar60

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Übersichtskarte des FFH-Gebiets 5927-372 5
Abb. 2: Klimadiagramm für das FFH-Gebiet 5927-372..... 7
Abb. 3: Anteile der Lebensraumtypen im FFH-Gebiet 5927-37216
Abb. 4: LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald17
Abb. 5: Darstellung der Bewertungsparameter für die Habitatstrukturen im LRT 913020
Abb. 6: Totholz-Stärkekassen LRT 913021
Abb. 7: Anteil der Biotopbäume mit bestimmten Funktionen im LRT 913021
Abb. 8: Zusammenfassung der Bewertung des LRT 913025
Abb. 9: LRT 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald26
Abb. 10: Darstellung der Bewertungsparameter für die Habitatstrukturen im LRT 917029
Abb. 11: Totholz-Stärkekassen LRT 917030
Abb. 12: Anteil der Biotopbäume mit bestimmten Funktionen im LRT 917030
Abb. 13: Zusammenfassung der Bewertung des LRT 917034
Abb. 14: Bechsteinfledermaus36
Abb. 15: Bechsteinfledermaus-Kolonie im Fledermaus-Rundkasten38
Abb. 16: Bechsteinfledermaus-Männchen im Vogelnistkasten38
Abb. 17: Graphische Darstellung der Nachweise von *Myotis bechsteinii*.....40
Abb. 18: Zusammenfassung der Bewertung der Bechsteinfledermaus42
Abb. 19: Kammmolch.....43
Abb. 20: Nächstgelegener Kammmolchnachweis im FFH-Gebiet Standortübungsplatz „Brönnhof“ und Umgebung45
Abb. 21: Zusammenfassung der Bewertung des Kammmolchs48

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Waldbesitzverhältnisse im FFH-Gebiet 8
Tab. 2: Schutzgebiete innerhalb des FFH-Gebiets (LFU 2015) 9
Tab. 3: Gesetzlich geschützte Arten (ohne Vogelarten)10
Tab. 4: Auswahl gesetzlich geschützter Vogelarten11
Tab. 5: Allgemeines Bewertungsschema für Lebensraumtypen in Deutschland13
Tab. 6: Allgemeines Bewertungsschema für Arten in Deutschland13
Tab. 7: Wertstufen für den Erhaltungszustand der Lebensraumtypen und Arten.....13
Tab. 8: Bewertung der lebensraumtypischen Habitatstrukturen im LRT 913019



Tab. 9: Baumarteninventar je ha für Bestand und Verjüngung im LRT 9130.....	22
Tab. 10: Nachgewiesene Pflanzenarten der Referenzliste im LRT 9130.....	23
Tab. 11: Bewertung des lebensraumtypischen Arteninventars im LRT 9130.....	24
Tab. 12: Bewertung der Beeinträchtigungen im LRT 9130.....	24
Tab. 13: Gesamtergebnis der Bewertung des Erhaltungszustands für den LRT 9130	25
Tab. 14: Bewertung der lebensraumtypischen Habitatstrukturen im LRT 9170	28
Tab. 15: Baumarteninventar je ha für Bestand und Verjüngung im LRT 9170.....	31
Tab. 16: Nachgewiesene Pflanzenarten der Referenzliste im LRT 9170.....	32
Tab. 17: Bewertung des lebensraumtypischen Arteninventars im LRT 9170.....	33
Tab. 18: Bewertung der Beeinträchtigungen im LRT 9170.....	33
Tab. 19: Gesamtergebnis der Bewertung des Erhaltungszustands für den LRT 9170	34
Tab. 20: Bewertung der Habitatqualität für die Bechsteinfledermaus	39
Tab. 21: Nachweise von <i>Myotis bechsteinii</i>	40
Tab. 22: Bewertung der Population der Bechsteinfledermaus.....	41
Tab. 23: Bewertung der Beeinträchtigungen für die Bechsteinfledermaus	41
Tab. 24: Gesamtbewertung für die Bechsteinfledermaus.....	42
Tab. 25: Bewertung der Habitatqualität für den Kammmolch	46
Tab. 26: Bewertung der Population des Kammmolchs.....	46
Tab. 27: Bewertung der Beeinträchtigungen für den Kammmolch	47
Tab. 28: Gesamtbewertung für den Kammmolch.....	48
Tab. 29: Arten des Anhangs II im FFH-Gebiet, nicht im SDB genannt	49
Tab. 30: Erhaltungszustand der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL	50
Tab. 31: Erhaltungszustand der Arten nach Anhang II der FFH-RL	50
Tab. 32: Empfohlene Änderungen der Gebietsdokumente im FFH-Gebiet 5927-372.....	52

1 Gebietsbeschreibung

1.1 Kurzbeschreibung und naturräumliche Grundlagen

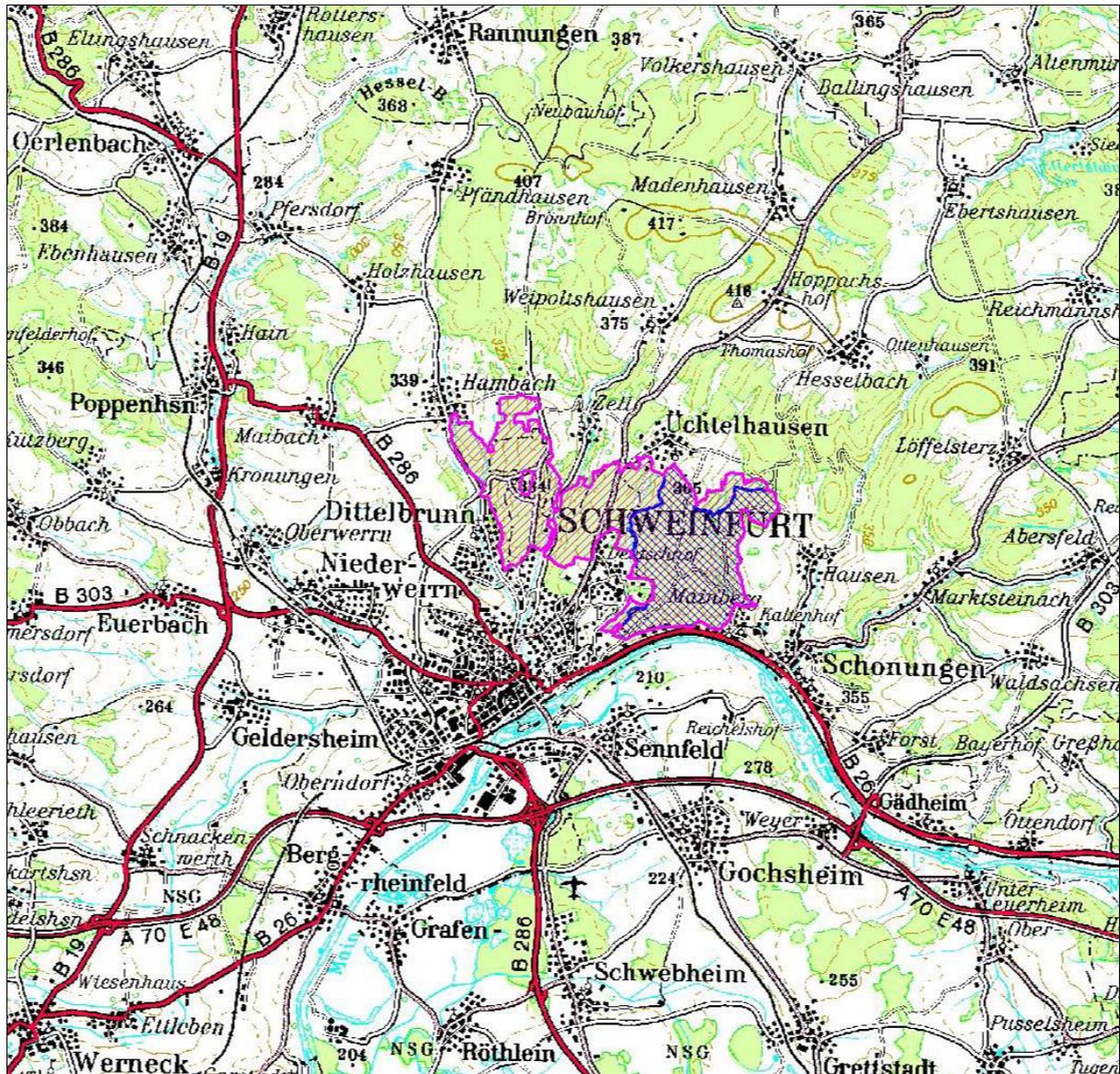


Abb. 1: Übersichtskarte des FFH-Gebiets 5927-372
(ohne Maßstab, Geobasisdaten: © BAYERISCHE VERMESSUNGSVERWALTUNG)
Die blau umrandete bzw. gekreuzte Fläche bildet das Vogelschutzgebiet 5927-471
Dianenslust ab.

Lage

Das 1.328 ha große FFH-Gebiet 5927-372 Forst Dianenslust und Stadtwald Schweinfurt liegt im Landkreis Schweinfurt mit Flächenanteilen der Stadt Schweinfurt sowie den Gemeinden Dittelbrunn, Üchtelhausen und Schonungen.

Die naturräumliche Gliederung Bayerns (LFU 2015) zählt das Gebiet zur Naturraum-Haupteinheit D 56 Mainfränkische Platten und Naturraum-Einheit 139 Hesselbacher Waldland, das sich nördlich des Mainprallhangs erhebt. Nach der forstlichen Wuchsgebietsgliederung

rung Bayerns liegt die Kulisse innerhalb des Wuchsgebiets 4 Fränkische Platte überwiegend im Wuchsbezirk 4.1 Nördliche Fränkische Platte, ferner im Wuchsbezirk 4.2 Südliche Fränkische Platte. Die Grenze zwischen den beiden Wuchsbezirken verläuft etwa von Dittelbrunn im Nordwesten bis Mainberg im Südosten. Die Meereshöhe erstreckt sich von ca. 250 m im Zeller Grund bis knapp 370 m über NN im Nordosten.

Die Waldfläche mit einem Anteil von ca. 98 % umfasst die Waldbereiche Haardtwald im Westen, Stadtwald in der Mitte sowie Hain und Gereut im Osten des FFH-Gebiets. Sie setzt sich insbesondere aus Eichen- und Buchenwaldgesellschaften zusammen. Die vorhandenen Offenlandbereiche umfassen rund 29 ha (ca. 2 % der Gebietsfläche) und sind zum größten Teil durch Grünlandbewirtschaftung geprägt.

Das Gebiet ist von mehreren, in Nord-Südrichtung verlaufenden Talgründen mit Bachläufen durchzogen. Von West nach Ost reihen sich Lauerbach-, Zellergrundbach-, Höllenbach- sowie Wild- und Meerbachtal auf.

Das FFH-Gebiet beinhaltet das im Osten gelegene, ca. 587 ha große Vogelschutzgebiet 5927-471 Dianenslust.

Geologie und Böden

Den geologischen Untergrund im FFH-Gebiet bilden die Gesteinsschichten des Unteren Keupers und des Oberen Muschelkalks. Den größten Teil nimmt der Untere Keuper (Lettenkeuper) ein, der sich aus einer Wechselfolge von Tonstein, Sandstein und Kalksteinlagen aufbaut. Dabei taucht zwischen den oberen und unteren Tonstein-Gelbkalk-Schichten bandförmig der Werksandstein auf. An den Talhängen kommt in Nord-Süd-Richtung der Obere Muschelkalk, dessen Kalksteinbänke von Tonsteinlagen durchzogen sind, zutage. Ein geringer Teil dieser geologischen Schichten wurde im Erdzeitalter des Quartärs durch eiszeitliche Ablagerung aus Löss mit unterschiedlicher Mächtigkeit v. a. im östlichen Bereich des FFH-Gebiets überdeckt. Nach der Eiszeit wurden die Bachtäler durch fluviatile Ablagerungen aus Abschlämmprodukten der im jeweiligen Einzugsgebiet anstehenden Schichten aufgefüllt (SCHWARZMEIER 1982).

Die Gesteine des Oberen Muschelkalks sind zu Kalkverwitterungslehmen, sogenannte Terra fuscae verwittert und weisen eine hohe Basensättigung und gute Nähstoffausstattung auf. Der Wasserhaushalt reicht je nach Geländemorphologie von mäßig trocken bis frisch. Die Böden des unteren Keupers reichen von lehmigen Sanden (Sandsteinverwitterung) bis hin zu lehmigen Tonen (Lettenkeuperverwitterung). Die Sandsteine verwittern v. a. zu mittelgründigen, sandig-lehmigen bis sandigen Braunerden, teilweise mit Podsolierungsmerkmalen im Oberboden. Aus freigestellten Tonsteinen entwickeln sich Pelosol-Braunerden aus tonigem Lehm und schwere Tonböden, sogenannte Pelosole. Charakteristisch sind zweischichtige Standorte aus meist mäßig frischen Schichtschlufflehmen mit Ton im Unterboden. Die Nährstoffversorgung liegt allgemein im mittleren Bereich. Der dichtere Untergrund führt v. a. in verebneten Lagen stellenweise zu Staunäsetendenz, mit schwach bzw. mäßig wechselfeuchter Ausprägung (Braunerde-Pseudogley).

Die lößüberlagerten Bereiche verwittern zu oberflächlich schwach versauerten Feinlehmen (Braunerde-Parabraunerde). Die Lösslehmdecke neigt zur Dichtlagerung und kann im Unterboden infolge der Tonverlagerung einen Staukörper bilden. Dadurch entwickeln sich kleinflächig v. a. in ebenen Lagen von Staunässe geprägte, mäßig wechselfeuchte Böden (Parabraunerde-Pseudogley). Bei geringmächtiger Lössauflage entstehen zweischichtige Böden aus Löss über Muschelkalk oder Keuper.

Schichtschlufflehme als zweischichtige Standorte mit Ton im Unterboden, schluffig-lehmige Sande und sandige Lehme sowie Kalkverwitterungslehme sind flächenbezogen die bedeutenden Standorte im FFH-Gebiet.

Klima

Der Naturraum Hesselbacher Waldland nimmt eine Mittelstellung zwischen dem kontinental-trocken geprägten Schweinfurter Becken und den mild submontan, atlantisch geprägten Hassbergen ein. Das FFH-Gebiet, das im Süden an das trockene Schweinfurter Becken angrenzt, ist durch ein mildes warm-kontinentales Klima mit warmen Sommern und milden Wintern gekennzeichnet.

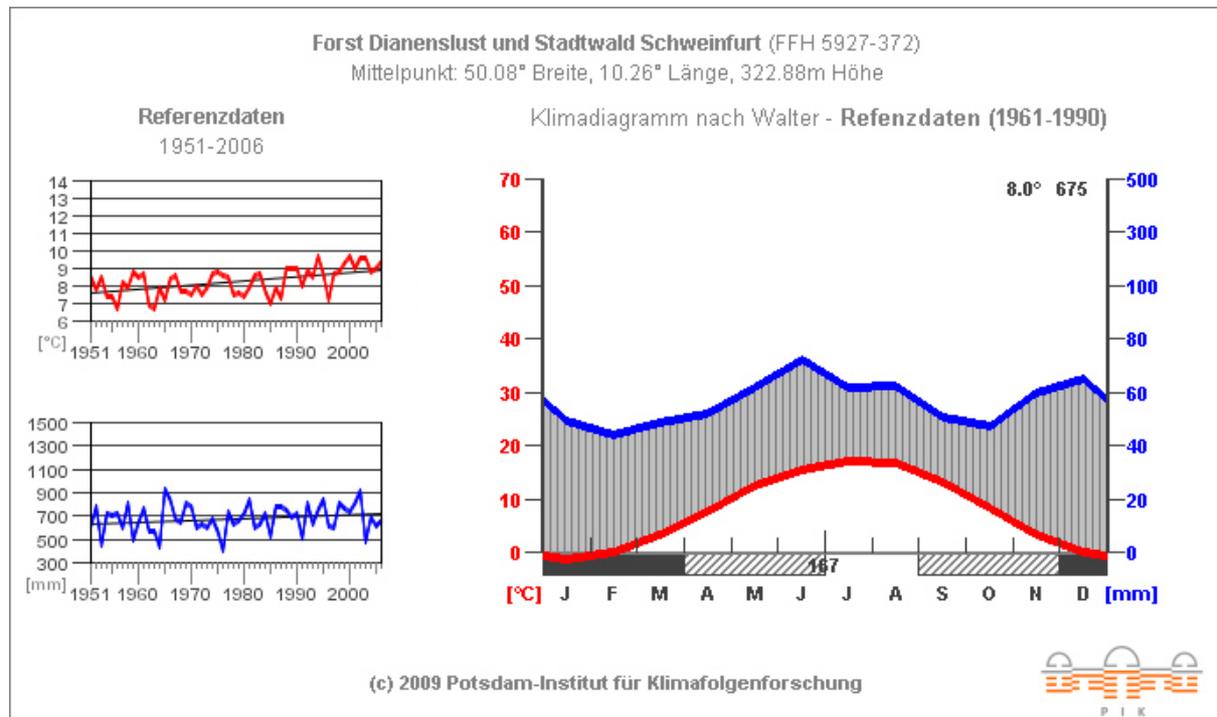


Abb. 2: Klimadiagramm für das FFH-Gebiet 5927-372
(POTSDAM-INSTITUT FÜR KLIMAFOLGENFORSCHUNG 2016)

Die Temperatur (rot) zeigt den typischen Jahresgang mit den höchsten Werten im Sommer. Die Niederschläge (blau) liegen oberhalb der Temperaturkurve. Der grau schraffierte Bereich dazwischen weist auf humide Klimabedingungen hin.

Das Klima im FFH-Gebiet wird durch folgende Klimadaten (Referenzdaten von 1961 bis 1990) charakterisiert:

- mittlere Jahrestemperatur 8,0 °C
- mittlere Jahresniederschlagsmenge 675 mm
- Anzahl frostfreier Tage 167

Die Trenddiagramme auf der linken Seite zeigen die Veränderungen der Jahrestemperatur (rot) und der Jahresniederschläge (blau) im Vergleichszeitraum an. Dabei kennzeichnet die graue Linie den Trend.

1.2 Historische und aktuelle Flächennutzungen, Besitzverhältnisse

Der Bereich der Mainfränkischen Platte ist wegen seiner Boden- und Klimagunst Altsiedelland, d. h. im Gegensatz zu anderen Gebieten fand schon sehr früh eine Besiedlung und geordnete Landnutzung statt. Mehrere Funde aus der Jungsteinzeit (4.000 bis 1.800 v. Chr.) belegen die Besiedelung des Menschen in der Nähe des FFH-Gebiets.

Infolge der frühen Besiedelung wurden die ursprünglichen Laubwälder seit alters her als Rohstoff- und Energielieferant genutzt. Etwa ab dem 14. Jahrhundert wurden die Wälder zunehmend im Mittelwaldbetrieb genutzt. Dabei blieben einzelnen Bäume, bevorzugt Eichen stehen, die der Schweinemast (Waldweide) und als Bauholz dienten. Der regelmäßige Einschlag der Unterschicht im Abstand von ca. 30 Jahren diente der Brennholzgewinnung. Die Mittelwaldwirtschaft fördert Baumarten, die ein gutes Ausschlagvermögen aus dem Wurzelstock besitzen (besonders Eiche und Hainbuche). Die Rotbuche, die ein sehr geringes Ausschlagvermögen besitzt wurde durch diese Bewirtschaftungsform stark zurückgedrängt. Zu erkennen ist die ehemalige Mittelwaldbewirtschaftung z. T. heute noch an alten Oberholzeichen, welche durch die günstigen Lichtverhältnisse charakteristische, breit gebaute und tief ansetzende Kronen ausbilden (BÄRNTHOL 2003). Weitere Nutzungsformen im Wald waren das Sammeln von herabgefallenen Laub und Nadeln zur Einstreu in Viehställen (Streunutzung) und die Gewinnung von Gerbstoffen aus Eichenrinde (Lohschälen) zur Bearbeitung von Tierhäuten zu Leder.

Nach Aufgabe der Mittelwaldbewirtschaftung (1915 im Stadtwald Schweinfurt und 1950 im Gemeindewald Dittelbrunn) werden die Wälder im Hochwaldbetrieb bewirtschaftet.

Die Wälder im öffentlichen Eigentum werden nach dem Leitbild einer naturnahen Forstwirtschaft bewirtschaftet zur nachhaltigen Erfüllung der ökonomischen, ökologischen und gesellschaftlichen Funktionen des Waldes. Der Naturschutz ist dabei ein fester Bestandteil des Gesamtkonzepts der naturnahen Waldbewirtschaftung. Dabei wird der Naturschutz in die Wirtschaft integriert (integrative Forstwirtschaft), also „Nutzen und Schützen“ auf der gleichen Fläche umgesetzt. Für die Staatswaldflächen im Forstbetrieb Arnstein liegt ein regionales Naturschutzkonzept vor. Auch der Privatwald wird nach den Eindrücken während der Kartierarbeiten naturnah und nachhaltig bewirtschaftet.

Aktuelle Besitzverhältnisse

Die folgenden Prozentangaben zum Flächenanteil der Waldbesitzarten basieren auf der forstlichen Übersichtskarte (LWF 2010).

Besitzart (Waldbesitzer)		Flächenanteil
Körperschaftswald	(Stadt Schweinfurt; Gemeinden Dittelbrunn, Üchtelhausen, Schonungen)	49 %
Staatswald	(Bayer. Staatsforsten; Forstbetrieb Arnstein)	40 %
Privatwald		7 %
Bundeswald		4 %

Tab. 1: Waldbesitzverhältnisse im FFH-Gebiet

1.3 Schutzstatus (Schutzgebiete, gesetzl. geschützte Biotope und Arten)

Schutzgebiete

Im FFH-Gebiet liegen folgende nach Naturschutzgesetz geschützte Teile von Natur und Landschaft sowie Natura 2000 Gebiete:

Schutzstatus	Name	Nummer	Fläche [Hektar]
Landschafts- schutzgebiet	LSG Zeller Grund	LSG-00381.01	106,21
Landschafts- schutzgebiet	LSG Üchtelhäuser Grund	LSG-00386.01	39,55
Landschafts- schutzgebiet	LSG Hausener Tal	LSG-00377.01	1.206,96
Vogelschutzgebiet	Dianenslust	SPA 5927-471	586,73

Tab. 2: Schutzgebiete innerhalb des FFH-Gebiets (LFU 2015)

Gesetzlich geschützte Biotope

Der folgende Lebensraumtyp unterliegt zugleich dem gesetzlichen Schutz nach § 30 BNatSchG i. V. m. Art. 23 des Bayerischen Naturschutzgesetzes:

- LRT 91E0* Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus Excelsior* (*Alno padion*, *Alnion incanae*, *Salicion Albae*)
Dieser Lebensraumtyp ist nicht im SDB des FFH-Gebiets genannt.

Im Wald erfolgt grundsätzlich keine Biotoptypenkartierung. Deshalb werden auf den Karten in den Waldflächen auch keine gesetzlich geschützten Biotope nach § 30 BNatSchG i. V. m. Art. 23 BayNatSchG dargestellt. Ein Teil dieser Biotope ist jedoch zugleich Lebensraumtyp nach Anhang I der FFH-RL und wird soweit vorhanden als solcher abgebildet. Neben dem LRT 91E0* finden sich im Wald weitere gesetzlich geschützte Biotope, nämlich Quellbereiche (v. a. Feinmaterial-geprägte Fließquellen) sowie natürliche und naturnahe Bereiche fließender Gewässer. In der Flachland- und Stadtbiotopkartierung sind im Offenland zudem Großröhrichte, Großseggenriede, feuchte und nasse Hochstaudenfluren und Landröhrichte ausgewiesen. Diese sind nicht Gegenstand der Managementplanung.

Gesetzlich geschützte Arten

Außer für die im SDB gelisteten Arten nach Anhang II der FFH-RL erfolgte im Wald keine gezielte Artkartierung. In den folgenden Tabellen sind die durch Recherchen und während der Kartierung festgestellten gesetzlich geschützten Arten mit dem entsprechenden Schutzstatus dargestellt. Sie erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Anh. II	Anh. IV	besonders geschützt nach BNatSchG	streng geschützt
		FFH-RL			
Säugetiere					
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	x	x		x
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>		x		x
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>		x		x
Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>		x		x
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	x	x		x
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>		x		x
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>		x		x
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>		x		x
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>		x		x
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentoni</i>		x		x
Haselmaus	<i>Muscardinus avellanarius</i>		x		x
Amphibien					
Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>			x	
Grasfrosch	<i>Rana temporaria</i>			x	
Springfrosch	<i>Rana dalmatina</i>		x		x
Bergmolch	<i>Triturus alpestris</i>			x	
Teichmolch	<i>Triturus vulgaris</i>			x	
Reptilien					
Blindschleiche	<i>Anguis fragilis</i>			x	
Insekten					
Käfer					
Hirschkäfer	<i>Lucanus cervus</i>	x		x	
Libellen					
Gebänderte Prachtlibelle	<i>Calopteryx splendens</i>			x	
Fledermaus-Azurjungfer	<i>Coenagrion pulchellum</i>			x	
Große Granatauge	<i>Erythromma najas</i>			x	
Hufeisen-Azurjungfer	<i>Coenagrion puella</i>			x	
Große Pechlibelle	<i>Ischnura elegans</i>			x	
Vierfleck	<i>Libellula quadrimaculata</i>			x	
Frühe Adonislibelle	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>			x	
Blutrote Heidelibelle	<i>Sympetrum sanguineum</i>			x	
Schmetterlinge					
Kaisermantel	<i>Argynnis paphia</i>			x	
Weißbindiges Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha arcania</i>			x	
Kleiner Eisvogel	<i>Limenitis camilla</i>			x	

Tab. 3: Gesetzlich geschützte Arten (ohne Vogelarten)

Nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie sind sämtliche in Europa wildlebende Vogelarten geschützt. In der folgenden Tabelle sind Arten aufgeführt, die nach Anhang I und Art. 4 (2) der Vogelschutzrichtlinie geschützt sind.

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Anh. I	Art. 4 (2)	besonders geschützt	streng geschützt
				VS-RL nach BNatSchG	
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>		x	x	
Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>	x			x
Kleinspecht	<i>Dendrocopos minor</i>		x	x	
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	x			x
Halsbandschnäpper	<i>Ficedula albicollis</i>	x			x
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>		x	x	
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>		x	x	
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>		x	x	
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>		x		x
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	x			x

Tab. 4: Auswahl gesetzlich geschützter Vogelarten

Sonstige Schutzkategorien und Waldfunktionen

Im FFH-Gebiet ist ein **Wasserschutzgebiet** (Zonen 1 bis 3) im Bereich des Zeller Grundes amtlich festgesetzt. Dabei nimmt der Wald als Garant für eine hohe Trinkwasserqualität eine Schlüsselposition ein.

Nach dem BayernViewer-Denkmal des Bayerischen Landesamts für Denkmalpflege befinden sich im FFH-Gebiet schützenswerte **Bodendenkmäler**. Es handelt sich dabei um Grabhügel vorgeschichtlicher Zeitstellung, Grabhügel der Hallstattzeit, ein Pingengebiet¹ vor- und frühgeschichtlicher oder mittelalterlicher Zeitstellung, eine Siedlung der Linearbandkeramik und um die Mittelalterliche Wüstung "Weipoltsdorf". (BAYER. LANDESAMT FÜR DENKMALPFLEGE 2015).

Nach der Waldfunktionskarte für den Landkreis und die Stadt Schweinfurt (BAYERISCHE FORSTVERWALTUNG 2015) sind im FFH-Gebiet folgende **Waldfunktionen** ausgewiesen:

Wald mit besonderer Bedeutung

- für den regionalen Klimaschutz
- für den lokalen Klima- und Lärmschutz
- für den Bodenschutz
- für die Erholung (Stufe I und II)
- für das Landschaftsbild
- für die Forschung (forstliche Versuchsflächen)

Die Waldflächen im FFH-Gebiet sind mit Ausnahme der Schenkelleite und des Gereuts im Osten als **Bannwald** nach Art. 11 (1) BayWaldG durch Rechtsverordnung ausgewiesen.

¹ Eine Pinge ist eine keil-, graben- oder trichterförmige Vertiefung, die durch Bergbautätigkeiten entstanden ist (<https://de.wikipedia.org/wiki/Pinge> 24.02.2016).

2 Datengrundlagen, Erhebungsprogramm und -methoden

Für die Erstellung des Managementplans wurden folgende Grundlagen-Daten genutzt:

- Standarddatenbogen für das FFH-Gebiet 5927-372 Forst Dianenslust und Stadtwald Schweinfurt und für das SPA 5927-471 Dianenslust (LFU 2004)
- Bayerische Natura 2000-Verordnung (BAYSTMUV 2016)
- Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele (LFU 2016)
- Daten aus dem Bayerischen Fachinformationssystem Naturschutz (LFU 2015)
 - Artenschutzkartierung (ASK)
 - Arten- und Biotopschutzprogramm, ABSP
 - Flachland-, Stadtbiotopkartierung
 - Karte und Informationen über Schutzgebiete
 - Potenzielle natürliche Vegetation
- Abschlußbericht der TES Untersuchung auf dem Standortübungsplatz Dittelbrunn (GIBS & IVL 2011a)
- Mündliche Informationen (UNB Schweinfurt, Natura-2000 Gebietsbetreuer am AELF Schweinfurt, Umweltbeauftragter der US army des Standortübungsplatzes, örtliche Reviereleiter)
- Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns (LFU 2003a)
Rote Liste gefährdeter Gefäßpflanzen Bayerns mit regionalisierter Florenliste (LFU 2003b)
- GeoFachdatenAtlas des Bodeninformationssystems Bayern (LFU 2015a)
- Geologische Karte von Bayern 1:25.000. Blatt Nr. 5927 Schweinfurt (LFU 2015b)
- Waldfunktionskarte für den Landkreis und Stadt Schweinfurt (LWF 2009)
- Forstliche Übersichtskarte für den Landkreis und die Stadt Schweinfurt (LWF 2009)
- Standortkarte und Standortoperat für den Gemeindewald Dittelbrunn (BENZ 1993)
- Forstwirtschaftsplan und Forstbetriebskarte Gemeindewald Dittelbrunn (BENZ 1985)
- Forstbetriebskarte Gemeindewald Üchtelhausen (BÜHL 2008)
- Forstwirtschaftsplan und Wirtschaftskarte Stadtwald Schweinfurt (Vos 2009)
- Forstbetriebs- und Standortkarte für das ehemalige Forstamt Schweinfurt (FORSTDIREKTION UNTERFRANKEN 1999, 2000)
- Kartieranleitungen für Lebensraumtypen nach Anhang I und Arten nach Anhang II der FFH-RL (vgl. Kapitel 8.1 im Literaturverzeichnis) sowie der Bestimmungsschlüssel für Flächen nach § 30 BNatSchG i. V. m. Art. 23 BayNatSchG (LFU 2012)

Die Schutzgüter (Lebensraumtypen nach Anhang I und Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie) wurden nach den genannten Anweisungen kartiert und bewertet. Letzteres ist erforderlich, um festzustellen, ob sich die Schutzgüter in dem von der EU geforderten günstigen Erhaltungszustand befinden.

Allgemeine Bewertungsgrundsätze und Darstellung des Erhaltungszustands

Die Bewertung des Erhaltungszustands richtet sich nach den in der Arbeitsanweisung und den Kartieranleitungen (vgl. Kapitel 8.1) dargestellten Bewertungsmerkmalen.

Für die Dokumentation des Erhaltungszustandes der jeweiligen **Lebensraumtypen** und spätere Vergleiche im Rahmen der regelmäßigen Berichtspflicht gem. Art. 17 FFH-RL ist neben der Abgrenzung eine Bewertung des Erhaltungszustands erforderlich. Diese erfolgt im Sinne

des dreiteiligen Grund-Schemas der Arbeitsgemeinschaft Naturschutz der Landes-Umweltministerien (LANA):

Kriterium	A	B	C
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	hervorragende Ausprägung	gute Ausprägung	mäßige bis durchschnittliche Ausprägung
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars	lebensraumtypisches Arteninventar vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar weitgehend vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar nur in Teilen vorhanden
Beeinträchtigungen	keine/gering	mittel	stark

Tab. 5: Allgemeines Bewertungsschema für Lebensraumtypen in Deutschland (Beschluss der LANA auf ihrer 81. Sitzung im Sept. 2001 in Pinneberg)

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

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

Tab. 6: Allgemeines Bewertungsschema für Arten in Deutschland (Beschluss der LANA auf ihrer 81. Sitzung im Sept. 2001 in Pinneberg)

Aus den einzelnen Bewertungskriterien wird der gebietsbezogene Erhaltungszustand ermittelt:

	A	B	C
Erhaltungszustand	sehr gut	gut	mittel bis schlecht

Tab. 7: Wertstufen für den Erhaltungszustand der Lebensraumtypen und Arten (LAMBRECHT et al. 2004)

Für die Darstellung der einzelnen Bewertungskriterien und des gesamten Erhaltungszustands der Schutzgüter nach Anhang I und II der FFH-Richtlinie werden Ampelfarben verwendet. Dunkelgrün signalisiert einen sehr guten bzw. hervorragenden Zustand (A), hellgrün einen guten Zustand (B) und rot einen mittleren bis schlechten Erhaltungszustand (C).

Kartierung der Wald-Lebensraumtypen (Wald-LRT)

Die Kartierung der Wald-LRTen wurde nach den Vorgaben des Handbuchs der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL in Bayern (LFU & LWF 2010) in den Jahren 2013/2014 durchgeführt. Arbeitsgrundlage waren neben den Datengrundlagen, Luftbilder im Maßstab 1:5.000. Die Lebensraumtypen werden als Ganzes bewertet. Eine Ausscheidung von Bewertungseinheiten erfolgte nicht, da weder fachliche noch räumliche Unterschiede vorliegen.

Die Erfassung der bewertungsrelevanten Parameter für die großflächigen LRTen 9130 und 9170 erfolgte durch eine Stichprobeninventur mit Probekreisen.

Die einzelnen Bewertungsmerkmale der Kriterien Habitatstrukturen und lebensraumtypisches Arteninventar, die im Zuge der Inventur erhoben wurden, werden in eine interne Inventur-Datenbank eingegeben und anschließend EDV-gestützt ausgewertet.

Unter dem Bewertungsmerkmal Habitatstrukturen werden die Baumartenanteile als Anteile der Klassen Haupt-, Neben-, Pionierbaumarten, heimische und nicht heimische gesellschaftsfremde Baumarten betrachtet. Im Gegensatz dazu spielt für das Bewertungsmerkmal lebensraumtypisches Arteninventar die Vollständigkeit der natürlich vorkommenden Baumarten die ausschlaggebende Rolle. Dabei wird die Klasse Nebenbaumart noch weiter differenziert in Nebenbaumarten i. e. S., obligatorische Begleitbaumarten (= regelmäßig auftretend, aber von Natur aus selten) und sporadische Begleitbaumarten (= nicht in allen Waldgebieten vertreten). Als Referenzbaumarten, die für die Bewertung des Baumarteninventars maßgeblich sind, gelten die Kategorien Hauptbaumart, Nebenbaumart i. e. S und obligatorische Begleitbaumart. Konnte ein Teil dieser Referenzbaumarten innerhalb der Probekreise der Inventurpunkte nicht nachgewiesen werden, wurden sie um weitere, während der Kartierung gefundene Baumarten ergänzt. Ihr Anteil ist dabei stets < 0,1 %. Die Referenzlisten der lebensraumtypischen Baumarten, differenziert nach Baumarten-Kategorien, sind in der Anlage 7 der Arbeitsanweisung (LWF 2004) festgelegt.

Für die Bewertung des Arteninventars der Bodenvegetation wurden je LRT mehrere Vegetationsaufnahmen durchgeführt. Die Listen der hierbei erfassten lebensraumtypischen Referenzpflanzen (Anhang V des Handbuchs der Lebensraumtypen, LFU & LWF 2010) wurden um weitere, während der Kartierbegänge gefundene Arten ergänzt.

Bei dem Bewertungsmerkmal Beeinträchtigungen spielen sowohl konkrete Gefährdungen als auch schleichende Verschlechterungen eine Rolle. Erfasst werden nur die erheblichen, d. h. den Fortbestand des Lebensraumtyps gefährdenden, Beeinträchtigungen. Entscheidend für die Bewertung ist die Erheblichkeit der Beeinträchtigung, nicht das Vorhandensein des entsprechenden auslösenden Faktors. Die Bewertung der einzelnen Beeinträchtigungen erfolgt gutachtlich, wobei i. d. R. das am schlechtesten bewertete Merkmal den Gesamtwert bestimmt.

Der Gesamtwert des gebietsbezogenen Erhaltungszustands eines Lebensraumtyps wird i. d. R. durch eine gleichrangige Bewertung der Kriterien Habitatstrukturen, lebensraumtypisches Arteninventar und Beeinträchtigungen hergeleitet. Es gilt jedoch die Regel, dass das Kriterium Beeinträchtigungen nicht zu einer Aufwertung des Gesamtwertes führen darf. Wäre dies der Fall, errechnet sich der Gesamtwert nur aus dem Mittel der Bewertungen bei Habitatstrukturen und lebensraumtypischem Arteninventar (LWF 2004).

Für eine detaillierte Darstellung der Erfassungs- und Bewertungsmethodik wird auf die „Anweisung für die FFH-Inventur“ (LWF 2007) und die „Arbeitsanweisung zur Fertigung von Managementplänen für Waldflächen in NATURA 2000-Gebieten“ (LWF 2004) verwiesen.

Kartierung der Wald-Arten

Die Kartierung der Anhang-II-Arten erfolgte nach den Vorgaben der jeweiligen Kartieranleitung für die Anhang II-Arten der FFH-RL.

Kammolch (*Triturus cristatus*)

Mit Werkvertrag von der LWF wurde Dr. SUSANNE BÖLL mit den Arbeiten zur Managementplanung für den Kammolch im FFH-Gebiet beauftragt. Die Kartierung fand im Jahr 2013 statt.

Mit Hilfe von Luftbildern sowie Vorbegehungen mit Gebietskennern wurden 10 potentiell geeignete Kammolchgewässer ausgewählt, die alle fischfrei und zumindest teilbesonnt sind, über eine Fläche von über 10 m² verfügen, allerdings nur in zwei Fällen eine Wassertiefe von mehr als 50 cm besitzen. Demgemäß trocknen die meisten der untersuchten Tümpel regelmäßig oder gelegentlich im Laufe des Sommers aus. Vier der Gewässer liegen knapp außerhalb der Gebietsgrenze (Gewässer 4, 5, 6, und 9). Sie wurden aber wegen ihrer wichtigen Bedeutung als Trittsteingewässer mit in die Untersuchung miteinbezogen/beurteilt. Ihr Erhaltungszustand ging aber nicht in die Gesamtbewertung mit ein.

An den 10 ausgewählten Gewässern wurde ein Erfassungsdurchgang in den Monaten April/Mai durchgeführt. In klaren, vegetationlosen Gewässern wurde gekeschert und der Gewässerboden abgeleuchtet. Ein gut einsichtiges Kleingewässer mit ausgeprägter Unterwasservegetation wurde nur abgeleuchtet, um die Vegetation und den Molchlaich nicht zu zerstören. In zwei Gewässern, die schlecht einsichtig bzw. trüb waren, wurden über Nacht Kleinfischreusen eingesetzt.

Die genauen Vorgaben für die Erfassung und Bewertung des Kammolchs sind der Kartieranleitung für die Anhang II-Arten der FFH-RL zu entnehmen (LWF & LFU 2008).

Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)

Die Ausscheidung der Habitate für die Art Bechsteinfledermaus erfolgte durch Begang mithilfe von Luftbildern im Maßstab 1:5.000 unter Verwendung der vorhandenen Forstbetriebskarten. Die Anzahl der Höhlenbäume wurde im Rahmen von Transektbegängen (Transektbreite 20 m), die sich repräsentativ über die Quartierhabitatfläche verteilen, erhoben. Die Erfassung der Habitate fand im Zuge der Lebensraumtypenkartierung in den Jahren 2013/2014 statt. Die Transektbegänge wurden im laublosen Zustand 2014/2015 durchgeführt.

Für die Bewertung der Merkmale Habitatqualität und Population werden die jeweiligen Einzelkriterien gemittelt. Die Bewertung der Sommerpopulation basiert auf langjährigen Belegkontrollen von Fledermauskästen im Gebiet. Die Einzelkriterien für das Merkmal Beeinträchtigungen sind nach der Kartieranleitung für die Bechsteinfledermaus vorgegeben. Ihre Bewertung erfolgt gutachtlich, wobei die schlechteste Bewertung eines Einzelmerkmals als Gesamtwert übernommen wird. Im Gegensatz zu den Wald-Lebensraumtypen erfolgt bei den Arten die Verrechnung der Kriterien Habitatqualität, Population und Beeinträchtigungen lt. Arbeitsanweisung gutachtlich.

Die genauen Vorgaben für die Erfassung und Bewertung der Bechsteinfledermaus sind der Kartieranleitung für die Anhang II-Arten der FFH-RL zu entnehmen (LWF & LFU 2014).

3 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Die Lebensraumtypen im FFH-Gebiet Forst Dianenslust und Stadtwald Schweinfurt nehmen eine Gesamtfläche von rund 1.003 ha ein und haben damit einen Anteil von ca. 75 % an der Gebietskulisse (1.328 ha); das entspricht rund 77 % der Gesamt-Waldfläche (1.296 ha). Die sonstigen Waldflächen sind meist Waldbestände mit führendem Nadelholz. Das Offenland ist mit 28,7 ha (ca. 2 %) an der FFH-Gebietsfläche beteiligt. Ferner wurden sonstige Flächen (v. a. Gärten und Brunnenhäuschen mit Umgriff) mit einem Anteil von ca. 0,3 % (3,6 ha) und Gewässer mit einem Anteil von 0,01 % (0,14 ha) am Gesamtgebiet ermittelt.

Die folgende Grafik zeigt die prozentuale Verteilung der nachgewiesenen Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie. Mit 53 % und 47 % dominieren die Lebensraumtypen 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald und 9130 Waldmeister-Buchenwald. Der Lebensraumtyp 91E0* Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* ist nicht im Standarddatenbogen für das FFH-Gebiet gelistet.

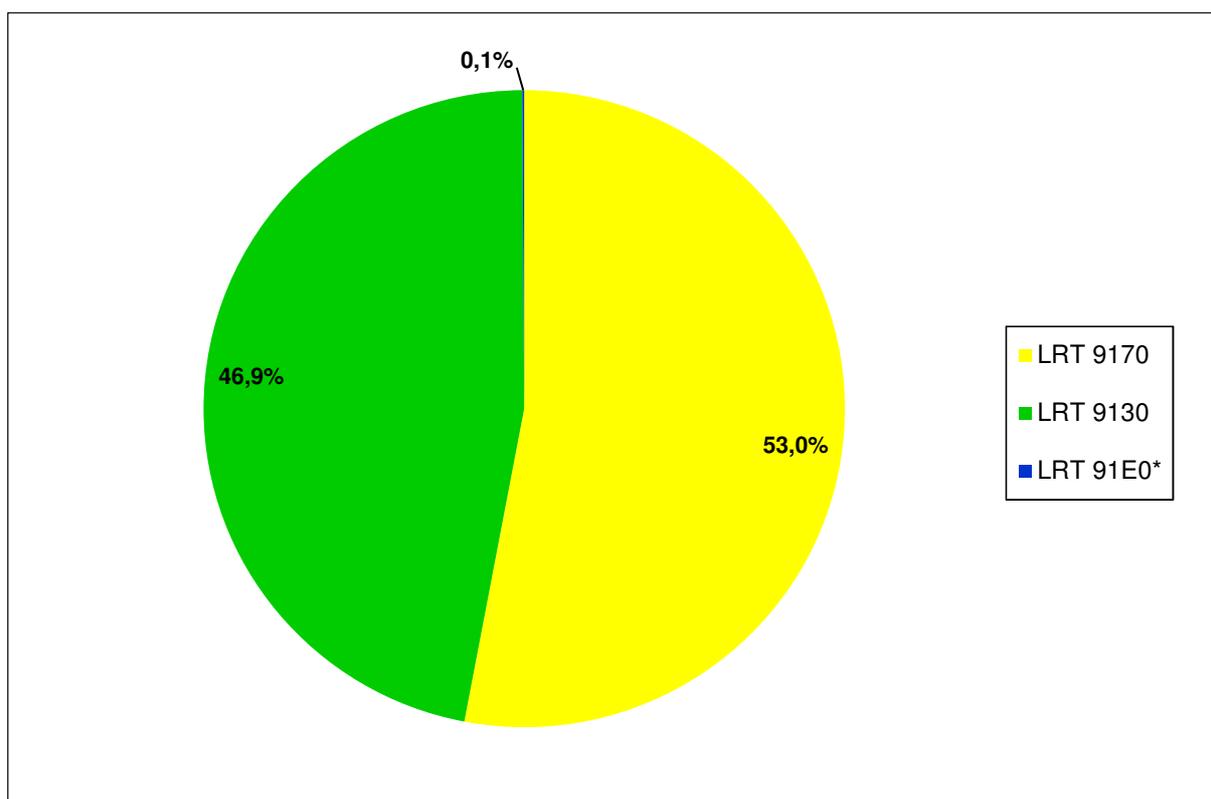


Abb. 3: Anteile der Lebensraumtypen im FFH-Gebiet 5927-372

Die Entwicklung von einem Wald-Lebensraumtyp in einen anderen und umgekehrt (betrifft v. a. Eichen- und Buchen-LRTen) ist v. a. unter dem Gesichtspunkt der prognostizierten Klimaänderung im Prinzip möglich. Die gebietspezifische Größenordnung ist jedoch im Rahmen der Umsetzung im Auge zu behalten.

3.1 Im SDB genannte und im Gebiet vorkommende Lebensraumtypen

3.1.1 LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*)



Abb. 4: LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald
(Foto: Tobias Scheuer)

Kurzcharakterisierung

Der meist krautreiche Lebensraumtyp 9130 setzt sich in Abhängigkeit vom Standort aus den Subtypen (Assoziationen) Waldmeister-Buchenwald (*Galio odorati-Fagetum*) auf mittleren Standorten (lehmmige Sande, Lehme, Decksande, -lehme) und Waldgersten-Buchenwald (*Hordelymo europaei-Fagetum*) auf kalkreichen Standorten (Kalkverwitterungslehme mit hoher Basensättigung) zusammen. Im FFH-Gebiet dominiert deutlich der Subtyp Waldmeister-Buchenwald.

Standort

Der Waldmeister-Buchenwald stockt auf mäßig trockenen bis sehr frischen (teils mäßig wechselfeuchten) Standorten mit mittlerer bis guter Nährstoffversorgung. Im FFH-Gebiet überwiegen Schichtschlufflehme mit Ton im Unterboden. Vereinzelt stockt der LRT auf mäßig trockenen bis mäßig frischen Kalkverwitterungslehmen.

Boden

Typisch sind mittel- bis tiefgründige Böden, die zwar im Oberboden versauert und basenverarmt sind, im Unterboden aber eine relativ hohe Basensättigung aufweisen. Auf kalkreichen Standorten sind Terra fuscae und Rendzinen anzutreffen. Die vorherrschenden Bodentypen im Gebiet sind mesotrophe Braunerden, vereinzelt Terra Fusca. Die Humusform ist überwiegend F-Mull, seltener mullartiger Moder.

Bodenvegetation

Innerhalb der Bodenvegetation dominieren Mäßigbasenzeiger mit Arten der Anemone-, Goldnessel- und Günsel-Gruppe. Charakteristische Arten für den Subtyp *Galio odorati-Fagetum* sind z. B. Waldmeister (*Galium odoratum*), Waldsegge (*Carex sylvatica*), Einblütiges Perlgras (*Melica uniflora*) und für den Subtyp *Hordelymo Fagetum* Waldgerste (*Hordelymus europaeus*), Wald-Bingelkraut (*Mercurialis perennis*), Frühlings-Platterbse (*Lathyrus vernus*) und Ähriges Christophskraut (*Actaea spicata*).

Baumarten

Dominanz der Buche mit zahlreichen Begleitbaumarten wie Trauben- und Stieleiche, Ahorne, Esche, Linden, Hainbuche. Im FFH-Gebiet dominieren die Baumarten Buche und nutzungsbedingt die Traubeneiche.

Arealtypische Prägung

Subatlantisch bis subkontinental; kollin-submontane Höhenform.

Natürlichkeit der Vorkommen

Auf den mittleren Standorten findet dieser Lebensraumtyp sein Optimum und gilt dort als natürliche Schlusswaldgesellschaft. Die nutzungsbedingt eichenreichen Ausprägungen im FFH-Gebiet sind von herausragender ökologischer Bedeutung.

Vorkommen und Flächenumfang im Gebiet

Der Lebensraumtyp findet sich verteilt im gesamten FFH-Gebiet und nimmt eine Gesamtfläche von rund 470 Hektar ein. Dies entspricht einem Anteil von knapp 47 % aller Lebensraumtypen bzw. rund 35 % der gesamten Gebietsfläche.

Bewertung des Erhaltungszustands

Für die Bewertung des Erhaltungszustands wurde auf ganzer LRT-Fläche eine Inventur mit 89 Stichprobenpunkten durchgeführt.



HABITATSTRUKTUREN

Die folgende Tabelle listet die einzelnen Bewertungsparameter (Merkmale) der Habitatstrukturen, deren Ausprägung, Wertstufe und zugehörige Begründung der Bewertung nach den Vorgaben der Arbeitsanweisung auf. Anschließend werden die Ergebnisse graphisch veranschaulicht.

Merkmal (Gewichtung)	Ausprägung	Wert- stufe	Begründung Schwellenwerte und (Istwerte)
Baumarten- anteile (35 %)	<p>Hauptbaumarten</p> <p>Buche (Rotbuche) 39,34 %</p> <p>Nebenbaumarten</p> <p>Traubeneiche 27,59 % Hainbuche 9,25 % Bergahorn 4,78 % Stieleiche 3,78 % Winterlinde 3,43 % Kiefer (Waldkiefer) 1,73 % Feldahorn 1,58 % Esche 1,43 % Vogelkirsche 0,77 % Elsbeere 0,73 % Sandbirke (Hängebirke) 0,58 % Spitzahorn 0,23 % Zitterpappel (Aspe) 0,15 %</p> <p>heimische gesellschaftsfremde Baumarten</p> <p>Lärche, Europäische 3,12 % Fichte 1,27 %</p> <p>nicht heimische gesellschaftsfremde Baumarten</p> <p>Douglasie 0,15 % Balsampappel 0,04 % Roteiche 0,04 %</p>	B	<p>gesellschaftstypische Baumarten: Anteil der Hauptbaumart mind. 30 % (39,3 %) = Wertstufe B; inkl. der Nebenbaumarten mind. 70 % (95,4 %) = Wertstufe A+</p> <p>gesellschaftsfremde Baumarten: Anteil gesamt max. 10 % (4,6 %) = Wertstufe A; davon Anteil nicht heimischer Arten max. 1 % (0,2 %) = Wertstufe A+</p> <p>jede Hauptbaumart mit mind. 5 % vertreten: Buche (39,3 %) = Wertstufe A+</p> <p>Insgesamt wird für das Merkmal ein B vergeben, da das schlechteste Teilkriterium maßgebend ist.</p>
Entwick- lungsstadien (15 %)	<p>Jugendstadium 5,17 % Wachstumsstadium 9,89 % Reifungsstadium 78,76 % Verjüngungsstadium 5,56 % Altersstadium 0,62 %</p>	B	Von den 5 vorhandenen Entwicklungsstadien weisen 4 einen Flächenanteil von mind. 5 % auf. Der Schwellenwert von mind. 4 Stadien mit $\geq 5\%$ für Wertstufe B ist damit erreicht.
Schichtigkeit (10 %)	<p>einschichtig 22,47 % zweischichtig 65,17 % dreischichtig 12,36 %</p>	A+	Der Anteil mehrschichtiger Bestände (77,5 %) liegt deutlich über dem Schwellenwert von $> 50\%$ für Wertstufe A.
Totholz (20 %)	<p>stehend 1,40 fm/ha liegend 1,27 fm/ha Summe 2,68 fm/ha</p>	C+	Die durchschnittliche Totholzmenge (2,7 fm/ha) liegt knapp unter der Referenzspanne von 3-6 fm/ha für Wertstufe B.
Biotopbäume (20 %)	Summe 8,35 Stk/ha	A+	Die durchschnittliche Biotopbaumdichte (8,4 Stk/ha) liegt deutlich über der Referenzspanne von 3-6 Stk/ha für Wertstufe B.
Teilwert Habitatstrukturen: B+			

Tab. 8: Bewertung der lebensraumtypischen Habitatstrukturen im LRT 9130

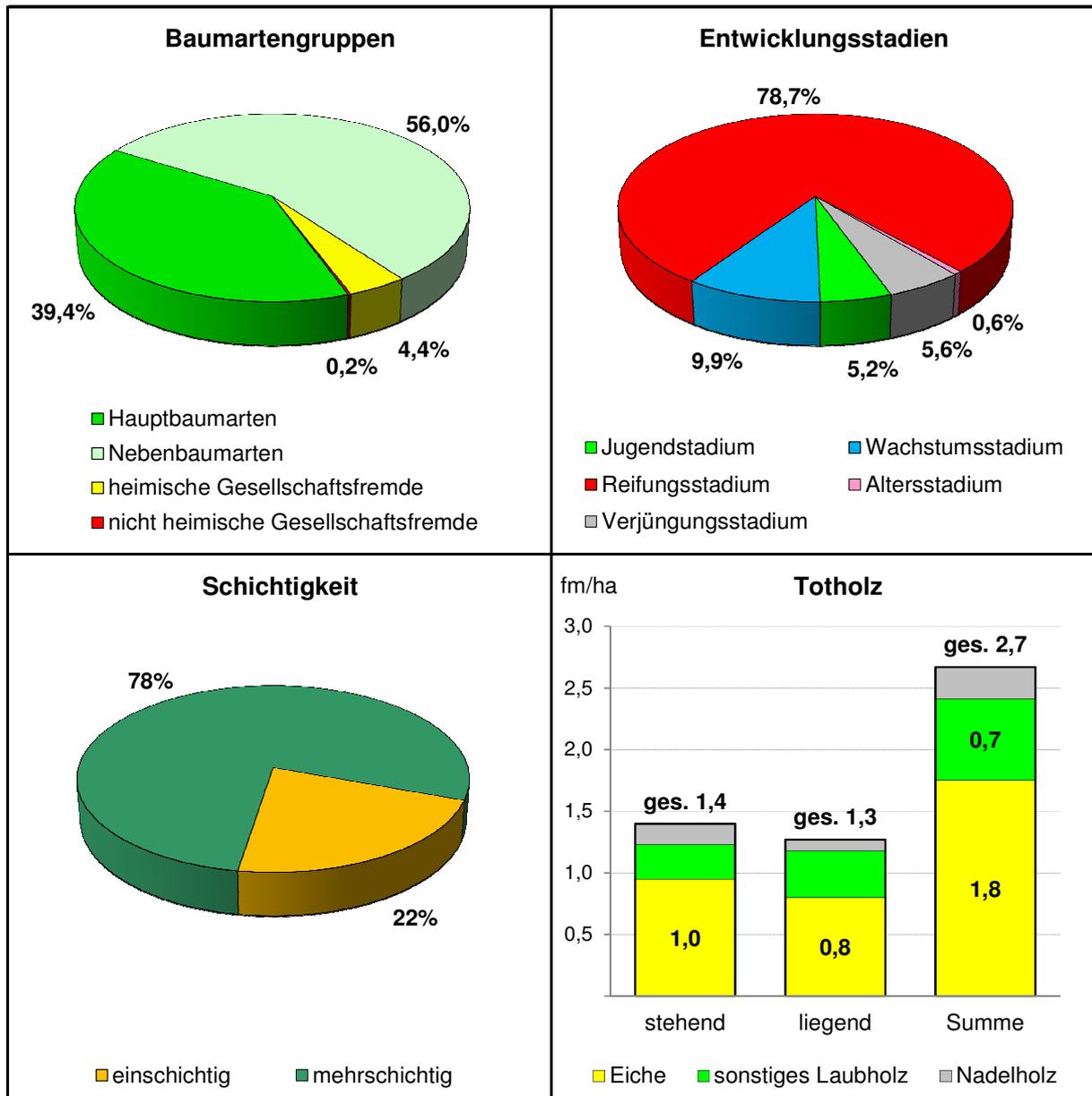


Abb. 5: Darstellung der Bewertungsparameter für die Habitatstrukturen im LRT 9130
 (Totholzwerte unter 0,5 fm werden nicht beschriftet, gehen aber in die Summe ein)

Totholz

Der Totholzanteil liegt insgesamt bei 2,7 fm/ha und damit knapp unterhalb der Referenzspanne von 3-6 fm/ha für die Wertstufe B.

Der Anteil von liegendem im Vergleich zum stehendem Totholz ist annähernd identisch. Auswertungen zur Stärkenverteilung (Abb. 6) ergaben überwiegend mittlere Totholzdimensionen. Der Totholzanteil der geringen und mittleren Stärkenklasse (bis 39 cm) überwiegt mit 68 %. Die Stärkekategorie 40-59 cm nimmt 32 % ein, die sich mit 94 % Anteil überwiegend aus stehendem Totholz zusammensetzt.

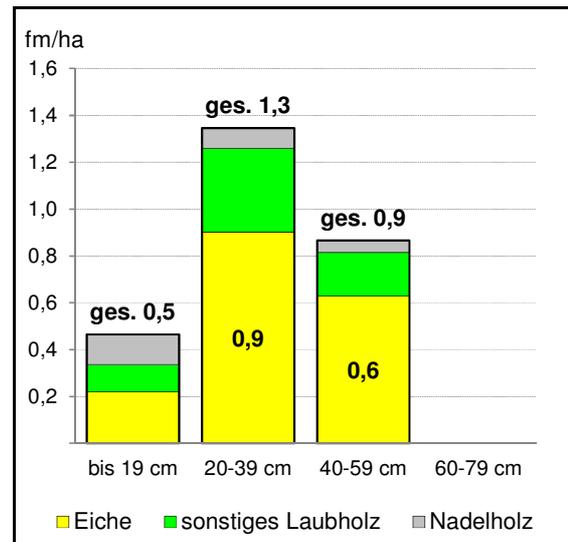


Abb. 6: Totholz-Stärkekassen LRT 9130 (Anteile < 0,5 fm nicht beschriftet)

Biotopbäume

Bei der Inventur wurden insgesamt 8,4 Biotopbäume je ha mit unterschiedlichen Biotopbaumfunktionen festgestellt. Dabei überwiegen Bäume mit Spaltenquartieren (51 %), Höhlenbäume (45 %) und Faulstellenbäume (26 %). Bemerkenswert ist auch der relativ hohe Anteil an Horstbäumen mit knapp 6 %. Einige Bäume weisen mehrere Funktionen auf, insbesondere Faulstellen in Kombination mit Baumhöhlen. Im Gegensatz zur Betrachtung bei der Artkartierung (Fledermäuse und Vogelarten) werden bei der Bewertung der Lebensraumtypen definitionsgemäß nur lebende Biotopbäume berücksichtigt.

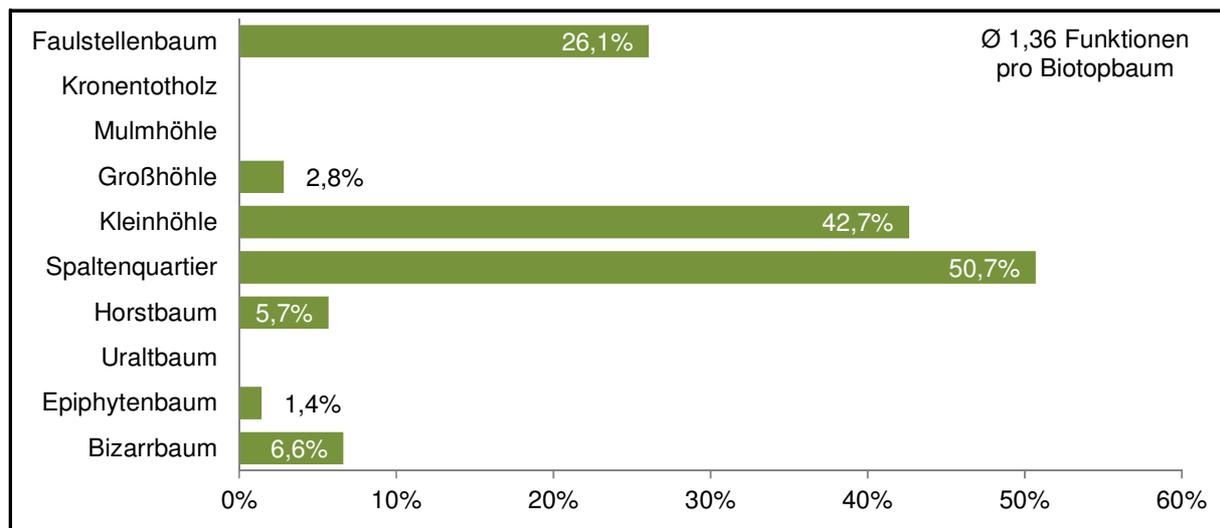


Abb. 7: Anteil der Biotopbäume mit bestimmten Funktionen im LRT 9130 (Summe ist größer als 100 %, da 65 Einzelbäume mehrere Funktionen aufweisen)



LEBENSRAUMTYPISCHES ARTENINVENTAR

Baumartenanteile und Verjüngung

In Anhalt an die Anlage 7 zur Arbeitsanweisung (LWF 2004) sind für den LRT 9130 im FFH-Gebiet 8 Referenzbaumarten festgelegt.

Baumart	Baumarten-kategorie	Bestand (%)	Verjüngung (%)
Buche (Rotbuche)	H	39,34 % R	47,82 % R
Traubeneiche	N	27,59 % R	2,36 % R
Bergahorn	B	4,78 % R	16,35 % R
Stieleiche	B	3,78 % R	0,40 % R
Winterlinde	B	3,43 % R	0,84 % R
Esche	B	1,43 % R	0,80 % R
Vogelkirsche	B	0,77 % R	0,36 % R
Bergulme	B	– R	– R
Hainbuche	S	9,25 %	22,40 %
Kiefer (Waldkiefer)	S	1,73 %	–
Feldahorn	S	1,58 %	6,13 %
Elsbeere	S	0,73 %	0,08 %
Sandbirke (Hängebirke)	S	0,58 %	0,16 %
Spitzahorn	S	0,23 %	0,96 %
Zitterpappel (Aspe)	S	0,15 %	0,08 %
Vogelbeere	S	–	0,52 %
Walnuss	S	–	0,08 %
Lärche, Europäische	hG	3,12 %	–
Fichte	hG	1,27 %	0,32 %
Douglasie	nG	0,15 %	0,32 %
Balsampappel	nG	0,04 %	–
Roteiche	nG	0,04 %	–

Tab. 9: Baumarteninventar je ha für Bestand und Verjüngung im LRT 9130 nach Baumartenkategorien² (R = Referenzbaumart)

² Liste aller Referenzbaumarten (R) und aller anderen bei Kartierung und Qualifiziertem Begang vorgefundenen Baumarten geordnet nach Baumartenkategorien: H = Hauptbaumart, N = Nebenbaumart i. e. S., B = obligatorische bzw. S = sporadische Begleitbaumart, P = Pionierbaumart, hG = heimische bzw. nG = nicht heimische gesellschaftsfremde Baumart (vgl. Seite 14)

Bodenvegetation

Folgende Tabelle listet die im Waldmeister-Buchenwald nachgewiesenen und bewertungsrelevanten Pflanzenarten der Referenzliste für den LRT 9130 auf:

Pflanzengruppe	Lateinischer Name	Deutscher Name	Wertstufe
Moose	<i>Eurhynchium striatum</i> agg.	Gestreiftes Schönschnabelmoos	4
	<i>Fissidens taxifolius</i>	Eibenblättriges Spaltzahnmoos	4
Gräser und Grasartige	<i>Bromus benekenii</i>	Rauhe Wald-Trespe	3
	<i>Carex sylvatica</i>	Wald-Segge	4
	<i>Hordelymus europaeus</i>	Waldhaargerste	2
	<i>Melica uniflora</i>	Einblütiges Perlgras	3
Krautige und Sträucher	<i>Actaea spicata</i>	Christophskraut	2
	<i>Allium ursinum</i>	Bärlauch	3
	<i>Anemone nemorosa</i>	Busch-Windröschen	4
	<i>Asarum europaeum</i>	Gewöhnliche Haselwurz	3
	<i>Campanula trachelium</i>	Nesselblättrige Glockenblume	4
	<i>Dryopteris filix-mas</i>	Gewöhnlicher Wurmfarn	4
	<i>Ficaria verna</i>	Scharbockskraut	4
	<i>Galium odoratum</i>	Waldmeister	3
	<i>Galium sylvaticum</i>	Gewöhnliches Wald-Labkraut	4
	<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	Eichenfarn	4
	<i>Hedera helix</i>	Efeu	4
	<i>Lamium galeobdolon</i>	Gewöhnliche Goldnessel	4
	<i>Lathyrus vernus</i>	Frühlings-Platterbse	3
	<i>Lilium martagon</i>	Türckenbund	2
	<i>Lonicera xylosteum</i>	Rote Heckenkirsche	4
	<i>Mercurialis perennis</i>	Wald-Bingelkraut	4
	<i>Neottia nidus-avis</i>	Vogelnestwurz	2
	<i>Phyteuma spicatum</i>	Ährige Teufelskralle	4
	<i>Polygonatum multiflorum</i>	Vielblütige Weißwurz	4
	<i>Viola reichenbachiana</i>	Wald-Veilchen	4

Tab. 10: Nachgewiesene Pflanzenarten der Referenzliste im LRT 9130
 (Arten der besonders bewertungsrelevanten Wertstufen 2 und 3 sind hervorgehoben)

Die Bewertung des lebensraumtypischen Arteninventars setzt sich folgendermaßen zusammen:

Merkmal (Gewichtung)	Ausprägung (Schwellenwerte)	Wert- stufe	Begründung (Istwerte)
Baumarten- inventar Bestand (1/3)	Referenzbaumarten weitgehend vorhanden, zumindest teilweise mit mind. 1 % Anteil oder von Natur aus selten (Baumartenkategorie B) = Wertstufe B	B+	7 von 8 Referenzbaumarten vorhanden (B+)
Baumarten- inventar Verjüngung (1/3)	Referenzbaumarten weitgehend vorhanden, zumindest teilweise mit mind. 3 % Anteil oder von Natur aus selten (Baumartenkategorie B) = Wertstufe B Anteil gesellschaftsfremder Baumarten < 10 %, davon nicht heimische Arten < 1 % = Wertstufe A	B+	7 von 8 Referenzbaumarten vorhanden (B+) Anteil gesellschaftsfremder Baumarten 0,6 % (A+), davon nicht heimische Arten 0,3 % (A) Insgesamt wird für das Merkmal ein B+ vergeben, da das schlechteste Teilkriterium maßgebend ist.
Flora (1/3)	Nachweis von mind. 10 Arten der Referenzliste, davon mind. 5 Arten der Wertstufen 1 bis 3 = Wertstufe A	A	herausragende Ausprägung gesellschaftstypischer Arten in der Bodenvegetation: Nachweis von 26 Arten der Referenzliste, davon 10 Arten der Wertstufen 2 bis 3
Teilwert lebensraumtypisches Arteninventar: A-			

Tab. 11: Bewertung des lebensraumtypischen Arteninventars im LRT 9130



BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Merkmal	Ausprägung/Begründung	Wert- stufe
Wildschäden	Die Belastung durch Wildverbiss ist auf der Fläche des LRT 9130 örtlich differenziert. Stellenweise ist der Wildverbiss hoch. Insgesamt ist jedoch eine ausreichende natürliche Verjüngung von lebensraumtypischen Baumarten ohne Schutzmaßnahmen möglich. Damit stellen die Wildschäden eine mittlere Beeinträchtigung dar.	B
Teilwert Beeinträchtigungen: B		

Tab. 12: Bewertung der Beeinträchtigungen im LRT 9130



ERHALTUNGSZUSTAND

Die gleichrangige Bewertung der Kriterien Habitatstrukturen, Lebensraumtypisches Arteninventar und Beeinträchtigungen ergibt einen Gesamtwert von **B+**. Damit befindet sich der LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald insgesamt in einem **guten** gebietsbezogenen Erhaltungszustand.

Kriterien	Gewichtung	Einzelmerkmale		
			Gewichtung	Wertstufe
Habitatstrukturen	1/3	Baumartenanteile	35 %	B
		Entwicklungsstadien	15 %	B
		Schichtigkeit	10 %	A+
		Totholz	20 %	C+
		Biotopbäume	20 %	A+
		Habitatstrukturen	100 %	B+
lebensraumtypisches Arteninventar	1/3	Baumartenanteile	1/3	B+
		Verjüngung	1/3	B+
		Bodenvegetation	1/3	A
		Arteninventar	3/3	A-
Beeinträchtigungen	1/3		B	
Gesamtbewertung	3/3		B+	

Tab. 13: Gesamtergebnis der Bewertung des Erhaltungszustands für den LRT 9130

Im Folgenden wird der Erhaltungszustand resümierend dargestellt:



Abb. 8: Zusammenfassung der Bewertung des LRT 9130

3.1.2 LRT 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (*Galio-Carpinetum*)



Abb. 9: LRT 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald
(Foto: TOBIAS SCHEUER). Die tief ansetzenden Kronen deuten auf ehemalige
Mittelwaldbewirtschaftung hin.

Kurzcharakterisierung

Der Lebensraumtyp 9170 setzt sich häufig aus ehemaligen Mittelwäldern und klassischen Eichen-Wirtschaftswäldern zusammen. Diese Vorkommen sind oft anthropogen bedingt und werden dann als sekundärer Eichen-Hainbuchenwald bezeichnet.

Der naturnahe (primäre) Eichen-Hainbuchenwald ist auf Standorten mit verminderter Konkurrenzkraft der Buche (schwere Tonböden, Sommertrockenheit) zu finden.

Standort

Der Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald stockt primär auf frühjahrsfrischen, jedoch zur Wachstumszeit wiederholt austrocknenden Standorten mit strengem Ton und mit zumindest im Unterboden hoher Basensättigung im warmen Hügelland. Die Nährstoffversorgung liegt i. d. R. im mittleren Bereich. Im FFH-Gebiet kommt er überwiegend auf mäßig frischen bis frischen (teils mäßig wechselfeuchten) Schichtschlufflehmen mit Ton im Unterboden und mäßig trockenen bis mäßig frischen schluffig, lehmigen und teils tonigen Sanden und sandigen Lehmen vor; vereinzelt auch auf mäßig frischen Kalkverwitterungslehmen und Tonlehmen.

Boden

Typische Böden sind schwere Tonböden (Pelosole), die nach Austrocknung steinhart werden, ferner auch unterschiedliche Schichtböden. Die Humusform reicht von Mull bis mullartiger Moder. Im Gebiet herrschen Braunerden und Braunerde-Pelosole vor. Auf schweren Tönen finden sich kleinflächig auch reine Pelosole, die auf ein primäres Vorkommen des LRT hinweisen.

Bodenvegetation

Zu dem Grundstock aus Arten der Anemone-, Waldmeister- und Goldnesselnessel-Gruppe, gesellen sich die Charakterarten wie Wald-Labkraut (*Galium sylvaticum*), Wald-Knäuelgras (*Dactylis polygama*), Große Sternmiere (*Stellaria holostea*), Maiglöckchen (*Convallaria majalis*) oder eingrifflicher Weißdorn (*Crataegus monogyna*). Sommertrockenheitsspezialisten, wie z. B. Berg-Segge (*Carex montana*) oder Schwarzwerdende Platterbse (*Lathyrus niger*) sind im Gebiet nur spärlich vorhanden.

Baumarten

In der primären Ausbildung des LRT gelangen aufgrund der geringen Konkurrenzkraft der Buche lichtbedürftige Baumarten v. a. die Hauptbaumarten Eiche (Trauben-, Stieleiche) und Hainbuche zur Dominanz. Dazu gesellen sich zahlreiche Mischbaumarten (z. B. Winterlinde, Feldahorn, Kirsche, Elsbeere) und Straucharten (z. B. Hasel, Weißdorn, Liguster, blutroter Hartriegel).

Arealtypische Prägung

Subkontinental

Natürlichkeit der Vorkommen

Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder sind im FFH-Gebiet zum großen Teil sekundärer Natur und stocken dann meist auf Standorten, auf denen natürlicherweise Buchenwälder herrschen würden. Auf den primären Standorten gilt der Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald als natürliche Schlusswaldgesellschaft.

Nach der potentiellen natürlichen Vegetation Bayern (LFU 2014) herrschen im FFH-Gebiet Buchenwaldgesellschaften vor. Der Großteil der Standorte wird natürlicherweise von der Buche dominiert. Folglich ist der Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald im FFH-Gebiet überwiegend anthropogen bedingt und als sekundäre Ersatzgesellschaft zu werten. Primäre Vorkommen sind auf tonige Standorte (v. a. schwere Tonböden) beschränkt.

Vorkommen und Flächenumfang im Gebiet

Der Lebensraumtyp 9170 ist über das gesamte FFH-Gebiet verteilt. Größere zusammenhängende Flächen liegen v. a. im Westen und Südosten. Mit einer Flächengröße von ca. 531 ha dominiert der LRT 9170. Er repräsentiert damit 53 % aller Lebensraumtypen bzw. 40 % der gesamten Gebietsfläche.

Bewertung des Erhaltungszustands

Für die Bewertung des Erhaltungszustands wurde auf ganzer LRT-Fläche eine Inventur mit 100 Stichprobenpunkten durchgeführt.



HABITATQUALITÄT

Die folgende Tabelle listet die einzelnen Bewertungsparameter (Merkmale) der Habitatstrukturen, deren Ausprägung, Wertstufe und zugehörige Begründung der Bewertung nach den Vorgaben der Arbeitsanweisung auf. Anschließend werden die Ergebnisse graphisch veranschaulicht.

Merkmal (Gewichtung)	Ausprägung	Wert- stufe	Begründung Schwellenwerte und (Istwerte)
Baumarten- anteile (35 %)	<p>Hauptbaumarten</p> <p>Traubeneiche 55,84 % Hainbuche 15,27 % Stieleiche 9,61 % Winterlinde 2,51 %</p> <p>Nebenbaumarten</p> <p>Buche (Rotbuche) 4,33 % Feldahorn 4,10 % Elsbeere 1,24 % Sandbirke (Hängebirke) 0,95 % Vogelkirsche 0,89 % Zitterpappel (Aspe) 0,38 % Vogelbeere 0,19 % Esche 0,06 % Speierling 0,06 %</p> <p>heimische gesellschaftsfremde Baumarten</p> <p>Kiefer (Waldkiefer) 2,16 % Fichte 1,02 % Lärche, Europäische 0,41 % Bergahorn 0,19 % Salweide 0,06 % Tanne (Weißtanne) 0,06 %</p> <p>nicht heimische gesellschaftsfremde Baumarten</p> <p>Douglasie 0,38 % Roteiche 0,25 %</p>	A	<p>gesellschaftstypische Baumarten: Anteil der Hauptbaumarten deutlich über 50 % (83 %) = Wertstufe A+; inkl. der Nebenbaumarten deutlich über 70 % (95 %) = Wertstufe A+</p> <p>gesellschaftsfremde Baumarten: Anteil gesamt max. 10 % (4,5 %) = Wertstufe A; davon Anteil nicht heimischer Arten max. 1 % (0,6 %) = Wertstufe A</p> <p>3 Hauptbaumarten mit mind. 5 % vertreten: Traubeneiche (55,8 %), Hainbuche (15,3 %), Stieleiche (9,6 %) = Wertstufe A+</p> <p>Insgesamt wird für das Merkmal ein A vergeben, da das schlechteste Teilkriterium maßgebend ist.</p>
Entwick- lungsstadien (15 %)	<p>Jugendstadium 2,30 % Wachstumsstadium 8,15 % Reifungsstadium 82,65 % Verjüngungsstadium 5,15 % Altersstadium 1,75 %</p>	C+	Von den 5 vorhandenen Entwicklungsstadien weisen 3 einen Flächenanteil von mind. 5 % auf. Der Schwellenwert von mind. 4 Stadien mit ≥ 5 % für Wertstufe B ist nicht erreicht.
Schichtigkeit (10 %)	<p>einschichtig 15,00 % zweischichtig 63,00 % dreischichtig 22,00 %</p>	A+	Der Anteil mehrschichtiger Bestände (85 %) liegt deutlich über dem Schwellenwert von > 50 % für Wertstufe A.
Totholz (20 %)	<p>stehend 1,84 fm/ha liegend 0,99 fm/ha Summe 2,84 fm/ha</p>	C+	Die durchschnittliche Totholzmenge (2,84 fm/ha) liegt unter der Referenzspanne von 4-9 fm/ha für Wertstufe B.
Biotopbäume (20 %)	Summe 9,87 Stk/ha	A+	Die durchschnittliche Biotopbaumdichte (9,87 Stk/ha) liegt deutlich über der Referenzspanne von 3-6 Stk/ha für Wertstufe B.
Teilwert Habitatstrukturen: A-			

Tab. 14: Bewertung der lebensraumtypischen Habitatstrukturen im LRT 9170

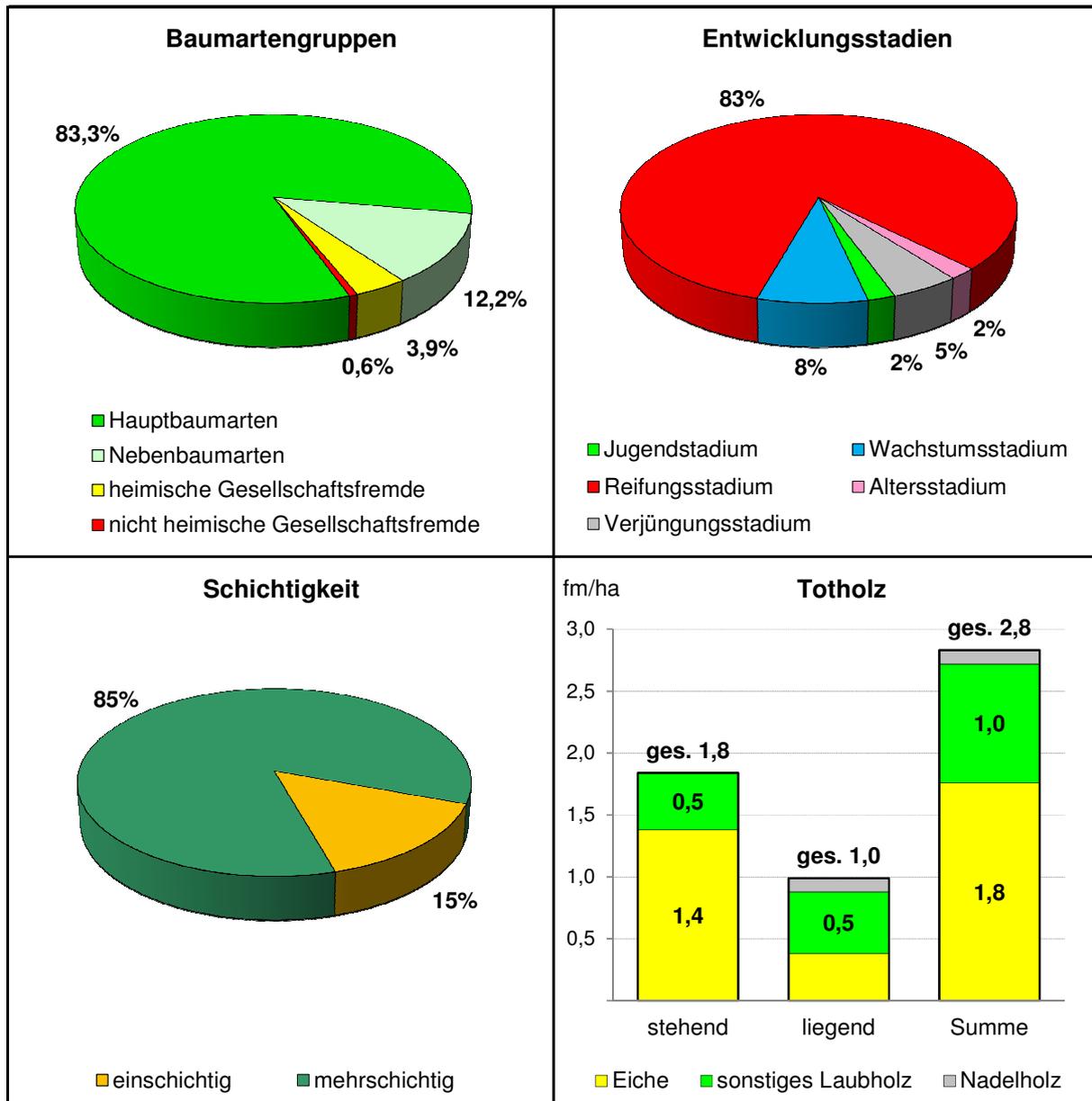


Abb. 10: Darstellung der Bewertungsparameter für die Habitatstrukturen im LRT 9170
 (Totholzwerte unter 0,5 fm werden nicht beschriftet, gehen aber in die Summe ein)

Totholz

Der Totholzanteil liegt insgesamt bei 2,8 fm/ha und damit unterhalb der Referenzspanne von 4-9 fm/ha für die Wertstufe B.

Der Anteil an stehendem im Vergleich zum liegenden Totholz überwiegt um etwa 30 %. Auswertungen zur Stärkenverteilung (Abb. 11) ergaben überwiegend mittlere Totholzdimensionen. Der Totholzanteil der geringen und mittleren Stärkenklasse (bis 39 cm) überwiegt deutlich mit 86 %. Die Stärkekategorie 40-59 cm nimmt lediglich 14 % ein, setzt sich aber allein aus stehendem Totholz zusammen.

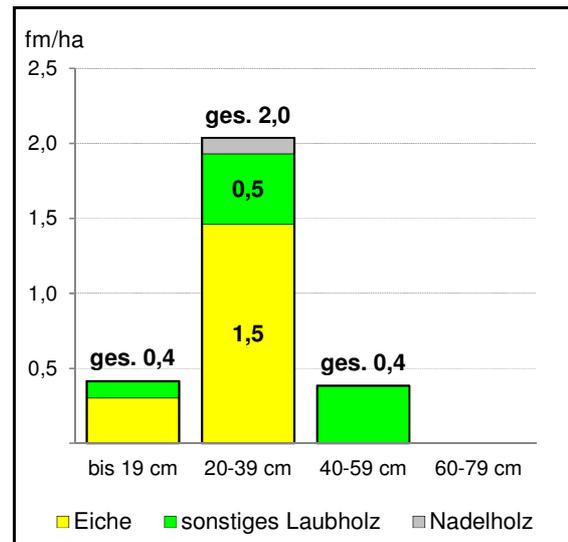


Abb. 11: Totholz-Stärkeklassen LRT 9170
 (Anteile < 0,5 fm nicht beschriftet)

Biotopbäume

Bei der Inventur wurden insgesamt fast 10 Biotopbäume je ha mit unterschiedlichen Biotopbaumfunktionen festgestellt. Dabei überwiegen Höhlenbäume (54 %), Bäume mit Spaltenquartieren (48 %) und Faulstellenbäume (26 %). Einige Bäume weisen mehrere Funktionen auf, z. B. Faulstellenbaum und Kleinhöhle. Im Gegensatz zur Betrachtung bei der Artkartierung (Fledermäuse und Vogelarten) werden bei der Bewertung der Lebensraumtypen definitionsgemäß nur lebende Biotopbäume berücksichtigt.

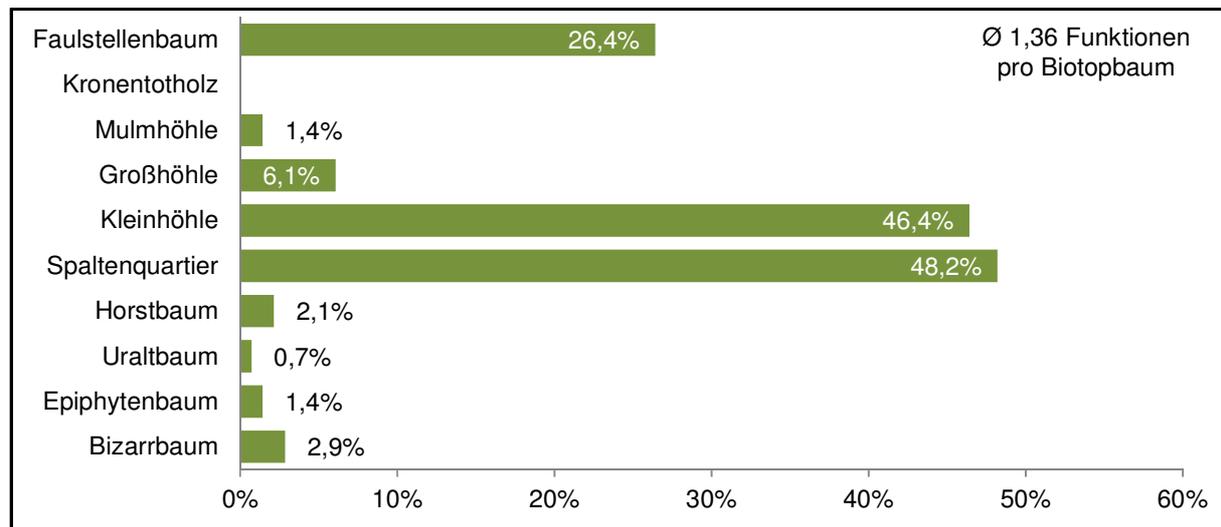


Abb. 12: Anteil der Biotopbäume mit bestimmten Funktionen im LRT 9170
 (Summe ist größer als 100 %, da 74 Einzelbäume mehrere Funktionen aufweisen)



LEBENSRAUMTYPISCHES ARTENINVENTAR

Baumartenanteile und Verjüngung

In Anhalt an die Anlage 7 zur Arbeitsanweisung (LWF 2004) sind für den LRT 9170 im FFH-Gebiet 8 Referenzbaumarten festgelegt.

Baumart	Baumarten-kategorie	Bestand (%)	Verjüngung (%)
Traubeneiche	H	55,84 % R	14,01 % R
Hainbuche	H	15,27 % R	46,25 % R
Stieleiche	H	9,61 % R	2,41 % R
Winterlinde	H	2,51 % R	4,48 % R
Feldahorn	N	4,10 % R	15,65 % R
Vogelkirsche	N	0,89 % R	1,77 % R
Elsbeere	B	1,24 % R	0,30 % R
Feldulme	B	– R	– R
Buche (Rotbuche)	S	4,33 %	5,47 %
Sandbirke (Hängebirke)	S	0,95 %	0,69 %
Zitterpappel (Aspe)	S	0,38 %	–
Vogelbeere	S	0,19 %	2,54 %
Esche	S	0,06 %	1,42 %
Speierling	S	0,06 %	–
Spitzahorn	S	–	0,34 %
Bergulme	S	–	0,09 %
Walnuss	S	–	0,04 %
Kiefer (Waldkiefer)	hG	2,16 %	0,04 %
Fichte	hG	1,02 %	0,09 %
Lärche, Europäische	hG	0,41 %	–
Bergahorn	hG	0,19 %	4,22 %
Salweide	hG	0,06 %	0,04 %
Tanne (Weißtanne)	hG	0,06 %	–
Faulbaum	hG	–	0,09 %
Douglasie	nG	0,38 %	–
Roteiche	nG	0,25 %	0,04 %

Tab. 15: Baumarteninventar je ha für Bestand und Verjüngung im LRT 9170 nach Baumartenkategorien³ (R = Referenzbaumart)

³ Liste aller Referenzbaumarten (R) und aller anderen bei Kartierung und Qualifiziertem Begang vorgefundenen Baumarten geordnet nach Baumartenkategorien: H = Hauptbaumart, N = Nebenbaumart i. e. S., B = obligatorische bzw. S = sporadische Begleitbaumart, P = Pionierbaumart, hG = heimische bzw. nG = nicht heimische gesellschaftsfremde Baumart (vgl. Seite 14)

Bodenvegetation

Folgende Tabelle listet die im Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald nachgewiesenen und bewertungsrelevanten Pflanzenarten der Referenzliste für den LRT 9170 auf:

Pflanzengruppe	Lateinischer Name	Deutscher Name	Wertstufe
Moose	<i>Atrichum undulatum</i>	Welliges Katharinenmoos	4
	<i>Eurhynchium striatum</i> agg.	Gestreiftes Schönschnabelmoos	4
	<i>Rhytidiadelphus triquetrus</i>	Großer Runzelbruder	4
Gräser und Grasartige	<i>Bromus benekenii</i>	Rauhe Wald-Trespe	4
	<i>Calamagrostis arundinace</i>	Wald-Reitgras	3
	<i>Carex montana</i>	Berg-Segge	3
	<i>Carex umbrosa</i>	Schatten-Segge	3
	<i>Dactylis polygama</i>	Wald-Knäuelgras	3
Krautige und Sträucher	<i>Asarum europaeum</i>	Gewöhnliche Haselwurz	3
	<i>Campanula persicifolia</i>	Pfirsichblättrige Glockenblume	2
	<i>Campanula trachelium</i>	Nesselblättrige Glockenblume	3
	<i>Convallaria majalis</i>	Maiglöckchen	4
	<i>Cornus sanguinea</i>	Blutroter Hartriegel	3
	<i>Crataegus monogyna</i>	Eingrifflicher Weißdorn	3
	<i>Ficaria verna</i>	Scharbockskraut	4
	<i>Galium odoratum</i>	Waldmeister	4
	<i>Galium sylvaticum</i>	Gewöhnliches Wald-Labkraut	3
	<i>Lamium galeobdolon</i>	Gewöhnliche Goldnessel	4
	<i>Lathyrus niger</i>	Schwarzwerdende Platterbse	2
	<i>Lathyrus vernus</i>	Frühlings-Platterbse	3
	<i>Ligustrum vulgare</i>	Gewöhnlicher Liguster	3
	<i>Mercurialis perennis</i>	Wald-Bingelkraut	4
	<i>Neottia nidus-avis</i>	Vogelnestwurz	3
	<i>Polygonatum multiflorum</i>	Vielblütige Weißwurz	4
	<i>Ranunculus auricomus</i>	Gold-Hahnenfuß	3
	<i>Ranunculus lanuginosus</i>	Wolliger Hahnenfuß	4
	<i>Rosa arvensis</i>	Kriechende Rose	3
	<i>Sorbus domestica</i>	Speierling	2
	<i>Sorbus torminalis</i>	Elsbeere	3
	<i>Stellaria holostea</i>	Große Sternmiere	3
	<i>Vinca minor</i>	Kleines Immergrün	3
	<i>Viola mirabilis</i>	Wunder-Veilchen	3

Tab. 16: Nachgewiesene Pflanzenarten der Referenzliste im LRT 9170
 (Arten der besonders bewertungsrelevanten Wertstufe 2 sind hervorgehoben)

Die Bewertung des lebensraumtypischen Arteninventars setzt sich folgendermaßen zusammen:

Merkmal (Gewichtung)	Ausprägung (Schwellenwerte)	Wert- stufe	Begründung (Istwerte)
Baumarten- inventar Bestand (1/3)	Referenzbaumarten weitgehend vorhanden, zumindest teilweise mit mind. 1 % Anteil oder von Natur aus selten (Baumartenkategorie B) = Wertstufe B	B+	7 von 8 Referenzbaumarten vorhanden (B+)
Baumarten- inventar Verjüngung (1/3)	Referenzbaumarten weitgehend vorhanden, zumindest teilweise mit mind. 3 % Anteil oder von Natur aus selten (Baumartenkategorie B) = Wertstufe B Anteil gesellschaftsfremder Baumarten < 10 %, davon nicht heimische Arten < 1 % = Wertstufe A	B+	7 von 8 Referenzbaumarten vorhanden (B+) Anteil gesellschaftsfremder Baumarten 4,5 % (A), davon nicht heimische Arten 0,04 % (A+) Insgesamt wird für das Merkmal ein B+ vergeben, da das schlechteste Teilkriterium maßgebend ist.
Flora (1/3)	Nachweis von mind. 10 Arten der Referenzliste, davon mind. 2 Arten der Wertstufen 1 bis 2 = Wertstufe B	B	charakteristische Ausprägung gesellschaftstypischer Arten in der Bodenvegetation: Nachweis von 32 Arten der Referenzliste, davon 3 Arten der Wertstufe 2
Teilwert lebensraumtypisches Arteninventar: B+			

Tab. 17: Bewertung des lebensraumtypischen Arteninventars im LRT 9170



BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Merkmal	Ausprägung/Begründung	Wert- stufe
Wildschäden	Die Belastung durch Wildverbiss ist auf der Fläche des LRT 9170 örtlich differenziert. Insgesamt ist jedoch eine ausreichende natürliche Verjüngung von lebensraumtypischen Baumarten ohne Schutzmaßnahmen möglich. Damit stellen die Wildschäden eine mittlere Beeinträchtigung dar.	B
Teilwert Beeinträchtigungen: B		

Tab. 18: Bewertung der Beeinträchtigungen im LRT 9170



ERHALTUNGSZUSTAND

Die gleichrangige Bewertung der Kriterien Habitatstrukturen, Lebensraumtypisches Arteninventar und Beeinträchtigungen ergibt einen Gesamtwert von **B**. Damit befindet sich der LRT 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald insgesamt in einem **guten** gebietsbezogenen Erhaltungszustand.

Kriterien	Gewichtung	Einzelmerkmale		
			Gewichtung	Wertstufe
Habitatstrukturen	1/3	Baumartenanteile	35 %	A
		Entwicklungsstadien	15 %	C+
		Schichtigkeit	10 %	A+
		Totholz	20 %	C+
		Biotopbäume	20 %	A+
		Habitatstrukturen	100 %	A-
lebensraumtypisches Arteninventar	1/3	Baumartenanteile	1/3	B+
		Verjüngung	1/3	B+
		Bodenflora	1/3	B
		Arteninventar	3/3	B+
Beeinträchtigungen	1/3		B	
Gesamtbewertung	3/3		B+	

Tab. 19: Gesamtergebnis der Bewertung des Erhaltungszustands für den LRT 9170

Im Folgenden wird der Erhaltungszustand resümierend dargestellt:

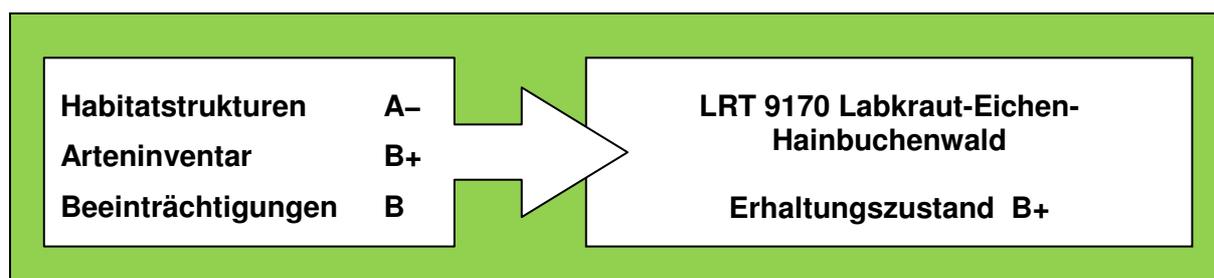


Abb. 13: Zusammenfassung der Bewertung des LRT 9170

3.2 Im SDB nicht genannte, im Gebiet vorkommende Lebensraumtypen

Im Standarddatenbogen nicht gelistete Wald-Lebensraumtypen werden weder bewertet noch mit Erhaltungsmaßnahmen beplant. Sie werden lediglich auf der Karte 2 Bestand und Bewertung dargestellt.

LRT 91E0* Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

Kurzcharakterisierung und Bestand

Der prioritäre Lebensraumtyp 91E0* kommt im FFH-Gebiet als Subtyp „Erlen- und Erlen-Eschenwälder“ (*Alno-Padion*) vor. Als natürliche Waldgesellschaften sind der Winkelseggen-Erlen-Eschen-Quellrinnenwald (*Carici remotae-Fraxinetum*) und ansatzweise der Waldsternmieren-Schwarzerlen-Bachauenwald (*Stellario nemori-Alnetum glutinosae*) vertreten.

Erlen- und Erlen-Eschenwälder stocken auf Standorten mit Wasserzug. Es handelt sich dabei um feuchte bis nasse Rinnen oder Muldenlagen mit funktionalem Bezug zu einem Fließgewässer.

Im FFH-Gebiet dominieren die Hauptbaumarten Schwarzerle und Esche. Dazu gesellen sich u. a. die Begleitbaumarten gewöhnliche Traubenkirsche, Stieleiche, Hainbuche und Feldahorn. Innerhalb der Bodenvegetation sind Feuchtezeiger, z. B. Winkel-Segge (*Carex remota*), Waldziest (*Stachys sylvatica*), Gewöhnliches Hexenkraut (*Circaea lutetiana*), Pfennigkraut (*Lysimachia nummularia*) und Nässezeiger, z. B. Echtes Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) als typische Vertreter des Lebensraumtyps vorhanden.

Der Lebensraumtyp 91E0* kommt im FFH-Gebiet nur auf 2 Kleinflächen im Bereich des Jägerbrunnens und entlang des Höllenbachs im Deutschhöfer Grund mit einer Größe von insgesamt 0,95 ha vor. Dies entspricht einem Anteil von 0,07 % aller Lebensraumtypen bzw. der gesamten Gebietsfläche.

Als gesetzlich geschütztes Biotop unterliegt der LRT 91E0* dem Schutz nach § 30 BNatSchG i. V. m. Art. 23 des Bayerischen Naturschutzgesetzes.

4 Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

4.1 Im SDB genannte, im Gebiet vorkommende Arten

4.1.1 Bechsteinfledermaus (1323 *Myotis bechsteini*)

Kurzcharakterisierung

Habitatansprüche und Biologie

Die Bechsteinfledermaus gilt als heimische Fledermausart, die sehr stark an den Wald gebunden ist. Sie zeigt dabei eine starke Präferenz für reife, naturnahe Laub- und Laubmischwälder mit hoher Baumhöhlendichte und Strukturdiversität (SCHLAPP 1990, KERTH 1998, MESCHÉDE & HELLER 2002). Als ideale Bechsteinfledermauswälder gelten alte, strukturreiche und weitgehend kronengeschlossene Laubmischwälder mit einem repräsentativen Eichenanteil (DIETZ 2010).

Die Art ist langlebig (bis zu 21 Jahre) und verfügt über eine geringe Reproduktionsrate mit durchschnittlich 0,7 Jungen pro Weibchen und Jahr (KERTH et al. 2002b). Damit zählt die Bechsteinfledermaus zu den sog. K-Strategen, die langfristig stabile Lebensräume bzw. Habitatbedingungen benötigen (SCHLAPP 1990). Großräumige Eingriffe im Wald verändern ihren Lebensraum in hohem Maße und führen zu anhaltenden Bestandsrückgängen.

Die Tiere, insbesondere Weibchen, sind sehr ortstreu. Bekannte Sommerquartiere werden über Jahre, solange sie als Quartier geeignet sind, genutzt; ferner besteht eine langfristige, häufig lebenslange Bindung an ein Jagdhabitat (WAGNER et al. 1997). In den nordbayerischen Optimalhabitaten werden Siedlungsdichten von 9 bis 10 Tieren pro 100 ha erreicht, der Flächenbedarf pro Wochenstubenverband liegt – u. a. abhängig von dessen Größe und der Qualität des Jagdgebiets – bei ca. 250 ha Laubwald (KERTH 1998, SCHLAPP 1990).

Die Nachweise in Winterquartieren stammen überwiegend aus unterirdischen Wohnstätten wie Kellern, Stollen oder Höhlen. Die nachgewiesene Anzahl an Tieren in Winterquartieren ist gering, so dass der Großteil der Population in bislang unbekanntem Quartieren überwintert. Aufgrund der geringen Wanderfreudigkeit der Art kommen auch Baumhöhlen als potenzielles Winterquartier in Betracht (MESCHÉDE & RUDOLPH 2004, KERTH 2003a).

Wochenstubenverbände

Wie alle einheimischen Fledermausarten bilden weibliche Bechsteinfledermäuse soziale Gruppen, sogenannte Wochenstubenverbände, zur gemeinsamen Aufzucht ihrer Jungen. Dagegen leben adulte Männchen solitär. Die Verbände spalten sich häufig und in wechselnder Zusammensetzung in Untergruppen (= Kolonien) auf, wobei benachbarte Gruppen in Entfernungen unter 1000 m i. d. R. einem Wochenstubenverband zuzuordnen sind (LÜTTMANN et al. 2001, KERTH et al. 2002b).



Abb. 14: Bechsteinfledermaus
(Foto: TOBIAS SCHEUER)

Wochenstubenquartiere

Als Wochenstubenquartiere dienen natürliche Baumhöhlen (Specht-, Fäulnishöhlen), ersatzweise auch geeignete Vogel- und Fledermauskästen. Daneben nutzen Einzeltiere auch Spaltenquartiere (z. B. Bäume mit abstehender Rinde) als Tagesversteck (KERTH 2003a). Wochenstubenquartiere werden alle 2 bis 3 Tage gewechselt. Dieses charakteristische Quartierwechselerhalten hängt mit dem Prädatoren- und Parasitendruck sowie der Thermoregulation zusammen und erfordert eine ausreichend hohe Anzahl an Baumhöhlen (KERTH et al. 2001, RUSZYNSKI 2006). So nutzt eine Bechsteinfledermauskolonie während eines Sommers einen Quartierkomplex aus bis zu 50 verschiedenen Baumhöhlen (KERTH et al. 2002a). Die Kernbereiche solcher Quartierkomplexe umfassen selten mehr als 500 m Distanz zwischen den äußersten Bäumen (DIETZ 2010).

Jagdgebiete

Die Jagdgebiete der Bechsteinfledermaus liegen normalerweise in unmittelbarer Umgebung der Sommerquartiere (i. d. R. näher als 500 m; KERTH et al. 2002b). In idealen Bechsteinfledermauswäldern sind die Kernjagdgebiete eng mit den Quartierstandorten assoziiert, was offensichtlich am günstigsten in alten und weitgehend kronengeschlossenen (mikroklimatisch stabilen) Laubmischwäldern mit einem repräsentativen Eichenanteil erfüllt ist (DIETZ 2010). Die Bechsteinfledermaus mit relativ breiten Flügeln und großen Ohren gilt als sehr manövrierfähige Fledermausart. Damit kann sie auch in dichter Vegetation Beutetiere orten (auch passiv durch das Hören von Krabbel- und Raschelgeräuschen) und diese in langsamen Such- und Rüttelflügen überwiegend von Blättern, aber auch von Ästen, Stämmen und vom Boden auflesen. Der Jagdflug erstreckt sich dabei von kurz über dem Waldboden bis in die Baumkronen, meist in geringen Höhen und dicht an der Baum- und Strauchvegetation. Das Beutespektrum umfasst neben Zweiflüglern, Laufkäfern und anderen Gliederfüßlern überwiegend Schmetterlinge (RUDOLPH et al. 2004, WOLZ 1992).

Vorkommen und Verbreitung

Das Verbreitungsareal ist weitgehend auf Europa beschränkt (MESCHÉDE & RUDOLPH 2004); im Wesentlichen liegt es in sommergrünen Laubwäldern Mitteleuropas (MITCHELL-JONES et al. 1999) mit Verbreitungsschwerpunkt in Deutschland (KERTH 2003a). Nach heutiger Erkenntnis zählen die Laubwaldgebiete Nordbayerns (Steigerwald, Fränkische Platte, Vorrhön, Spessart) zu den Schwerpunktorkommen in Mitteleuropa (RUDOLPH et al. 2004). Daher kommt Bayern eine hohe Schutzverantwortung für die Erhaltung der Art zu.

Schutzstatus und Gefährdungseinstufung

streng geschützte Art (§ 7 BNatschG i. V. m. Anhang IV der FFH-RL)

Rote Liste Bayern: 3 – gefährdet (Schichtstufenland: 3 – gefährdet)

Vorkommen und Verbreitung im Gebiet

Nach Auswertung von ASK-Daten (FINVIEW 2015) ist die Bechsteinfledermaus seit 1987 im FFH-Gebiet nachgewiesen.

Zur Erfassung der Population wurden 2008 durch das Regionale Natura-2000-Kartiererteam 40 Kastengruppen mit Einbeziehung bereits vorhandener Vogelkästen des LBV über das gesamte FFH-Gebiet verteilt ausgebracht. Das Kastennetz setzt sich insgesamt aus 121 Fledermauskästen und 57 Vogelkästen zusammen (Stand 2015). Die jährlich durchgeführten Kastenkontrollen des Kartiererteams ergaben regelmäßige, teils individuenreiche Nachweise von adulten Männchen; nur einmal gelang ein Nachweis einer sehr kleinen Kolonie. Dagegen konnten im Zuge von Kastenkontrollen durch Mitglieder des Vogelschutzvereins Schweinfurt im Zeitraum von 2006 bis 2010 jährlich Kolonien mit einer Größe von 13 bis 24 Tieren nachgewiesen werden (GÜNZEL 2016).

Bedeutung des Gebiets für die Erhaltung der Art

Das FFH-Gebiet liegt im Naturraum Mainfränkische Platte (D 56), der ein Verbreitungsschwerpunkt der Art in Bayern darstellt. Zusammen mit dem in Norden angrenzenden FFH-Gebiet 5827-371 Standortübungsplatz „Brönnhof“ und Umgebung stellt es ein wichtiges Verbindungsglied zu den bedeutenden Artvorkommen im Bereich der Vorrhön und des Steigerwalds dar.

Der zusammenhängende, laubholzdominante Waldkomplex weist zahlreiche qualitativ hochwertige Jagd- und Quartierhabitate für die Bechsteinfledermaus auf. Aufgrund der hervorragenden Habitatbedingungen und der wesentlichen Funktion als Trittstein zur Vernetzung von bedeutenden Artvorkommen in den großflächigen Laubwaldgebieten ist das FFH-Gebiet von großer Bedeutung für die Erhaltung der Art.



Abb. 15: Bechsteinfledermaus-Kolonie im Fledermaus-Rundkasten (Foto: TOBIAS SCHEUER)



Abb. 16: Bechsteinfledermaus-Männchen im Vogelnistkasten (Foto: TOBIAS SCHEUER)

Bewertung des Erhaltungszustands



HABITATQUALITÄT

Die Habitatkartierung zur Bechsteinfledermaus unterscheidet in erster Linie zwischen potenziellem Jagdhabitat (alle durchfliegbaren, i. d. R. über 40 jährigen Waldbestände einschließlich Blößen, Lichtungen und Gewässer < 1 ha) und potenziellem Quartierhabitat (i. d. R. über 100-jährige Bestände, ohne reine Fichten- und Kiefernbestände). Der Anteil von Jagdgebieten mit hoher Qualität (mehrschichtige Laub- und Mischbestände) wurde gutachtlich erfasst.

Merkmal	Ausprägung (Istwerte)	Wert- stufe	Begründung (Schwellenwerte)
Anteil der Quartierhabitate (bezogen auf Gesamtwaldfläche)	45 % der Gesamtwaldfläche (ca. 1.296 ha) weisen potenzielle Quartierhabitate (ca. 585 ha) auf. Damit wird das Gebiet als sehr altholzreich eingestuft.	A	Der Istwert liegt über dem Schwellenwert von > 40 % für Wertstufe A.
Quartierangebot (Höhlenbäume/ha)	8,02 Höhlenbäume/ha	B	Der Istwert liegt innerhalb der Referenzspanne von 5-9 Stk/ha für Wertstufe B.
Qualität der Jagdgebiete Anteil mehrschichtiger Laub- und Mischwälder am Jagdhabitat	Der Anteil der qualitativ hochwertigen Jagdgebiete wird auf > 75-80 % geschätzt.	A	Der Istwert liegt über dem Schwellenwert von > 75 % für Wertstufe A.
Qualität des Winterquartiers	Keine Winterquartiere bekannt	-	Keine Bewertung
Teilwert Habitatqualität: A			

Tab. 20: Bewertung der Habitatqualität für die Bechsteinfledermaus

Das Quartierangebot (= tote und lebende Höhlenbäume je ha) wurde auf 8 % (ca. 48 ha) des potenziellen Quartierhabitats mittels Transektbegang erfasst. Der Wert von 8 Höhlenbäumen je ha ist im Vergleich zu anderen unterfränkischen FFH-Gebieten sehr gut.

Der geschätzte Anteil der qualitativ hochwertigen Jagdgebiete mit > 75 bis 80 % am gesamten Jagdhabitat wird von den Auswertungen zur Schichtigkeit der großflächigen Lebensraumtypen 9130 und 9170 mit einem Anteil mehrschichtiger Bestände von 78 % bzw. 85 % gestützt.



ZUSTAND DER POPULATION

Im Folgenden werden die Nachweise von Bechsteinfledermäusen durch das Regionale Natura-2000-Kartiererteam im Kontrollzeitraum von 2008 bis 2015 getrennt nach Kolonien und Einzeltieren tabellarisch dargestellt und anschließend graphisch veranschaulicht.

Kontrolljahr	Kolonie / Wochenstubenverband				Einzeltiere (Männchen)
	Nr.	Gesamtzahl	adulte Weibchen	Jungtiere	
2008		-	-	-	17
2009		-	-	-	25
2010		-	-	-	14
2011		-	-	-	2
2012		-	-	-	5
2013	1	5	3	2	7
2014		-	-	-	6
2015		-	-	-	5

Tab. 21: Nachweise von *Myotis bechsteinii*

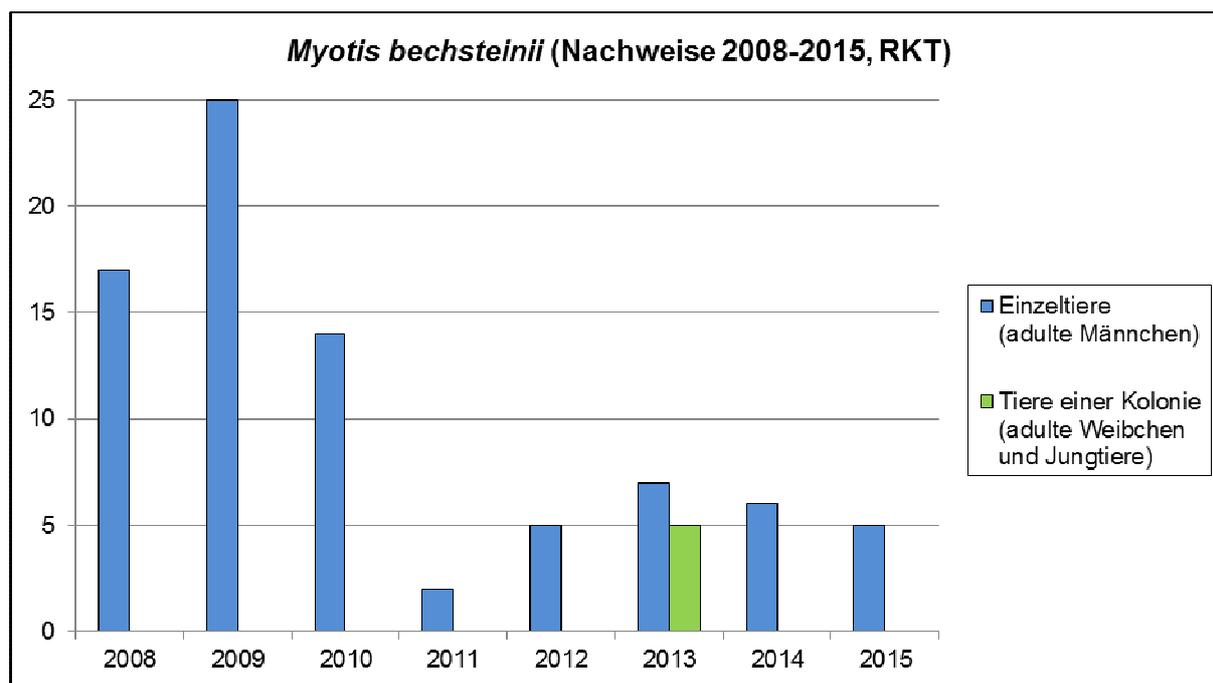


Abb. 17: Graphische Darstellung der Nachweise von *Myotis bechsteinii*

Auffällig ist, dass bei den Kastenkontrollen durch das regionale Natura-2000-Kartiererteam fast ausschließlich Einzeltiere nachgewiesen wurden. Demgegenüber konnten Mitglieder des Vogelschutzvereins Schweinfurt im Zeitraum von 2006 bis 2010 jährlich Kolonien mit einer Größe von 13 bis 24 Tieren feststellen (GÜNZEL 2016). Der Anteil an adulten Weibchen lag dabei stets unter 20 Individuen.

Die erhobenen Zahlen weisen ab dem Jahr 2011 geringere Nachweise im Vergleich zu den Vorjahren auf. Grundsätzlich schwanken Nachweiszahlen bei Fledermauserfassungen durch

Kastentrollen stark zwischen den einzelnen Kontrolljahren. Manchmal werden nur sehr wenige oder gar keine Tiere vorgefunden. Grund hierfür sind die jährlich unterschiedlichen Antreffraten bei den Kastentrollen, die i. d. R. einmal im Jahr durchgeführt werden. Ein Monitoring mit Hilfe von Fledermauskästen kann somit nicht die tatsächliche Bestandssituation wiedergeben. Dazu wären wissenschaftliche Untersuchungen wie z. B. die individuelle Markierung adulter Weibchen einer Kolonie mit Transpondern notwendig (KERTH 2002a).

Infolge der unzureichenden Nachweise von adulten Weibchen innerhalb der Kolonien bzw. Wochenstubenverbänden wird der Zustand der Population im Sommerquartier entsprechend der Kartieranleitung (LWF & LFU 2014) alternativ über den Nachweis von Männchen im FFH-Gebiet bewertet.

Merkmal	Ausprägung (Istwerte)	Wert- stufe	Begründung (Schwellenwerte)
Sommer- quartier	Populationsbewertung auf Basis von Kontrollergebnissen (höchste Anzahl Tiere): 2009: Nachweis von 25 , gleichmäßig im Gebiet verteilten Männchen	B	Der Istwert liegt innerhalb der Referenzspanne von > 20 bis 30, gleichmäßig im Gebiet verteilten Männchen für Wertstufe B.
Winter- quartier	Keine Winterquartiere bekannt	-	Keine Bewertung
Teilwert Zustand der Population: B			

Tab. 22: Bewertung der Population der Bechsteinfledermaus

**BEEINTRÄCHTIGUNGEN**

Merkmal	Ausprägung	Wert- stufe	Begründung
Art der forstlichen Nutzung im Sommerlebensraum	auf überwiegender Habitatfläche naturnaher Waldbau mit Erhalt und Förderung von strukturreichen, laub- und altholzreichen Wäldern; Erhaltung von Höhlenbäumen bis zum Zerfall	B	Sehr vereinzelt wurden Höhlenbäume in Holzpoltern oder zur Fällung markiert gefunden. Teilweise keine ausreichende Markierung von Höhlenbäumen.
Zerschneidung im Sommerlebensraum durch stark befahrene Straßen	weitgehend unbeeinträchtigter Habitatverbund	B	Die Staatsstr. 2280 und Kreisstr. SW 30 teilen das Habitat. Der Zerschneidungseffekt ist wegen der relativ schmalen Straßenbreiten gering.
Störung in Winterquartieren	Keine Winterquartiere bekannt	-	Keine Bewertung
Teilwert Beeinträchtigungen: B			

Tab. 23: Bewertung der Beeinträchtigungen für die Bechsteinfledermaus



ERHALTUNGSZUSTAND

Die Bewertung der Bechsteinfledermaus im FFH-Gebiet Forst Dianenslust und Stadtwald Schweinfurt ergibt einen Gesamtwert von **B**. Damit befindet sich die Art insgesamt in einem **guten** gebietsbezogenen Erhaltungszustand.

Kriterien	Einzelmerkmale	Wertstufe
Habitatqualität	Anteil Quartierhabitat	A
	Quartierangebot	B
	Qualität der Jagdgebiete	A
	Qualität des Winterquartiers	–
	Habitatqualität	A
Zustand der Population	Sommerquartier	B
	Winterquartier	–
	Population	B
Beeinträchtigungen	Forstliche Nutzung	B
	Zerschneidung durch Straßen	B
	Störung in Winterquartieren	–
	Beeinträchtigungen	B
Gesamtbewertung		B

Tab. 24: Gesamtbewertung für die Bechsteinfledermaus

Der Erhaltungszustand lässt sich wie folgt zusammenfassen:

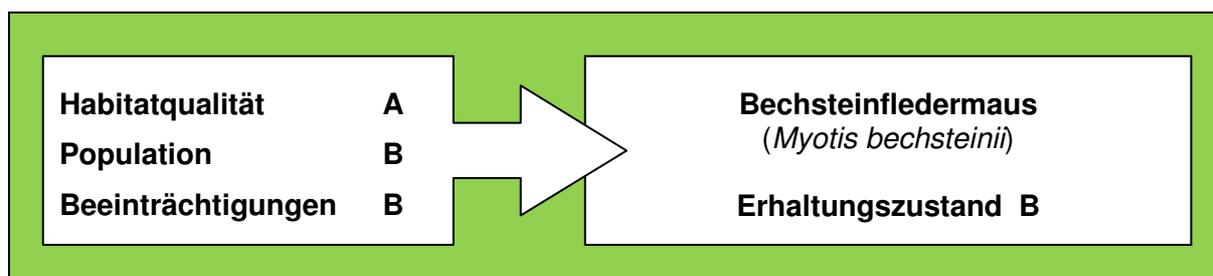


Abb. 18: Zusammenfassung der Bewertung der Bechsteinfledermaus

4.2 Im SDB genannte, im Gebiet nicht vorkommende Arten

4.2.1 Kammmolch (1166 *Triturus cristatus*)

Kurzcharakterisierung

Habitatansprüche und Biologie

Der Nördliche Kammmolch ist mit bis zu 20 cm Länge die größte in Deutschland einheimische Molchart. Zur Paarungszeit entwickeln die Männchen als Wassertracht einen hohen, stark gezackten Hautkamm auf Rücken und Schwanz. Nach dem Gewässeraufenthalt wird im Spätsommer die Wassertracht weitgehend zurückgebildet und weicht einer unscheinbareren Landtracht.



Abb. 19: Kammmolch
(Foto: SUSANNE BÖLL)

Der Kammmolch bevorzugt größere (über 150 qm Fläche) und tiefere Laichgewässer (ab 50 cm Tiefe). Er benötigt zumindest teilweise besonnte Gewässer, strukturreichen Gewässerboden, Flachwasserzonen

(Nahrungstiere) sowie submerse Vegetation (Eiablage). Als Art tieferer Laichgewässer ist der Kammmolch besonders durch Fischbesatz gefährdet, auch durch Kleinfische wie den Dreistacheligen Stichling (MCLEE & SCAIFE 1993), der durch Nahrungskonkurrenz, besonders aber durch Fraß der Molchlarven stark schadet. Das Vorkommen von (Raub)fischen und Kammmolchen schließt sich praktisch aus. Laichgewässer sollen daher möglichst fischfrei sein. Der Kammmolch zeigt eine deutlich stärkere, z. T. ganzjährige Gewässerbindung als die übrigen Molcharten (THIESMEIER & KUPFER 2000). Die Landlebensräume liegen in unmittelbarer Nähe des Laichgewässers (GROSSE & GÜNTHER 1996) und zeichnen sich durch Struktureichtum aus. In Waldgebieten findet man den Kammmolch in lichten Laub- und Laubmischschwäldern, wo er bevorzugt in Teichen und Weihern in unmittelbarer Waldrandlage ablaicht. Die Überwinterung erfolgt häufig im Wasser, oder an Land unter Holz oder Steinen, oft im unmittelbaren Randbereich des Gewässers (FELDMANN 1981).

Die Ausbreitung der ortstreuen Art erfolgt über die frisch entwickelten Jungtiere, die dabei maximal 1000 m zurücklegen können (KUPER & KNEITZ 2000). Versuchte Umsiedlungen scheitern oft an der Ortstreue der Art (OLDHAM & HUMPHRIES 2000). Eine räumliche Gewässerhäufung hat einen positiven Einfluss auf den Bestand (GROSSE & GÜNTHER 1996), isolierte Populationen haben ein hohes Aussterberisiko (GRIFFITH & WILLIAMS 2000).

Vorkommen und Verbreitung

Die Art ist in Europa weit verbreitet. Der Nördliche Kammmolch kommt von Westfrankreich und den Britischen Inseln über ganz Mitteleuropa bis nach Westrussland vor. In Süddeutschland werden relativ selten individuenreiche Bestände gebildet; verbreitet sind dagegen Kleinpopulationen. Die meisten Kammmolch-Laichgewässer in Bayern liegen in ablassbaren Teichen und in Abbaugeländen (KUHN 2001).

Schutzstatus und Gefährdungseinstufung

streng geschützte Art (§ 7 BNatschG i. V. m. Anhang IV der FFH-RL)

Rote Liste Bayern: 2 – stark gefährdet (Schichtstufenland: 2 – stark gefährdet)

Vorkommen und Verbreitung im Gebiet

Aus dem FFH-Gebiet Forst Dianenslust und Stadtwald Schweinfurt liegt lediglich ein Altnachweis vor: In der Waldabteilung Hinterer Haardt wurde 2003 anlässlich der Stadtbiotopkartierung Schweinfurt ein Einzeltier an einer Feuchtstelle am Rande eines vertrockneten, ehemals 450 m² großen Gewässers nördlich des Schießplatzes gefunden. Dieser Weiher wurde wahrscheinlich vor dem Ersten Weltkrieg im Zuge des Baus der Schießanlage von der königlich bayerischen Armee ausgehoben, um einen Wall gegen Querschläger zu errichten. Über viele Dekaden hielt er bis Mitte/ Ende der 1990er Jahre Wasser, bis die tonige, den Sand überdeckende Bodenschicht zunehmend von aufwachsenden Gehölzen durchbrochen wurde (pers. Mittlg. Herr Swoboda, Förster der Stadt Schweinfurt).

Im Rahmen des Threatened and Endangered Species (TES) Re-Survey auf der Local Training Area Dittelbrunn der amerikanischen Streitkräfte konnte in unmittelbarer Nachbarschaft zu dem FFH-Gebiet 2009 ein Einzeltier in einem kleinen Tümpel (Gewässerkomplex 101) auf der ehemaligen Panzerübungswiese nördlich der Hinteren Haardt, ca. 1,3 km von dem vorherigen Standort (nördlich des Schießplatzes) entfernt, nachgewiesen werden (IVL & GIBS 2011a). Es konnte jedoch kein Reproduktionsnachweis erbracht werden; zudem trockneten die Tümpel auf der Freifläche so frühzeitig im Jahr aus, dass eine erfolgreiche Kammolchentwicklung nicht möglich gewesen wäre.

Es ist davon auszugehen, dass der große Weiher nördlich des Schießgeländes den Kammolchen über Jahrzehnte als Hauptlaichgewässer diente und es ihnen erlaubte, eine große Population in dem sonst so trockenen Waldgebiet aufzubauen. Da Kammolche sehr alt werden können (bis zu 17 Jahre alte Tiere sind aus mehreren Freilandpopulationen bekannt (THIESMEIER 2009)), ist es durchaus möglich, dass noch eine kleine Restpopulation vorhanden ist.

Bedeutung des Gebiets für die Erhaltung der Art

Im Umkreis von 20 km des FFH-Gebiets sind laut ASK nördlich der A70 und östlich der A71 nur drei weitere Kammolchvorkommen bekannt. Die nächstgelegene Kammolchpopulation befindet sich auf dem FFH-Gebiet 5827-371 Standortübungsplatz „Brönnhof“ und Umgebung“. Dabei handelt es sich um eine stabile, individuenreiche Population, die in mehreren Gewässern auf dem Gelände nachgewiesen werden konnte (IVL & GIBS 2011b). Das südlichste gelegene Laichgewässer befindet sich 2,4 km nördlich von der am Rand des Herrenholzes gelegenen Panzerübungswiese (Gewässerkomplex 101; s. Abb. 20).

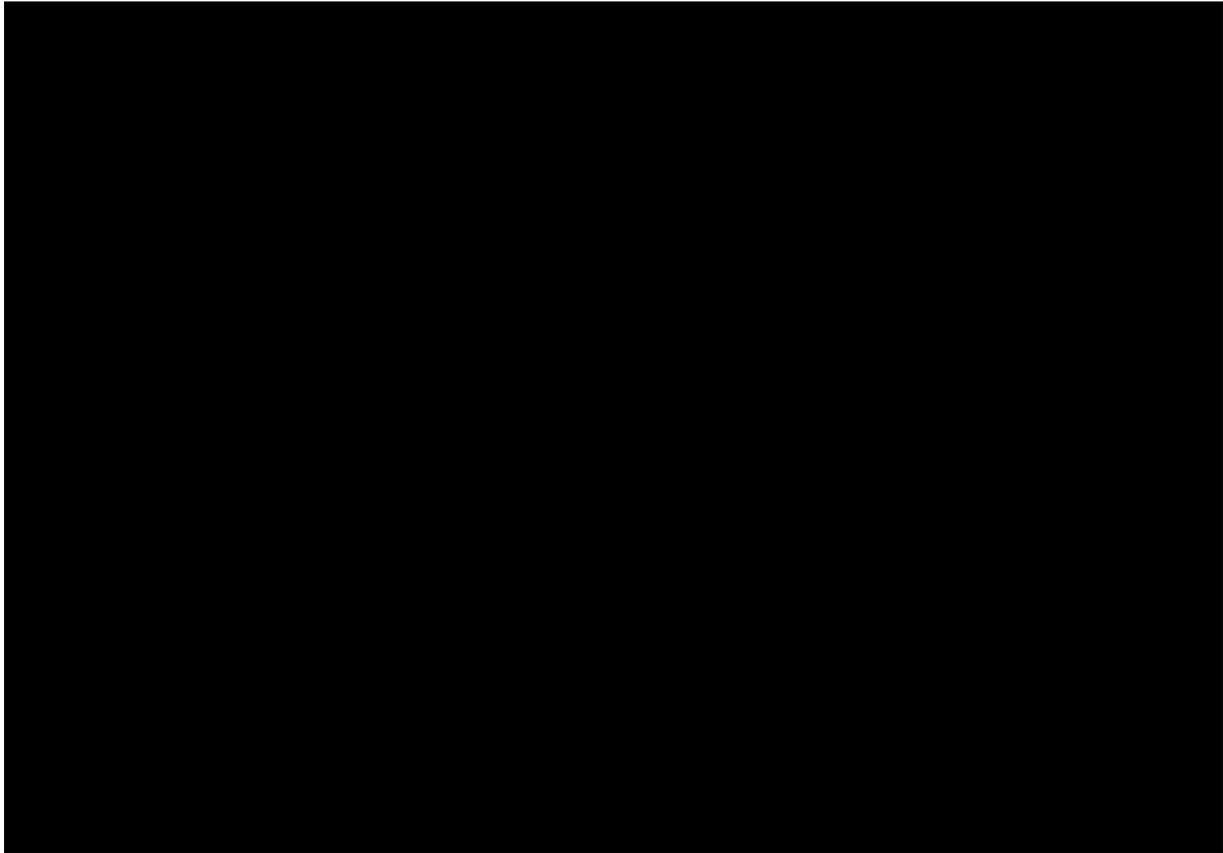


Abb. 20: Nächstgelegener Kammmolchnachweis im FFH-Gebiet Standortübungsplatz „Brönnhof“ und Umgebung.

Bewertung des Erhaltungszustands

Vier der begutachteten Gewässer liegen knapp außerhalb der Gebietsgrenze (Gewässer 4, 5, 6, 9). Sie wurden wegen ihrer wichtigen Bedeutung als Trittsteingewässer mit in die Untersuchung miteinbezogen/beurteilt. Ihr Erhaltungszustand ging aber nicht in die Gesamtbewertung mit ein. Sie sind in den folgenden Tabellen farblich gekennzeichnet.



HABITATQUALITÄT

Der Landlebensraum, relativ lichter Mischwald mit Totholzanteil in unmittelbarer Umgebung der potentiellen Laichgewässer, bietet für den Kammmolch zwar ein gut geeignetes Habitat, die wenigen existierenden Gewässer sind jedoch größtenteils durch ihre geringe Größe, die geringe Gewässertiefe, den suboptimalen Besonnungsgrad und vor allem wegen der hohen Austrocknungsgefahr nur sehr bedingt bzw. gar nicht als Laichgewässer geeignet. Insgesamt kann deshalb dem FFH-Gebiet lediglich eine mittlere bis schlechte Habitateignung für den Kammmolch konstatiert werden.

Gewässer		Bewertung Habitatqualität				
Ifd. Nr. Bewertungseinheit ⁴	Ifd. Nr. Einzelgewässer	Verfügbarkeit geeigneter Laichgewässer	Qualität Laichgewässer	Qualität Landlebensraum	Habitatverbund (Abstand zum nächsten (pot.) Laichgewässer)	gesamt
101	4,5,6	drei Gewässer B	überwiegend deutlich suboptimal C	Mischwald, gut geeignet A	ca. 1.000 m C	B
1	1	Einzelgewässer C	überwiegend deutlich suboptimal C	Mischwald, gut geeignet A	ca. 2.250 m C	C
2	2	Einzelgewässer C	überwiegend deutlich suboptimal C	Mischwald, gut geeignet A	ca. 600 m B	C
3	3	Einzelgewässer C	überwiegend deutlich suboptimal C	Mischwald, gut geeignet A	ca. 1.250 m C	C
7	7	Einzelgewässer C	überwiegend deutlich suboptimal C	Mischwald, gut geeignet A	ca. 600 m B	C
8	8	Einzelgewässer C	überwiegend deutlich suboptimal C	Mischwald, gut geeignet A	ca. 750 m B	C
9	9	Einzelgewässer C	überwiegend deutlich suboptimal C	Mischwald, gut geeignet A	ca. 400 m A	C
10	10	Einzelgewässer C	überwiegend deutlich suboptimal C	Mischwald, gut geeignet A	ca. 400 m A	C
Teilwert Habitatqualität: C						

Tab. 25: Bewertung der Habitatqualität für den Kammmolch



ZUSTAND DER POPULATION

Gewässer		Bewertung Population			
Ifd. Nr. Bewertungseinheit ⁴	Ifd. Nr. Einzelgewässer	Größe der Population	Reproduktion	Verbundsituation (nächstes Vorkommen)	gesamt
101	4,5,6	kein Nachweis C	kein Nachweis C	ca. 2.400 m C	(C)
9	9	kein Nachweis C	kein Nachweis C	ca. 4.800 m C	(C)
1,2,3,7,8,10	1,2,3,7,8,10	kein Nachweis C	kein Nachweis C	ca. 3.200-6.500 m C	(C)
Teilwert Population: C					

Tab. 26: Bewertung der Population des Kammmolchs

⁴ Bewertungseinheiten und deren Gewässer in blauer Schrift liegen knapp außerhalb der Gebietsgrenze

Der Kammolch muss in dem Untersuchungsgebiet als verschollen eingestuft werden. Da jedoch noch ein Einzeltier 2009 in unmittelbarer Nähe des FFH-Gebiets (Gewässerkomplex 101) nachgewiesen werden konnte, ist es auf Grund des hohen Alters, das Kammolche erreichen, nicht unwahrscheinlich, dass noch eine kleine Restpopulation im FFH-Gebiet existiert.



BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Gewässer		Bewertung Beeinträchtigungen				
Ifd. Nr. Bewertungseinheit ⁵	Ifd. Nr. Einzelgewässer	Fraßdruck durch Fische	Schadstoffeinträge	Gewässerpflege/Entlandung	Barrieren (bis 1.000 m)	gesamt
101	4,5,6	keiner A	keine A	keine A	landwirtschaftl. intensiv genutzte Flächen in 50 m C	C
1	1	keiner A	keine A	keine A	keine A	A
2	2	keiner A	keine A	keine A	2 Kreisstraßen in 700 m und 250 m B	B
3	3	keiner A	keine A	keine A	Siedlung, landwirtschaftl. Flächen in 300 m C	C
7	7	keiner A	keine A	keine A	2 Kreisstraßen in 300 m und 600 m B	B
8	8	keiner A	keine A	keine A	gering frequentierte Fahrwege in 200-300 m B	B
9	9	keiner A	keine A	keine A	Gaststätte, Kreisstraße in 600 m B	B
10	10	keiner A	keine A	keine A	Siedlung, Kreisstraße in 300 m C	C
Teilwert Beeinträchtigungen: B						

Tab. 27: Bewertung der Beeinträchtigungen für den Kammolch

Da sich das FFH-Gebiet in unmittelbarer Stadtnähe befindet und die untersuchten Waldflächen relativ klein sind, sind im Umfeld der untersuchten Gewässer innerhalb des 1 km-Radius erwartungsgemäß Siedlungsbereiche, landwirtschaftliche Flächen und Kreisstraßen, aber keine Bundesstraßen oder Autobahnen anzutreffen. Der wichtigste Untersuchungsbereich im Norden des Haardtwalds hat über landwirtschaftliche Flächen mit vereinzelt Habitatstrukturen mit Korridorfunktion (Heckenstreifen, Feldgehölze und Gräben) bedingten Anschluß an das FFH-Gebiet Standortübungsplatz „Brönnhof“ und Umgebung, das eine stabile Kammolchpopulation beherbergt.

⁵ Bewertungseinheiten und deren Gewässer in blauer Schrift liegen knapp außerhalb der Gebietsgrenze



ERHALTUNGSZUSTAND

Gewässer		Bewertung		
Ifd. Nr. Bewertungseinheit ⁶	Ifd. Nr. Einzelgewässer	Population	Habitatqualität	Beeinträchtigungen
101	4,5,6	(C)	B	C
1	1	(C)	C	A
2	2	(C)	C	B
3	3	(C)	C	C
7	7	(C)	C	B
8	8	(C)	C	B
9	9	(C)	C	B
10	10	(C)	C	C
gesamt		verschollen	C	B
Gesamtbewertung: C				

Tab. 28: Gesamtbewertung für den Kammmolch

Im Untersuchungsjahr 2013 konnte der Kammmolch im FFH-Gebiet nicht nachgewiesen werden. Aufgrund der hohen Lebenserwartung der Art kann jedoch ein Restvorkommen im Landlebensraum nicht ausgeschlossen werden. Die Art ist im Gebiet als „verschollen“ zu betrachten und der Erhaltungszustand der Population entsprechend mit C zu bewerten. Nahezu alle untersuchten Gewässer sind nur suboptimal als Laichgewässer für den Kammmolch geeignet. Diese Tatsache kann auch durch die guten Landhabitatbedingungen der, die Gewässer umgebenden Laubwälder und der geringen Beeinträchtigungen nicht ausgeglichen werden.

Alles in allem kann der Gesamterhaltungszustand des Kammmolchs im Gebiet nur mit **C** bewertet werden. Damit befindet sich Art insgesamt in einem **mittleren bis schlechten** gebietsbezogenen Erhaltungszustand.

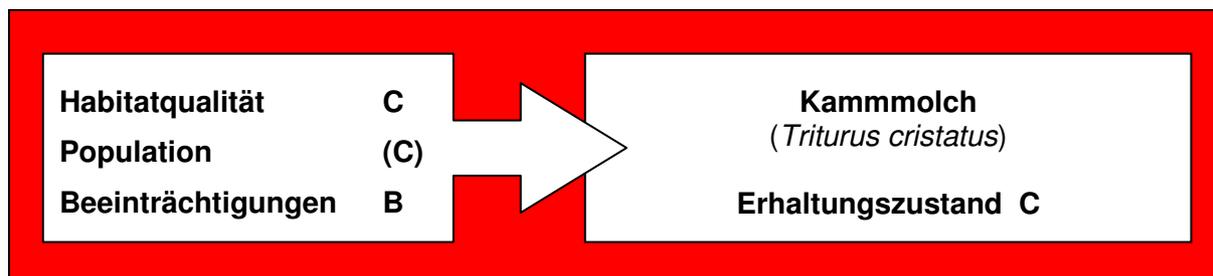


Abb. 21: Zusammenfassung der Bewertung des Kammmolchs

⁶ Bewertungseinheiten und deren Gewässer in blauer Schrift liegen knapp außerhalb der Gebietsgrenze

4.3 Im Gebiet vorkommende, im SDB nicht genannte Arten

Im FFH-Gebiet wurden folgende nicht im SDB genannte Anhang-II-Arten nachgewiesen. Sie werden weder bewertet noch beplant.

FFH-Code	Artnamen	Populationsgröße und -struktur sowie Verbreitung im FFH-Gebiet
1083	Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i>)	Nachweis von 1 Weibchen am Haardtberg im Jahr 2010
1324	Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	Nachweis von bis zu 6 adulten Individuen in den Jahren 2009, 2012, 2013, 2014 und 2015

Tab. 29: Arten des Anhangs II im FFH-Gebiet, nicht im SDB genannt

Hirschkäfer (1083 *Lucanus cervus*)

Der Hirschkäfer wird überwiegend als eine Art der Eichenwälder deklariert und benötigt saumreiche Strukturen. Der „Flaschenhals“ bei der fünf bis achtjährigen Entwicklungszeit sind lichte Habitats, die den Larven eine gewisse Bodenwärme garantieren. Potentielle Habitats sind lichte Waldstandorte (v. a. Waldaussen- und -innenränder), Streuobstbestände, Obstgärten und Parkanlagen. Wegen des großen Aktionsradius von zwei bis fünf Kilometern und versteckter Aktivitäten im Kronenraum lassen sich Hirschkäferpopulationen quantitativ nicht sicher erfassen. Jahre mit Massenauftritten wechseln unsystematisch mit geringem Auftreten (BUSSLER 2009).

Der Hirschkäfer (Lebendfund eines Weibchens) wurde durch eine Privatperson nachgewiesen und dem zuständigen Natura 2000 Gebietsbetreuer gemeldet. Weitere Einzelnachweise der Art wurden von der städtischen Forstverwaltung mitgeteilt.

Großes Mausohr (1324 *Myotis myotis*)

Als Kulturfolger in Mitteleuropa bildet die sogenannte Dachstuhlflodermmaus v. a. in Kirchen und anderen großen Gebäuden beachtliche Wochenstuben mit teilweise über 2000 Tieren. Einzeltiere sowie Männchen- und Paarungsquartiere finden sich auch in Baumhöhlen, Fledermaus-Rundkästen oder Vogelnistkästen (BOYE 1990). Als Jagdhabitat werden unterwuchsarme und hallenwaldartige Laub(misch)bestände mit gering ausgeprägter Kraut- und Strauchschicht und deutlicher Bodenaufgabe mit Laubstreu bevorzugt. Daneben wird auch kurzrasige Vegetation des Offenlandes als Jagdgebiet genutzt. Die Wochenstubentiere legen zum nächtlichen Jagdhabitat Entfernungen von etwa 10 bis 15 km zurück. Die Tiere überwintern in frostsicheren unterirdischen Quartieren wie Höhlen, Stollen, Kellern und Gewölben.

Das Große Mausohr wurde während der Kastenkontrollen in den Jahren 2009, 2012, 2013, 2014 und 2015 an verschiedenen Standorten in Fledermaus-Rundkästen durch das Regionale Natura-2000-Kartierteam nachgewiesen. Die Individuenzahl schwankte zwischen ein und sechs Individuen je Kontrolldurchgang.

Im Umkreis von 15 km (minimale Entfernung 7,5 km) gibt es eine Wochenstube, Natura 2000 Gebiet 6028-301.01 „Mausohrkolonien im Steigerwaldvorland“, die das FFH-Gebiet mit hoher Wahrscheinlichkeit als Jagdhabitat nutzt (HAMMER 2005). Die laubholzreichen Waldbestände weisen teils gute Bedingungen als Jagdhabitat für die Art auf.

5 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Biotope und Arten

Der Managementplan beschränkt sich auf die im Standarddatenbogen des Gebiets gelisteten Schutzgüter nach den Anhängen I und II der FFH-Richtlinie. Neben diesen Schutzgütern kommen weitere naturschutzfachlich bedeutsame Biotope und Arten im FFH-Gebiet vor (vgl. Abschnitt 1.3). Auch diese sind für den Charakter und die Wertigkeit des Gebiets relevant und sollten beim Gebietsmanagement berücksichtigt werden. Differenzierte und flächenhafte Aussagen hierzu sind jedoch mangels Kartierungen nicht möglich, so dass der Managementplan hierzu keinen Anspruch auf Vollständigkeit erheben kann. Konkrete Vorschläge für flankierende Maßnahmen, die zur Erhaltung solcher Lebensräume und deren Arten dienen, können bei Bedarf mit den Beteiligten vor Ort erörtert und im engen Dialog zwischen den für das Gebietsmanagement verantwortlichen Fachbehörden, den Landwirten, Waldbesitzern und sonstigen Nutzern abgesprochen werden.

6 Gebietsbezogene Zusammenfassung

Das FFH-Gebiet 5927-372 Forst Dianenslust und Stadtwald Schweinfurt ist ein Laubwaldgebiet mit Buchen- und Eichen-Hainbuchen-Wälder am Übergang des Hesselbacher Waldlands zum Schweinfurter Becken. Es beinhaltet repräsentative, bedeutende Habitate der Bechsteinfledermaus, die mit dem Standortübungsplatz Brönnhof in Verbindung stehen.

In den folgenden Tabellen sind die Erhaltungszustände für die im SDB gelisteten Schutzgüter zusammengestellt.

FFH-Code	Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie	Bewertung			Erhaltungszustand gesamt
		Habitatstrukturen	Arteninventar	Beeinträchtigungen	
9130	Waldmeister-Buchenwald (<i>Asperulo-Fagetum</i>)	B+	A-	B	B+
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (<i>Galio-Carpinetum</i>)	A-	B+	B	B+

Tab. 30: Erhaltungszustand der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL

FFH-Code	Art nach Anhang II der FFH-Richtlinie	Bewertung			Erhaltungszustand gesamt
		Habitatqualität	Population	Beeinträchtigungen	
1166	Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	C	(C)	B	C
1323	Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>)	A	B	B	B

Tab. 31: Erhaltungszustand der Arten nach Anhang II der FFH-RL

6.1 Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Infolge der weitgehend naturnahen Waldbewirtschaftung, präsentiert sich das FFH-Gebiet insgesamt in einem günstigen Erhaltungszustand. Dennoch sind zumindest auf Teilflächen einzelne Gefährdungen bzw. Beeinträchtigungen ersichtlich (s. Kap 3.1 und 4.1). Dabei ist im Besonderen zu erwähnen, dass die beiden Lebensraumtypen 9130 und 9170 mit geringem Totholzanteil ausgestattet sind.

In den letzten Jahren sind zunehmende Schäden an der Eiche, insbesondere durch den Sekundärschädling Eichenprachtkäfer (*Agrilus biguttatus*) zu beobachten, der geschwächte Eiche zum Absterben bringt. Bei Entnahme befallener Eichen zur Reduzierung des Brutraumangebots und der Population des Eichen-Prachtkäfers ist eine Gefahr einer Reduktion des Anteils an Totholz und Biotopbäumen in eichenreichen Beständen gegeben.

6.2 Zielkonflikte und Prioritätensetzung

Zielkonflikte zwischen den Erhaltungszielen bzw. den geplanten Maßnahmen für die FFH- und SPA-Schutzgüter sind nicht zu erwarten. Zu den Ansprüchen der Vogelarten im Einzelnen wird in diesem Zusammenhang auf die Ausführungen in dem Managementplan für das Vogelschutzgebiet 5927-471 Dianenslust verwiesen.

Für die Gewährleistung eines über die gesamte Gebietskulisse günstigen Erhaltungszustands sollten auf die Betriebsform abgestimmte Naturschutzkonzepte, die v. a. den Schutz und die Förderung von Totholz und Biotopbäumen implizieren, erarbeitet und bei der Waldbewirtschaftung berücksichtigt werden. Dem Erhalt von Altholzbereichen, z. B. durch Ausweisung von Naturwaldzellen oder von Beständen im außerregelmäßigen Betrieb, und deren Verbindung über kleinstruktureiche Überhälter und Altbaumgruppen kommt hierbei eine bedeutende Rolle zu. Als positives Beispiel sei hier das allgemeine Naturschutzkonzept der Bayerischen Staatsforsten, speziell des Forstbetriebs Arnstein erwähnt.

7 Anpassungsvorschläge für Gebietsgrenzen und Gebietsdokumente

Für den Kammmolch wird eine Anpassung der Gebietsgrenzen empfohlen. 2009 wurde im Rahmen des Threatened and Endangered Species (TES) Re-Survey der amerikanischen Streitkräfte der Local Training Area Dittelbrunn in einem Tümpel auf der ehemaligen Panzerübungswiese nördlich des Hinteren Haardt ein Kammmolch nachgewiesen. Da dieses Gelände unmittelbar an das FFH-Gebiet angrenzt, wäre eine Integration zweckmäßig.

Auf Basis der Kartierergebnisse werden die in folgender Tabelle aufgeführten Änderungen im Standarddatenbogen und nachfolgend die Anpassung der gebietsweisen Konkretisierungen der Erhaltungsziele empfohlen.

Code	Schutzgut	Empfehlung
1324	Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	Aufnahme in SDB

Tab. 32: Empfohlene Änderungen der Gebietsdokumente im FFH-Gebiet 5927-372

8 Literatur und Quellen

8.1 Verwendete Kartier- und Arbeitsanleitungen

- LFU & LWF (Hrsg.) (2010): Handbuch der Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Bayern. Augsburg & Freising.
- LFU (Hrsg.) (2012): Bestimmungsschlüssel für Flächen nach §30 BNatSchG i. V. m. Art. 23 BayNatSchG. Augsburg, Stand: 03/2012.
- LWF & LFU (Hrsg.) (2008): Erfassung und Bewertung von Arten der FFH-RL in Bayern: Kammolch. Augsburg & Freising.
- LWF & LFU (Hrsg.) (2014): Kartieranleitungen für die Anh. II-Arten der FFH-RL. Bechsteinfledermaus. Augsburg & Freising.
- LWF (Hrsg.) (2004): Arbeitsanweisung zur Fertigung von Managementplänen für Waldflächen in NATURA 2000-Gebieten. Freising.
- LWF (Hrsg.) (2006): Artenhandbuch der für den Wald relevanten Tier- und Pflanzenarten des Anhanges II der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie und des Anhanges I der Vogelschutz-Richtlinie in Bayern. 4. aktualisierte Fassung. Freising.
- LWF (Hrsg.) (2007): Anweisung für die FFH-Inventur, Anleitung zum praktischen Vorgehen. Freising.
- LWF (Hrsg.) (2009): Arbeitsanweisung zur Erhaltungsmaßnahmenplanung (Ergänzung zum Abschnitt 4.9 der AA FFH-MP: Planung der Erhaltungsmaßnahmen). Freising.

8.2 Im Rahmen der Managementplanung erstellte Gutachten und mündliche Informationen von Gebietskennern

- BÖLL, S. (2016): Managementplanentwurf für das FFH-Gebiet 5927-372 „Forst Dianenslust und Stadtwald Schweinfurt“ – Fachbeitrag Kammolch, unveröffentlicht.
- GÜNZEL, K. U. H (2016): Informationen über Fledermäuse im Landkreis Schweinfurt: Fledermaus – Daten von Mitgliedern des „Vogelschutzverein Schweinfurt“ von 2006 bis 2015 im Zuge von Kastenkontrollen.
- KAUFMANN, K. (2010): Erfassungsbogen Hirschkäfer

8.3 Gebietsspezifische Literatur

- BAYER. GEOLOGISCHES LANDESAMT (1982): Geologische Karte von Bayern 1:25.000, Erläuterungen zum Blatt 5927 Schweinfurt. München.
- BAYER. FORSTVERWALTUNG (2015): Waldfunktionskarte für den Landkreis und die Stadt Schweinfurt. Unveröffentlicht.
- BAYER. LANDESAMT FÜR DENKMALPFLEGE (o. J.): BayernViewer-Denkmal.
<http://www.blfd.bayern.de/denkmalerschaffung/denkmaliste/bayernviewer/> (23.02.2016).
- BAYSTMUUV (2016): Natur –Natura 2000 - Verordnung .
http://www.stmuv.bayern.de/themen/naturschutz/natura2000/index_2.htm
(15.04.2016).
- BENZ, U. (1985): Forstwirtschaftsplan Gemeindewald Dittelbrunn. Unveröffentlicht.

- BENZ, U. (1993): Standortskarte und Standortoperat für den Gemeindewald Dittelbrunn. Unveröffentlicht.
- BÜHL, L. (2008): Forstbetriebskarte Gemeindewald Üchtelhausen. Unveröffentlicht.
- FORSTDIREKTION UNTERFRANKEN (1999): Forstbetriebskarte Forstamt Schweinfurt, Distr. IV. – VIII. Unveröffentlicht.
- FORSTDIREKTION UNTERFRANKEN (2000): Standortskarte für das Forstamt Schweinfurt, Distr. IV. – VIII. Unveröffentlicht.
- IVL & GIBS (2011a): Threatened and Endangered Species (TES) Re-Survey USAG Schweinfurt. Standortübungsplatz Dittelbrunn (GE76H). Abschlussbericht, Januar 2011.
- IVL & GIBS (2011b): Threatened and Endangered Species (TES) Re-Survey USAG Schweinfurt. Standortübungsplatz Pfändhausen (GE76H). Abschlussbericht, Januar 2011.
- LFU (2004): Natura 2000 in Bayern – Standarddatenbögen.
http://www.lfu.bayern.de/natur/natura2000_datenboegen/datenboegen_5526_5938/doc/5927_372.pdf (21.01.2015).
- LFU (2007): Arten- und Biotopschutzprogramm, ABSP-Landkreisbände, Schweinfurt.
http://www.lfu.bayern.de/natur/absp_daten/index.htm (22.02.2016).
- LFU (2011): Entwurf einer kulturlandschaftlichen Gliederung Bayerns als Beitrag zur Biodiversität: 4 Mainfränkische Gäulandschaften.
<http://www.lfu.bayern.de/natur/kulturlandschaft/gliederung/doc/04.pdf> (22.02.2016).
- LFU (2015): Daten aus dem Bayerischen Fachinformationssystem Naturschutz (FIS Natur), Behördenversion.
- LFU (2015a): GeoFachdatenAtlas des Bodeninformationssystems Bayern.
<http://www.bis.bayern.de/bis/initParams.do> (15.01.2016).
- LFU (2015b): Geologische Karte von Bayern 1:25.000. Blatt Nr. 5927 Schweinfurt.
http://www.lfu.bayern.de/geologie/geo_daten/gk25/index.htm (15.01.2016).
- LFU (2016): Natura 2000 in Bayern – Gebietsbezogene Erhaltungsziele (Vollzugshinweise).
http://www.lfu.bayern.de/natur/natura_2000_vollzugshinweise_erhaltungsziele/datenboegen_5526_5938/doc/5927_372.pdf (27.06.2016).
- LWF (2009): Forstliche Übersichtskarte für den Landkreis und die Stadt Schweinfurt. Unveröffentlicht.
- POTSDAM-INSTITUT FÜR KLIMAFOLGENFORSCHUNG (2016): Klimadaten und Szenarien für Schutzgebiete: Bayern – Schweinfurt.
<http://www.pik-potsdam.de/~wrobel/sg-klima-3/landk/Schweinfurt.html> (15.01.2016).
- SCHWARZMEIER, J (1982): Geologische Karte von Bayern 1:25.000, Erläuterungen zum Blatt Nr. 5927 Schweinfurt. Bayerisches Geologisches Landesamt. München.
- VOS, U. (2009): Forstwirtschaftsplan und Wirtschaftskarte Stadtwald Schweinfurt. Unveröffentlicht.

8.4 Allgemeine Literatur

- AICHELE, D., SCHWEGLER, H. (1993): Unsere Moos- und Farnpflanzen. Eine Einführung in die Lebensweise, den Bau und das Erkennen heimischer Moose, Farne, Bärlappe und Schachtelhalme. 10. Auflage. Franckh-Kosmos. Stuttgart.

- ARBEITSKREIS STANDORTSKARTIERUNG IN DER ARBEITSGEMEINSCHAFT FORSTEINRICHTUNG (1996): Forstliche Standortaufnahme. 5. Auflage. IHW. Eching bei München.
- ASCHOFF, T.; HOLDERIED, M.; MARCKMANN, U.; RUNKEL, V. (2006): Forstliche Maßnahmen zur Verbesserung von Jagdlebensräumen von Fledermäusen. Abschlussbericht für die Vorlage bei der Deutschen Bundesstiftung Umwelt.
[webdoc.sub.gwdg.de/ebook/mon/2009/ppn %20611718723.pdf](http://webdoc.sub.gwdg.de/ebook/mon/2009/ppn%20611718723.pdf)
- BÄRNTHOL, R. (2003): Nieder- und Mittelwald in Franken, Waldwirtschaftsformen aus dem Mittelalter, Bad Windsheim: Fränkisches Freilandmuseum. Schriften und Kataloge des Fränkischen Freilandmuseums 40
- BARTSCH, N. (1994): Waldgräser, Süßgräser-Riedgrasgewächse-Binsengewächse. 2. Auflage. Schaper. Alfeld.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ, LANDESBUND FÜR VOGELSCHUTZ IN BAYERN E.V., BUND NATURSCHUTZ IN BAYERN E.V. (Hrsg.) (2004): Fledermäuse in Bayern. Stuttgart: Ulmer.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR WASSERWIRTSCHAFT (Hrsg.) (2004): Bayerischer Quelltypenkatalog. München.
- BAYSTMUV (Hrsg.) (2011): Naturschutzrecht in Bayern. Bayerisches Naturschutzgesetz, Bundesnaturschutzgesetz. München.
- BAYSTMUGV (Hrsg.) (2005): Rote Liste der gefährdeten Tiere und Gefäßpflanzen Bayerns, Kurzfassung. München.
- BFN (2011a): Wissenschaftliches Informationssystem zum Internationalen Artenschutz.
www.wisia.de/wisia/index.html (07.11.2014).
- BFN (Hrsg.) (2011b): Biodiversität in Eichenwirtschaftswäldern. Empfehlungen zur Bewirtschaftung von stabilen, artenreichen, naturnahen Eichenwäldern in Nordostdeutschland. Naturschutz und biologische Vielfalt. Heft 114. Bonn.
- BFN (Hrsg.) (2013): Natura 2000 im Wald. Lebensraumtypen, Erhaltungszustand, Management. Naturschutz und biologische Vielfalt. Heft 131. Bonn.
- DEUTSCHER VERBAND FÜR LANDSCHAFTSPFLEGE E. V., BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2001): Fledermäuse im Wald, Informationen und Empfehlungen für den Waldbesitzer, DVL-Schriftenreihe Landschaft als Lebensraum. Heft 4. Ansbach, Bonn.
- DIETZ, M. (2010): Fledermäuse als Leit- und Zielarten für Naturwald orientierte Waldbaukonzepte. Forstarchiv 81. Heft 2, S. 69-75.
- EWALD, J. (2003): Ansprache von Waldstandorten mit Zeigerarten-Ökogrammen – eine graphische Lösung für Lehre und Praxis. Allg. Forst- und Jagdzeitung 174, S. 177–185.
- EWALD, J. (2007): Zeigerarten-Ökogramm.
http://www.hswt.de/fileadmin/_migrated/content_uploads/Oekogramm.pdf
(10.01.2013).
- FISCHER, A. (1995): Forstliche Vegetationskunde. Blackwell Wissenschaft. Berlin, Wien.
- HAEUPLER, H., MUER T. (2000): Bildatlas der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands. Ulmer. Stuttgart.
- HAMMER, M. (2005): Managementplan zum NATURA 2000-Gebiet Mausohrkolonien im Steigerwaldvorland DE 6028-301. Unveröffentlicht.
- JÄGER, E. J., WERNER, K (Hrsg.) (2005): Rothmaler, Exkursionsflora von Deutschland, Bd. 2 Gefäßpflanzen: Grundband. Verlag Elsevier, München.
- JÄGER, E. J., WERNER, K (Hrsg.) (2005): Rothmaler, Exkursionsflora von Deutschland, Bd. 4. Gefäßpflanzen: Kritischer Band, Verlag Elsevier. München.

- JÄGER, E. J., WERNER, K (Hrsg.) (2007): Rothmaler, Exkursionsflora von Deutschland, Bd. 3 Gefäßpflanzen: Atlasband. Verlag Elsevier. München.
- KERTH, G. (2002a): Gutachten zum Vorkommen, Monitoring und Schutz der Bechsteinfledermaus in den Natura 2000 Gebieten im Landkreis Würzburg. Unveröffentlicht.
- KERTH, G (2002b): Habitat- und Quartiernutzung bei der Bechsteinfledermaus. Hinweise für den Artenschutz. Schriftenreihe Landschaftspflege Naturschutz 71. S. 99 -108.
- KÖLLING, C., MÜLLER-KROEHLING, S., WALENTOWSKI, H. (O. J.): Gesetzlich geschützte Waldbiotope. Deutscher Landwirtschaftsverlag. München.
- LAMBRECHT, H.; TRAUTNER, J.; KAULE, G.; GASSNER, E. (2004): Ermittlung von erheblichen Beeinträchtigungen im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsprüfung. FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz. – FKZ 801 82 130 – Endbericht: 316 S. - Hannover, Filderstadt, Stuttgart, Bonn.
- LFU (2003a): Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns.
http://www.lfu.bayern.de/natur/rote_liste_tiere/2003/index.htm (02.10.2014).
- LFU (2003b): Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns.
http://www.lfu.bayern.de/natur/rote_liste_pflanzen_daten/index.htm (02.10.2014).
- LFU (Hrsg.) (2015): Naturräumliche Gliederung Bayerns.
<http://www.lfu.bayern.de/natur/naturraeume/index.htm> (04.02.2015).
- LWF (Hrsg.) (2001): Die regionale natürliche Waldzusammensetzung Bayerns. Berichte aus der LWF. Nr. 32. Freising.
- LWF (Hrsg.) (2006): Artenhandbuch der für den Wald relevanten Tier- und Pflanzenarten des Anhanges II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und des Anhanges I der Vogelschutz-Richtlinie in Bayern, 4. Aktualisierte Fassung. Freising.
- LWF (Hrsg.) (2010): Biotopbäume und Totholz – Vielfalt im Wald. Merkblatt 17. Freising.
- MESCHEDÉ, A., HELLER, K.-G. (2000): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern. Schriftenreihe Landschaftspflege und Naturschutz. Heft 66. Münster: Landwirtschaftsverlag.
- MOOSE-DEUTSCHLAND.DE (2012): Internetplattform der Zentralstelle Deutschland, Dienstleistungszentrum für die Darstellung biologischer Daten im Internet.
www.moose-deutschland.de (01.03.2015).
- NILL, D.; SIEMERS, B. (2001): Fledermäuse. Eine Bilderreise durch die Nacht. BLV. München.
- OBERDORFER, E. (1992): Süddeutsche Pflanzengesellschaften, Teil IV: Wälder und Gebüsche, Band A u. B., 2. Auflage. G. Fischer Verlag. Jena u. a.
- OBERDORFER, E. (2001): Pflanzensoziologische Exkursionsflora, 8. Auflage. E. Ulmer Verlag. Stuttgart.
- SAUTTER, R. (2003): Waldgesellschaften in Bayern, Vegetationskundliche und forstgeschichtliche Darstellung der natürlichen und naturnahen Waldgesellschaften, ecomed, Landsberg.
- SSYMANK, A., HAUKE, U., RÜCKRIEM, C., SCHRÖDER, E. (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000, BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG) und der Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG), Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz. Heft 53. Bundesamt für Naturschutz. Bonn-Bad Godesberg.
- THIESMEIER, B., KUPFER, A., JEHLE, R. (2009): Der Kammmolch – ein „Wasserdrache in Gefahr“. Beiheft der Zeitschrift für Feldherpetologie 1. Laurenti Verlag. Bielefeld.



WALENTOWSKI, H.; EWALD, J.; FISCHER, A.; KÖLLING, C.; TÜRK, W. (2004): Handbuch der natürlichen Waldgesellschaften Bayerns. Freising: Geobotanica.

WOLF, M., PETERCORD, R. (2012): Eichenschäden in Nordbayern. LWF aktuell 88, S. 4-8. Freising.

Literaturangaben zu den Kurzcharakterisierungen der Anhang-II-Arten im Teil II Fachgrundlagen des Managementplanes können dem Artenhandbuch (LWF 2006) entnommen werden.

Anhang

Anhang 1: Abkürzungsverzeichnis

AA	Arbeitsanweisung zur Fertigung von Managementplänen für Waldflächen in Natura 2000-Gebieten (siehe Literaturverzeichnis)
ABSP	Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern
AELF	Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten
AHO	Arbeitskreis Heimische Orchideen in Bayern e. V.
AöR	Anstalt des öffentlichen Rechts
ASK	LfU-Artenschutzkartierung (www.lfu.bayern.de/natur/artenschutzkartierung)
AVBayFiG	Verordnung zur Ausführung des Bayerischen Fischereigesetzes
BArtSchV	Bundesartenschutzverordnung (siehe Glossar)
BayNat2000V	Bayerische Natura-2000-Verordnung (siehe Glossar)
BayNatSchG	Gesetz über den Schutz der Natur, die Pflege der Landschaft und die Erholung in der freien Natur (Bayerisches Naturschutzgesetz) vom 23.02.2011
BaySF	Bayerische Staatsforsten (www.baysf.de)
BayStMELF	Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten
BayStMLF	Bayerisches Staatsministerium für Landwirtschaft und Forsten (bis 2008)
BayStMLU	Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen (bis 2003)
BayStMUG	Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit (bis 2013)
BayStMUGV	Bayerisches Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (bis 2008)
BayStMUV	Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz
BayWaldG	Bayerisches Waldgesetz
BayWIS	Bayerisches Wald-Informationssystem (incl. GIS-System)
BfN	Bundesamt für Naturschutz (www.bfn.de)
bGWL	besondere Gemeinwohlleistungen im Stadtwald (siehe Glossar)
BLAK	Bund-Länder-Arbeitskreis FFH-Monitoring und Berichtspflicht
BNatSchG	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz) vom 29.07.2009
BN	Bund Naturschutz
BNN-Projekt	BayernNetz Natur-Projekt
BP	Brutpaar(e)
EU-ArtSchV	EU-Artenschutzverordnung (siehe Glossar)
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (siehe Glossar)
FIN-View	Geografisches Informationssystem zu FIS-Natur
FIS-Natur	Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz
GemBek	Gemeinsame Bekanntmachung „Schutz des Europäischen Netzes Natura 2000“ vom 04.08.2000 (Nr. 62-8645.4-2000/21) (AllMbl. 16/2000 S. 544–559)

GIS	Geografisches Informationssystem
ha	Hektar (Fläche von 100 × 100 m)
HNB	Höhere Naturschutzbehörde (an der Regierung)
KULAP	Kulturlandschaftsprogramm
LANA	Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz der Landes-Umweltministerien
LB	geschützter Landschaftsbestandteil
LfU	Bayerisches Landesamt für Umwelt(schutz), Augsburg (www.lfu.bayern.de)
LNPR	Landschaftspflege- und Naturparkrichtlinien
LRT	Lebensraumtyp (siehe Glossar)
LSG	Landschaftsschutzgebiet
LWF	Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (www.lwf.bayern.de)
ND	Naturdenkmal
NN	Normal Null (Meereshöhe)
NNE	Nationales Naturerbe (siehe Glossar)
NP	Naturpark
NSG	Naturschutzgebiet
NWR	Naturwaldreservat
PIK	Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (www.pik-potsdam.de)
pnV	potenzielle natürliche Vegetation (siehe Glossar)
QB	Qualifizierter Begang (siehe Glossar)
RKT	Regionales Natura-2000-Kartierteam Wald
SDB	Standarddatenbogen (siehe Glossar)
slw	Sonstiger Lebensraum Wald (siehe Glossar)
SPA	Special Protection Area (siehe Glossar unter Vogelschutzgebiet)
StÜPI	Standortsübungsplatz
Tf	Teilfläche
TK25	Topographische Karte 1:25.000
UNB	untere Naturschutzbehörde (an der Kreisverwaltungsbehörde)
USFWS	U. S. Fish and Wildlife Service
VNP	Vertragsnaturschutzprogramm
VO	Verordnung
VoGEV	Vogelschutzverordnung (siehe Glossar)
VS-RL	Vogelschutzrichtlinie (siehe Glossar)
WALDFÖPR	Richtlinie für Zuwendungen zu waldbaulichen Maßnahmen im Rahmen eines forstlichen Förderprogramms
WHG	Wasserhaushaltsgesetz
WRRL	Wasserrahmenrichtlinie (siehe Glossar)
WSV	Wochenstubenverband (siehe Glossar)
♂	Männchen
♀	Weibchen

Anhang 2: Glossar

Anhang-I-Art	Vogelart nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie
Anhang-II-Art	Tier- oder Pflanzenart nach Anhang II der FFH-Richtlinie (für diese Arten sind FFH-Gebiete einzurichten)
Anhang-IV-Art	Tier- oder Pflanzenart nach Anhang IV der FFH-Richtlinie (diese Arten unterliegen besonderem Schutz, auch außerhalb der FFH-Gebiete; die meisten Anhang-II-Arten sind auch Anhang-IV-Arten)
azonal	durch lokale standörtliche Besonderheiten geprägte und daher i. d. R. kleinflächig vorkommende natürliche Waldgesellschaften, wie z. B. Hangschutt- oder Auwälder, in denen die Konkurrenzkraft der sonst dominierenden Rotbuche zugunsten anderen Baumarten, die mit diesen Standortbedingungen besser zurechtkommen, deutlich herabgesetzt ist
Bayer. Natura-2000-VO	Bayerische Verordnung über die Natura-2000-Gebiete vom 29.02.2016 (in Kraft getreten am 01.04.2016) incl. einer Liste aller FFH- und Vogelschutzgebiete mit den jeweiligen Schutzgütern (Lebensraumtypen und Arten), Erhaltungszielen und verbindlichen Abgrenzungen im Maßstab 1:5.000. Die BayNat-2000V ersetzt damit die bisherige VoGEV (Inhalt übernommen): www.stmuv.bayern.de/umwelt/naturschutz/natura2000/index_2.htm
besondere Gemeinwohlleistungen	gem. Art. 22 Abs. 4 BayWaldG insbesondere Schutzwaldsanie- rung und -pflege, Moorrenaturierung, Bereitstellung von Rad- und Wanderwegen sowie Biotopverbundprojekte im Staatswald
besonders geschützte Art	Art, die in Anhang B der EU-ArtSchV oder in Anlage 1 der BArtSchV (Spalte 2) aufgelistet ist, sowie alle europäischen Vogelarten gem. Art. 1 Vogelschutzrichtlinie; für diese Arten gelten Tötungs- und Aneignungsverbote (§ 44 BNatSchG) – alle streng geschützten Arten (siehe dort) sind besonders geschützt
Biotopbaum	lebender Baum mit besonderer ökologischer Bedeutung, ent- weder aufgrund seines Alters, oder vorhandener Strukturmerk- male (Baumhöhlen-, Horst, Faulstellen, usw.)
Bundesartenschutz-VO	Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten vom 16.02.2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert durch Gesetz vom 21.01.2013 (BGBl. I S. 95) – erlassen auf Basis von § 54 BNatSchG; Anlage 1 enthält eine Liste von besonders und streng geschützten Tier- und Pflanzenarten (in Ergänzung zu Anhang A+B der EU-ArtSchV und Anhang IV der FFH-RL): www.gesetze-im-internet.de/bundesrecht/bartschv_2005/gesamt.pdf
Deckung (Pflanze)	durchschnittlicher Anteil einer Pflanzenart an der Bodende- ckung in der untersuchten Fläche; bei Vegetationsaufnahmen eingeteilt in die Klassen + = bis 1 %, 1 = 1–5 %, 2a = 5–15 %, 2b = 15–25 %, 3 = 26–50 %, 4 = 51–75 % und 5 = 76–100 %
ephemeres Gewässer	kurzlebiges, meist sehr kleinflächiges Gewässer (z. B. Wildschweinsuhle oder mit Wasser gefüllte Fahrspur)



Erhaltungszustand	Zustand, in dem sich ein Lebensraumtyp bzw. eine Art befindet, eingeteilt in Stufe A = sehr gut, B = gut oder C = mittel bis schlecht
EU-Artenschutz-VO	Verordnung (EG) Nr. 338/97 vom 09.12.1996 über den Schutz von Exemplaren wild lebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels, zuletzt geändert mit VO Nr. 750/2013 v. 29.07.2013 (kodifizierte Fassung v. 10.08.2013): http://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:01997R0338-20130810&rid=1
FFH-Gebiet	gemäß FFH-Richtlinie ausgewiesenes Schutzgebiet
FFH-Richtlinie	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie Nr. 92/43/EWG vom 21.05.1992; sie dient der Errichtung eines Europäischen Netzes Natura 2000, aktuell gilt die Fassung vom 01.01.2007: http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CONSLEG:1992L0043:20070101:DE:PDF
Fledermauskolonie	Gruppe von Fledermausweibchen mit oder ohne Jungtiere
gesellschaftsfremd	Baumart, die nicht Bestandteil einer natürlichen Waldgesellschaft des betreffenden Wald-Lebensraumtyps ist
geschützte Art	siehe besonders geschützte Art und streng geschützte Art
Habitat	Lebensraum einer Tierart als Aufenthaltsort, als Ort der Nahrungssuche/-erwerbs oder als Ort der Fortpflanzung und Jungenaufzucht
Inventur	Erhebung der Bewertungskriterien bei größerflächigen Vorkommen von Wald-Lebensraumtypen durch Inventurtrupps als nichtpermanentes Stichprobenverfahren mit Probekreisen
K-Strategie	an relativ konstante Umweltbedingungen angepasste Art mit relativ konstanter Populationsgröße, die dicht an der Kapazitätsgrenze des Lebensraum bleibt; diese Arten haben eine vergleichsweise geringere Zahl von Nachkommen und eine relativ hohe Lebenserwartung, verglichen mit Tieren ähnlicher Größe
Lebensraumtyp	Lebensraum nach Anhang I der FFH-Richtlinie (für diese Lebensraumtypen sind FFH-Gebiete einzurichten)
LIFE (Projekt)	<i>L'Instrument Financier pour l'Environnement</i> ist ein Finanzierungsinstrument der EU zur Förderung von Umweltmaßnahmen
Nationales Naturerbe	zur dauerhaften naturschutzfachlichen Sicherung unentgeltlich an Länder, Naturschutzorganisationen oder Stiftungen übertragene Bundesflächen, meist ehemalige Militärflächen, Grenzanlagen (Grünes Band) und stillgelegte Braunkohletagebaue
Natura 2000	Netz von Schutzgebieten gem. FFH- und Vogelschutzrichtlinie
nicht heimisch	Baumart, die natürlicherweise nicht in Mitteleuropa vorkommt (z. B. Douglasie) und damit immer gesellschaftsfremd ist
Population	Gesamtheit aller Individuen einer Tierart, die sich in einem bestimmten Bereich aufhalten
potenziell natürlich	Pflanzendecke, die sich allein aus den am Standort wirkenden Naturkräften ergibt, wenn man den menschlichen Einfluss außer Acht lässt
prioritär	bedrohte Lebensraumtypen bzw. Arten, für deren Erhaltung der Europäischen Gemeinschaft eine besondere Verantwortung zukommt

Qualifizierter Begang	Erhebung der Bewertungskriterien bei kleinflächigen Vorkommen von Wald-Lebensraumtypen durch den Kartierer
Schichtigkeit	Anzahl der vorhandenen Schichten in der Baumschicht (definiert sind Unterschicht = Verjüngung, Mittelschicht = bis 2/3 der Höhe der Oberschicht und Oberschicht = darüber)
sonstiger Lebensraum	Fläche im FFH-Gebiet, die nicht einem Lebensraum nach Anhang I der FFH-Richtlinie angehört
Standarddatenbogen	offizielles Formular, mit dem die Natura 2000-Gebiete an die EU-Kommission gemeldet wurden; enthält u. a. Angaben über vorkommende Schutzobjekte und deren Erhaltungszustand
streng geschützte Art	Art, die in Anhang A der EU-ArtSchV, Anhang IV der FFH-RL oder in Anlage 1 der BArtSchV (Spalte 3) aufgelistet ist; für diese Arten gilt über das Tötungs- und Aneignungsverbot (siehe besonders geschützte Art) hinaus auch ein Störungsverbot (§ 44 BNatSchG)
Totholz	abgestorbener Baum oder Baumteil (aufgenommen ab 21 cm Durchmesser in 1,30 m Höhe bzw. Abstand vom stärkeren Ende)
Überschirmung	Anteil der durch die Baumkronen einzelner Baumarten bzw. des Baumbestandes insgesamt abgedeckten Fläche an der untersuchten Fläche (Summe = 100 %)
VNP Wald	Vertragsnaturschutzprogramm Wald (Förderprogramm)
Vogelschutzgebiet	gemäß Vogelschutzrichtlinie ausgewiesenes Schutzgebiet
Vogelschutzrichtlinie	EU-Richtlinie Nr. 79/409/EWG vom 02.04.1979, die den Schutz der wildlebenden Vogelarten zum Ziel hat, aktuell gilt die Richtlinie in der Fassung vom 30.11.2009 (Nr. 2009/147/EG): http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2010:020:0007:0025:DE:PDF
Vogelschutzverordnung	Verordnung über die Festlegung von Europäischen Vogelschutzgebieten sowie deren Gebietsbegrenzungen und Erhaltungszielen vom 12.07.2006 (VoGEV) – seit dem 01.04.2016 außer Kraft (ersetzt durch BayNat2000V): www.stmuvm.bayern.de/umwelt/naturschutz/vogelschutz/doc/verordnungstext.pdf
Wasserrahmenrichtlinie	EU-Richtlinie Nr. 2000/60/EG vom 23.10.2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=CELEX:02000L0060-20141120
Wochenstubenverband	benachbarte Fledermauskolonien in einem Abstand von bis zu 1000 m, die i. d. R. eine zusammengehörige Gruppe bilden; Wochenstubenverbände spalten sich häufig in Untergruppen (=Kolonien) unterschiedlicher Größe auf und umfassen selten insgesamt mehr als 30 Weibchen
zonal	durch Klima und großräumige Geologie bedingte und daher von Natur aus großflächig vertretene natürliche Waldgesellschaften, wie z. B. Hainsimen- oder Waldmeister-Buchenwälder
Zugvogelart	Gemäß Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie sind für regelmäßig auftretende Zugvogelarten Maßnahmen zum Schutz ihrer Vermehrungs-, Mauser- und Überwinterungsgebiete sowie der Rastplätze in ihren Wandergebieten zu treffen.