

Managementplan für das FFH-Gebiet

Graureiherkolonie am Salzberg (5923-301)

Teil II Fachgrundlagen

Herausgeber **Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Karlstadt**
Ringstraße 51, 97753 Karlstadt
Telefon: 09353/7908-0, E-Mail: poststelle@aelf-ka.bayern.de

Verantwortlich **Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Karlstadt**
Ringstraße 51, 97753 Karlstadt
Telefon: 09353/7908-0, E-Mail: poststelle@aelf-ka.bayern.de

Bearbeiter **Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Würzburg**
Heide Kuhlmann,
Regionales Natura-2000-Kartierteam Forst Unterfranken
Von-Luxburg-Straße 4, 97074 Würzburg
Telefon: 0931/801057-0, E-Mail: poststelle@aelf-wu.bayern.de

Gültigkeit

Dieser Managementplan ist gültig ab xx.xx.2019. Er gilt bis zu seiner Fortschreibung.



Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	3
Abbildungsverzeichnis	3
Tabellenverzeichnis	4
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	11
3 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie	13
3.1 Im SDB genannte und im Gebiet vorkommende Lebensraumtypen	14
3.1.1 LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo-Fagetum</i>)	14
3.1.2 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>)	21
4 Gebietsbezogene Zusammenfassung	29
4.1 Beeinträchtigungen und Gefährdungen.....	29
5 Literatur und Quellen.....	31
5.1 Verwendete Kartier- und Arbeitsanleitungen	31
5.2 Gebietsspezifische Literatur	31
5.3 Allgemeine Literatur	32
Anhang.....	33
Anhang 1: Abkürzungsverzeichnis	33
Anhang 2: Glossar	35
Anhang 3: Standarddatenbogen	37

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Übersichtskarte des FFH-Gebiets 5923-301 NSG Graureiherkolonie am Salzberg	5
Abb. 2: Geologie im FFH-Gebiet NSG Graureiherkolonie am Salzberg	7
Abb. 3: Klimadiagramm für das FFH-Gebiet 5923-301	8
Abb. 4: LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald	14
Abb. 5: Darstellung der Bewertungsparameter für die Habitatstrukturen im LRT 9110	17
Abb. 6: Zusammenfassung der Bewertung des LRT 9110	20
Abb. 7: LRT 91E0* Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i>	21
Abb. 8: Darstellung der Bewertungsparameter für die Habitatstrukturen im LRT 91E0*	24
Abb. 9: Zusammenfassung der Bewertung des LRT 91E0*	28
Abb. 10: Nicht entfernte Zaunreste im LRT 9110	29

Abb. 11: Holzlagerung im FFH-Gebiet	30
---	----

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Waldbesitzverhältnisse im FFH-Gebiet	9
Tab. 2: Schutzgebiete innerhalb des FFH-Gebiets.....	9
Tab. 3: Gesetzlich geschützte Arten	10
Tab. 4: Waldfunktionen im FFH-Gebiet 5923-371	10
Tab. 5: Allgemeines Bewertungsschema für Lebensraumtypen in Deutschland.....	11
Tab. 6: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie im Gebiet.....	13
Tab. 7: Bewertung der lebensraumtypischen Habitatstrukturen im LRT 9110	16
Tab. 8: Baumarteninventar für Bestand und Verjüngung im LRT 9110	18
Tab. 9: Nachgewiesene Pflanzenarten der Referenzliste im LRT 9110.....	18
Tab. 10: Bewertung des lebensraumtypischen Arteninventars im LRT 9110.....	19
Tab. 11: Bewertung der Beeinträchtigungen im LRT 9110.....	19
Tab. 12: Gesamtergebnis der Bewertung des Erhaltungszustands für den LRT 9110.....	20
Tab. 13: Bewertung der lebensraumtypischen Habitatstrukturen im LRT 91E0*	23
Tab. 14: Baumarteninventar je ha für Bestand und Verjüngung im LRT 91E0*	25
Tab. 15: Nachgewiesene Pflanzenarten der Referenzliste des LRT 91E0*	26
Tab. 16: Bewertung des lebensraumtypischen Arteninventars im LRT 91E0*	27
Tab. 17: Bewertung der Beeinträchtigungen im LRT 91E0*	27
Tab. 18: Gesamtergebnis der Bewertung des Erhaltungszustands für den LRT 91E0*	28

1 Gebietsbeschreibung

1.1 Kurzbeschreibung und naturräumliche Grundlagen

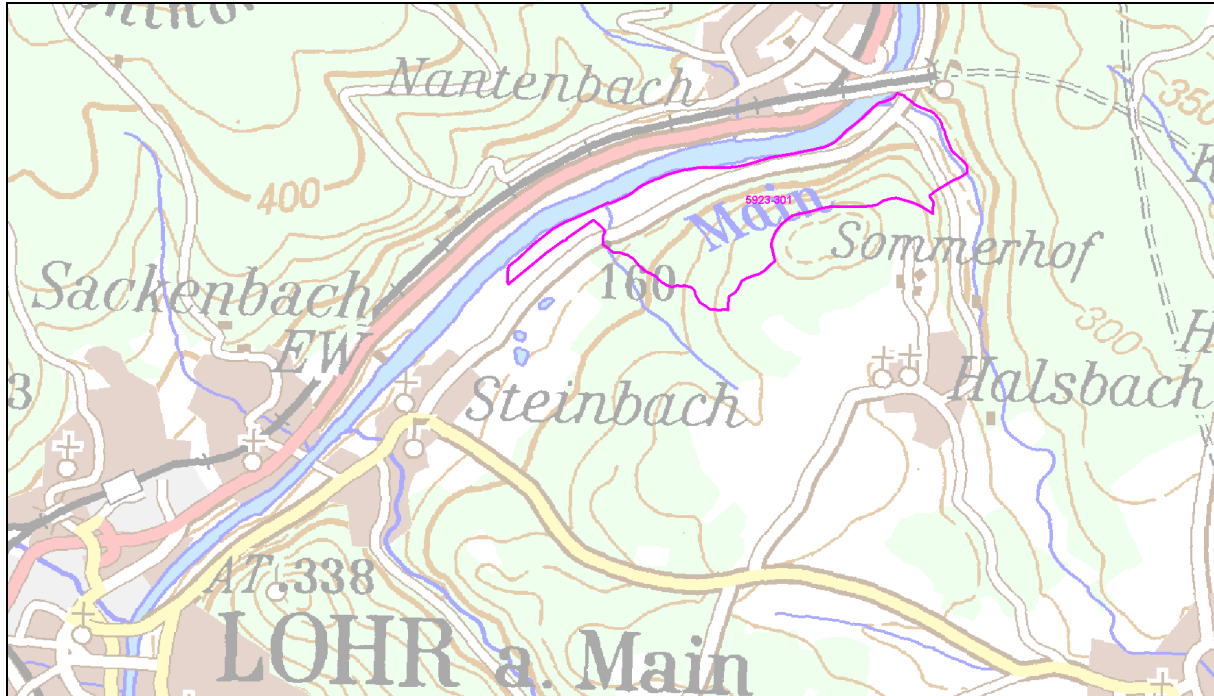


Abb. 1: Übersichtskarte des FFH-Gebiets 5923-301 NSG Graureiherkolonie am Salzberg
(Geobasisdaten: Bayer. Landesvermessungsverwaltung 2018)

Lage

Das FFH-Gebiet 5923-301 Naturschutzgebiet Graureiherkolonie am Salzberg umfasst eine Gesamtfläche von gut 159 ha. Es ist identisch mit dem namensgleichen Naturschutzgebiet und liegt vollständig im Landschaftsschutzgebiet innerhalb des Naturparks Spessart. Das Gebiet gehört zur Stadt Lohr am Main und befindet sich in der Gemarkung Steinbach sowie mit einem kleinen Teil in der Gemarkung Halsbach im Landkreis Main-Spessart. Es liegt unmittelbar südlich des Mains, nordöstlich von Lohr.

Der Waldanteil des FFH-Gebiets liegt bei gut 85 %, der Rest sind Offenland oder Gewässerflächen. Offenland-Lebensraumtypen gehören jedoch nicht zu den Schutzgütern. Von der Waldfläche sind gut 70 % ebenfalls keinen FFH-Lebensraumtypen zuzuordnen, sondern sonstiger Lebensraum Wald, bedingt durch höhere Nadelholzanteile. Relevant im Sinne der FFH-Richtlinie sind lediglich der Hainsimsen-Buchenwald (LRT 9110) und der Erlen-Eschen-Auwald (LRT 91E0*).

Innerhalb der naturräumlichen Gliederung Bayerns (LFU 2019) zählt das Gebiet zur Naturraum-Haupteinheit D 55 Odenwald, Spessart und Südrhön. Der Naturraum liegt in der Großlandschaft Südwestliche Mittelgebirge und Stufenland. Die Naturraum-Einheit ist der Sandsteinspessart.

Nach der forstlichen Wuchsgebietsgliederung Bayerns liegt die Kulisse im Wuchsgebiet 2 Spessart-Odenwald, hier im Wuchsbezirk 2.2 Bundsandsteinspessart; Teilwuchsbezirk 2.2/3 Main-Spessart. Das Gebiet befindet sich auf rund 150 bis etwa 350 Meter über Meereshöhe.

Schutzzweck des 1976 ausgewiesenen Naturschutzgebietes ist die Erhaltung und Sicherung einer großen Brutkolonie des Graureihers (*Ardea cinerea*), dessen zahlreiche Horstbäume sich bei Ausweisung im Hangwald befanden. Die Graureiherkolonie ist inzwischen aber nicht mehr dort. Ein Teil ist mainabwärts Richtung Marktheidenfeld abgewandert (BAYSF 2016).

In den 1930er Jahren soll es in der Kolonie noch bis zu 100 Brutpaare gegeben haben. Die zuletzt noch aus 20 bis 30 Brutpaaren bestehende Kolonie habe sich dann 2005 aufgeteilt und an mehreren Stellen entlang des Mains gebrütet, südlich von Pflochsbach, bei Erlach und Hafenlohr (SCHEID 2018). Andere Berichte sprechen bereits 2003 von einem deutlichen Rückgang. Vermutet wurde als Ursache u. a. eine Veränderung des relevanten Baumbestands. Viele Bäume seien im Kronenbereich nicht mehr stabil genug, um die Menge an Horsten tragen zu können, so ein Vertreter des Landesbunds für Vogelschutz Bayern e. V. 2016. Der Mainausbau und die Uferbefestigungen hätten ebenfalls zur Abwanderung beigetragen, da sie flache Bereiche, in denen der Graureiher bevorzugt fischt, entfallen lassen (IMHOF 2016). 2017 sollen nur noch zwei Paare im Naturschutzgebiet gebrütet haben, 2018 gar keine mehr. Es wird vermutet, dass ein in der Nähe brütender Uhu dafür mitverantwortlich sein könnte (SCHEID 2018).

Geologie und Böden

Das relativ kleine FFH-Gebiet wird geologisch durch den mittleren Bundsandstein geprägt. Der nord-nordwestexponierte Mainhang besteht von unten nach oben betrachtet aus folgenden, teilweise nur sehr schmal ausgeprägten Gesteinsschichten: Volpriehausen Geröllsandstein (smVS), Volpriehausen Wechselfolge (smVW), Detfurth Geröllsandstein (smDS), Detfurth Wechselfolge (smDW), Hardeggen Grobsandstein (smHS), Hardeggen Wechselfolge (smHW) und Feldsandstein (smHF). Dadurch herrschen basenarme Braunerden mit geringer Nährstoffversorgung vor.

Die ebenen Bereiche zum Main hin sind Auenablagerungen aus dem jungen Mainholozän bzw. Fließerden (bereichsweise Hangschutt) aus dem Pleistozän. Es gibt auch kleine mit Lößlehm überlagerte Bereiche. Die Aueböden sind fruchtbar und werden deshalb auch oft landwirtschaftlich genutzt.

Abb. 2 zeigt einen Ausschnitt der geologischen Karte.

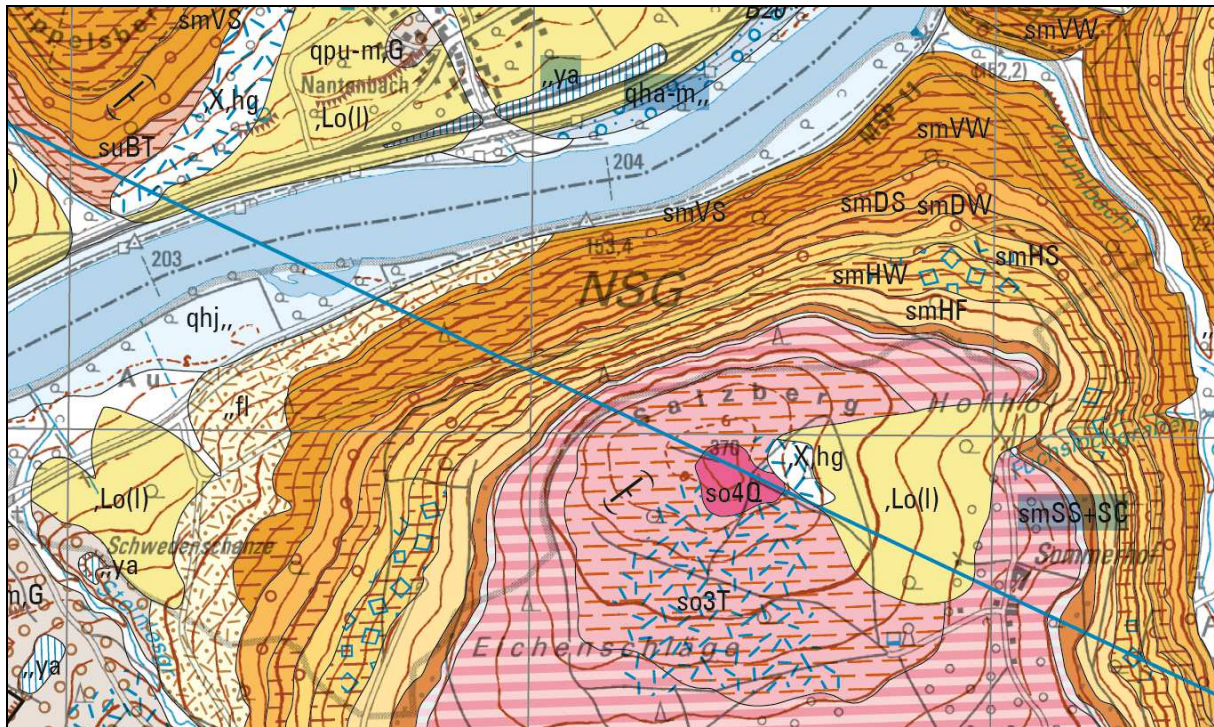


Abb. 2: Geologie im FFH-Gebiet NSG Graureiherkolonie am Salzberg
 (Geologische Karte von Bayern 1:25.000, hrsg. vom LFU (2013),
 Blatt 5923 Rieneck; Ausschnitt)

Klima

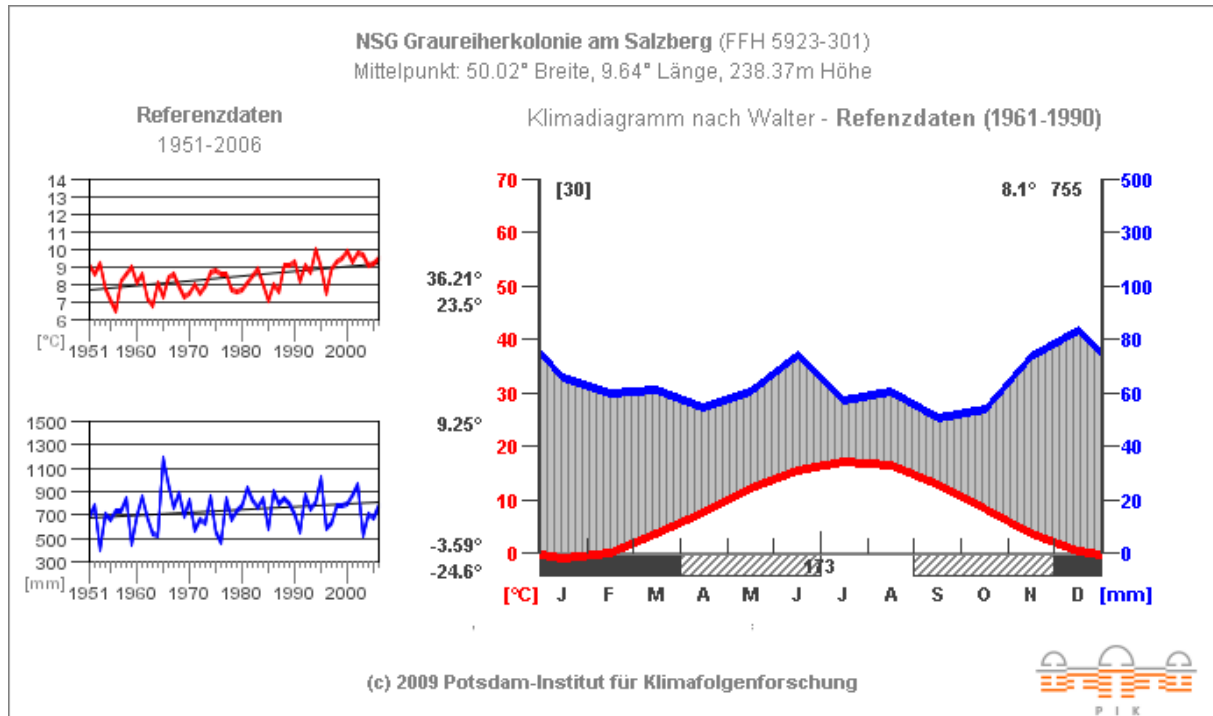


Abb. 3: Klimadiagramm für das FFH-Gebiet 5923-301
(POTSDAM-INSTITUT FÜR KLIMAFOLGENFORSCHUNG 2009)

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 8,1 °C
- mittlere Niederschläge 755 mm
- Anzahl frostfreier Tage 173

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

Natürlicherweise dominieren kolline bis submontane Buchenwaldgesellschaften, im Bundsandstein überwiegend der Hainsimsen-Buchenwald. Seit jeher wurde der Wald im Spessart von den Menschen genutzt. Das Vorkommen von Nadelhölzern geht auf diese Nutzungen zurück.

Aktuelle Besitzverhältnisse

Die folgenden Prozentangaben zum Flächenanteil der Waldbesitzarten basieren auf der forstlichen Übersichtskarte (BAYSTMELF 2014).

Besitzart (Wald)		Flächenanteil
Land	(Bayer. Staatsforsten: Forstbetrieb Hammelburg)	75 %
Kommunal	(Gemeindewald)	4 %
Privat	(Kleinprivat-, Genossenschafts- und Kirchenwald)	21 %

Tab. 1: Waldbesitzverhältnisse im FFH-Gebiet

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

Schutzgebiete

Im FFH-Gebiet liegen folgende nach Naturschutzrecht geschützte Flächen:

Schutzstatus	Name	Nummer	Fläche [Hektar]
Naturschutzgebiet	Graureiherkolonie am Salzberg	NSG 00101.01	158
Landschafts- schutzgebiet	LSG innerhalb des Naturparks Spessart (ehemals Schutzzone)	LSG 00561.01	136.627
Naturpark	Spessart	NP-00015	170.288

Tab. 2: Schutzgebiete innerhalb des FFH-Gebiets
(FIN-View, LFU 2018)

Gesetzlich geschützte Biotope

Im Wald wird keine Biotopkartierung durchgeführt. 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 dargestellt.

Bezüglich des Offenlandes sind im FFH-Gebiet keine Schutzgüter im SDB genannt. Bei der Biotopkartierung wurden keine biotopwürdigen Flächen kartiert.

Gesetzlich geschützte Arten

In folgender Tabelle sind die durch Recherchen (in der ASK-Datenbank sind insgesamt 13 Arten genannt) und während der Kartierung festgestellten gesetzlich geschützten Arten mit dem entsprechenden Schutzstatus nach Bundesnaturschutzgesetz dargestellt. Die Tabelle erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Natura 2000 ¹	Schutz ²	jüngste Quellenangabe ³
Säugetiere				
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	FFH IV	streng	2007
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	FFH IV	streng	2007
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	FFH IV	streng	2007
Vögel				
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	SPA I	streng	2010
Reptilien				
Blindschleiche	<i>Anguis fragilis fragilis</i>		bes.	2004
Ringelnatter	<i>Natrix natrix</i>		bes.	2009
Amphibien				
Feuersalamander	<i>Salamandra salamandra</i>		bes.	1993
Gelbbauchunke	<i>Bombina variegata variegata</i>	FFH II+IV	streng	1972
Grasfrosch	<i>Rana temporaria</i>		bes.	2009
Teichfrosch	<i>Pelophylax esculentus</i>		bes.	2009
Libellen				
Zweiggestreifte Quelljungfer	<i>Cordulegaster boltonii</i>		bes.	1994
Schmetterlinge				
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Phengaris nausithous</i>	FFH II+IV	streng	2015
Pflanzen				
Breitblättriges Knabenkraut	<i>Dactylorhiza majalis</i> s. str.		bes.	1977

Tab. 3: Gesetzlich geschützte Arten
(Quelle: ASK, Datenstand 03.04.2018, ergänzt)

Sonstige Schutzkategorien und Waldfunktionen

Nach der Waldfunktionskarte für den Landkreis Main-Spessart (BAYSTMLF 2018) erfüllen die Wälder im FFH-Gebiet folgende **Waldfunktionen**:

Waldfunktionen	Flächenanteil
Bodenschutzwald	26 %
Wald zum Schutz von Lebensräumen oder des Landschaftsbildes	60 %

Tab. 4: Waldfunktionen im FFH-Gebiet 5923-371

¹ FFH II+IV = Art ist in Anhang II und/oder IV der FFH-RL genannt, SPA I = Art ist in Anhang I der Vogelschutzrichtlinie genannt, SPA Z = Art ist eine Zugvogelart gem. Art. 4, Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie

² Schutz gem. Bundesnaturschutzgesetz: bes. = besonders geschützt, streng = streng geschützt

³ Die Jahreszahl bezieht sich bei Recherchen auf den Stand in Datenbanken etc. und ist nicht mit dem Datum des letzten Vorkommens der Art gleichzusetzen, da spätere Nachweise hier oft nicht dokumentiert sind.

2 Datengrundlagen, Erhebungsprogramm und -methoden

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

- Standarddatenbogen für FFH-Gebiet 5923-301 Naturschutzgebiet Graureiherkolonie am Salzberg (LFU 2019)
- Bayerische Natura-2000-Verordnung vom 29.02.2016
- Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele (LFU 2019)
- Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns (LFU 2003a), Rote Liste gefährdeter Gefäßpflanzen Bayerns mit regionalisierter Florenliste (LFU 2003b)
- Karte und Informationen über Schutzgebiete (FIN-View, LFU 2019)
- Potenzielle natürliche Vegetation (FIN-View, LFU 2019)
- Geologische Karte von Bayern, Maßstab 1:25.000; Blatt 5923 Rieneck (LFU 2013)
- Waldfunktionskarte für den Landkreis Main-Spessart (BAYSTMLF 2018)
- Forstliche Übersichtskarte über die Waldbesitzarten für Bayern (BAYSTMELF 2018)
- Kartieranleitungen für Lebensraumtypen nach Anhang I und Arten nach Anhang II der FFH-RL sowie der Bestimmungsschlüssel für Flächen nach § 30 BNatSchG i. V. m. Art. 23 BayNatSchG (vgl. Abschnitt 5.1 im Literaturverzeichnis)

Die Schutzgüter (Lebensraumtypen nach Anhang I) 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.

Die Bewertung in eine von den drei im Folgenden genannten Stufen ist die Grundlage für die Planung der notwendigen und wünschenswerten Erhaltungsmaßnahmen.

Allgemeine Bewertungsgrundsätze und Darstellung des Erhaltungszustands

Die Bewertung des Erhaltungszustands richtet sich nach dem Bewertungsschema des Standarddatenbogens der EU sowie den in der Arbeitsanweisung und den Kartieranleitungen (vgl. Kapitel 5.1) 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 Grundschemas 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)

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 Zustand (A), hellgrün einen guten Zustand (B) und rot einen mittleren bis schlechten Erhaltungszustand (C).

Die Bewertung der Wald-Lebensraumtypen erfolgt jeweils für die gesamte Lebensraumtypenfläche. Arten gehören bei diesem FFH-Gebiet nicht zu den Schutzgütern.

Kartierung der Wald-Lebensraumtypen

Die Kartierung der Wald- Lebensraumtypen wurde 2018 nach den Vorgaben des Handbuchs der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL in Bayern (LFU & LWF 2018) durchgeführt. Kartiergrundlage waren Orthophotos im Maßstab 1:5.000. Die Lebensraumtypen werden als Ganzes bewertet. Eine Ausscheidung von Bewertungseinheiten erfolgte nicht, da weder fachlich noch räumlich begründbare Unterschiede vorliegen.

Die Erfassung der bewertungsrelevanten Parameter für den Lebensraumtyp 9110 erfolgte mit Hilfe eines Qualifizierten Beganges, allerdings unterstützt durch eine Hilfsinventur mit Aufnahmen an 23 Stichprobenpunkten. Die Parameter im Lebensraumtyp 91E0* wurden ausschließlich durch Qualifizierte Begänge (QB) geschätzt.

Beide Erhebungen erfolgten nach den Vorgaben der Inventuranweisung (LWF 2007). Die Anteile der Baumarten der Ober- und Mittelschicht wurden bei der Hilfsinventur je Probekreis durch eine Winkelzählprobe mit dem Spiegelrelaskop ermittelt, bei den Qualifizierten Begängen anhand der Überschirmung geschätzt.

Die Ergebnisse für die einzelnen Bewertungsmerkmale der Kriterien Habitatstrukturen und lebensraumtypisches Arteninventar, die im Zuge der Hilfsinventur bzw. mit Qualifizierten Begängen erhoben wurden, wurden in eine interne Inventur-Datenbank eingegeben und anschließend EDV-gestützt entsprechend der Vorgaben der Arbeitsanweisung zur Fertigung von Managementplänen für Waldflächen in Natura-2000-Gebieten (LWF 2004) 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 während der Kartierung gefundene Baumarten bei der Bewertung berücksichtigt. Die Referenzlisten der lebensraumtypischen Baumarten, differenziert nach Baumarten-Kategorien, sind in der Anlage 7 (LWF 2018) der Arbeitsanweisung (LWF 2004) festgelegt.

Für die Bewertung des Arteninventars der Bodenvegetation wurden je Lebensraumtyp mehrere Vegetationsaufnahmen durchgeführt. Die Listen der hierbei erfassten lebensraumtypischen Referenzpflanzen (Anhang V des Handbuchs der Lebensraumtypen, LFU & LWF 2018) 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 Lebensraumtyp 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 das rechnerisch der Fall, errechnet sich der Gesamtwert nur aus dem Mittel der Bewertungen bei Habitatstrukturen und lebensraumtypischem Arteninventar.

3 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Die Lebensraumtypen im FFH-Gebiet nehmen insgesamt eine Gesamtfläche von gut 40 ha ein und haben damit einen Anteil von rund 25 % an der Gebietskulisse (gut 159 ha) bzw. fast 30 % an der Waldfläche insgesamt (knapp 136 ha).

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die Flächengrößen und Flächenanteile der einzelnen Lebensraumtypen im Gesamtgebiet:

FFH-Code	Lebensraumtyp nach Anhang I FFH-RL	Anzahl Teilflächen	Fläche [ha]	%-Anteil am Gesamtgebiet 100 % = 159,1 ha
im SDB genannte Lebensraumtypen (nur Wald)		7	40,3	25,4 %
9110	Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo-Fagetum</i>)	4	30,0	18,9 %
91E0*	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	3	10,3	6,5 %

Tab. 6: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie im Gebiet
 (* = prioritärer Lebensraumtyp)

Die sonstigen Waldflächen sind Waldbestände mit zu geringem Anteil lebensraumtypischer Baumarten bzw. zu hohen Nadelholzanteilen.

3.1 Im SDB genannte und im Gebiet vorkommende Lebensraumtypen

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

Vorkommen und Flächenumfang im FFH-Gebiet

Der Lebensraumtyp findet sich nur kleinflächig in dem ohnehin nicht großen FFH-Gebiet und nimmt insgesamt rund 30 Hektar ein.



Abb. 4: LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald
(Foto: HEIDE KUHLMANN)

Kurzcharakterisierung und Bestand

Der Lebensraumtyp 9110 Hainsimsen-Buchenwald umfasst bodensaure, meist krautarmen Buchenwälder.

Standort

Der Hainsimsen-Buchenwald stockt hier auf sauren und basenarmen Standorten aus Sandsteinen des mittleren Buntsandsteins. Die Wasserhaushaltsstufe des Standortes ist überwiegend mäßig frisch bis frisch. Es handelt sich um einen nach Nord-Nordwest exponierten Hang.

Boden

Beim Bodentyp handelt es sich meist um Braunerden. Die Humusformen reichen je nach Bestockung von Moder bis Rohhumus.

Bodenvegetation

Die Krautschicht ist vergleichsweise artenarm, und es treten vor allem säurezeigende (acidiphile) Arten auf, z. B. die Weiße Hainsimse (*Luzula luzuloides*), Drahtschmiele (*Deschampsia flexuosa*) oder Wald-Ehrenpreis (*Veronica officinalis*).

Baumarten

Die dominierenden Baumarten sind Buche und nutzungsbedingt die Traubeneiche.

Arealtypische Prägung

Subatlantisch bis subkontinental; submontane Höhenform.

Natürlichkeit der Vorkommen

Auf den sauren und basenarmen Standorten des FFH-Gebiets findet dieser Lebensraumtyp sein Optimum und gilt als natürliche Schlusswaldgesellschaft. Die eichenreichen Ausprägungen sind forstlich bedingt.

Bewertung des Erhaltungszustands

Für die Bewertung des Erhaltungszustands wurde auf ganzer LRT-Fläche eine Hilfsinventur mit 23 Stichprobenpunkten durchgeführt. Eine solche Hilfsinventur liefert eine gute Datenbasis, wenn ein Lebensraumtyp für eine richtige Inventur zu klein, für einen Qualifizierten Be- gang jedoch etwas zu groß ist.



HABITATSTRUKTUREN

Die folgende Tabelle listet die einzelnen Bewertungsparameter (Merkmale) der Habitatstrukturen, deren Ausprägung, Wertstufe und zugehörige Begründung der Bewertung nach den Vorgaben der Arbeitsanweisung (LWF 2004) auf. Anschließend werden die Ergebnisse graphisch veranschaulicht.

Merkmal (Gewichtung)	Ausprägung	Wert- stufe	Begründung Schwellenwerte und (Istwerte)
Baumarten- anteile (35 %)	Hauptbaumarten Buche (Rotbuche) 61,0 % Anteil Nebenbaumarten Traubeneiche 32,5 % Hainbuche 1,3 % Sandbirke (Hängebirke) 0,5 % Kiefer 0,3 % Winterlinde 0,5 % Anteil heimische gesellschaftsfremde Baumarten Fichte 1,0 % Lärche, Europäische 2,9 % Anteil nicht heimische gesellschaftsfremde Baumarten nicht vorhanden	A	gesellschaftstypische Baumarten: Anteil der Hauptbaumarten mind. 50 % (61 %), inklusive Nebenbaumarten mind. 70 % (96,1 %) gesellschaftsfremde Baumarten: Anteil max. 10 % (3,9 %) gesellschaftsfremde nicht heimische Baumarten: Anteil max. 1 % (0 %) jede Hauptbaumart ist mit mind. 5 % Anteil vertreten: Anteil der Hauptbaumart Buche 61 %
Entwick- lungsstadien (15 %)	Jugendstadium 7 % Wachstumsstadium 9 % Reifungsstadium 55 % Verjüngungsstadium 29 %	B	vier von fünf Entwicklungsstadien vorhanden; davon alle mit einem Flächenanteil von mind. 5 %
Schichtigkeit (10 %)	einschichtig 0 % zweischichtig 56 % dreischichtig 44 %	A+	auf über 50 % (100 %) der LRT-Fläche mehrschichtig
Totholz (20 %)	Laubholz 7,3 fm/ha Nadelholz 0,7 fm/ha Summe 8,0 fm/ha	A+	Summenwert liegt weit über der Referenzspanne für Wertstufe B von 3-6 fm/ha
Biotopbäume (20 %)	Summe 8,3 Stk/ha	A+	Wert liegt weit über der Referenzspanne für Wertstufe B von 3-6 Stk/ha
Teilwert Habitatstrukturen: A			

Tab. 7: Bewertung der lebensraumtypischen Habitatstrukturen im LRT 9110

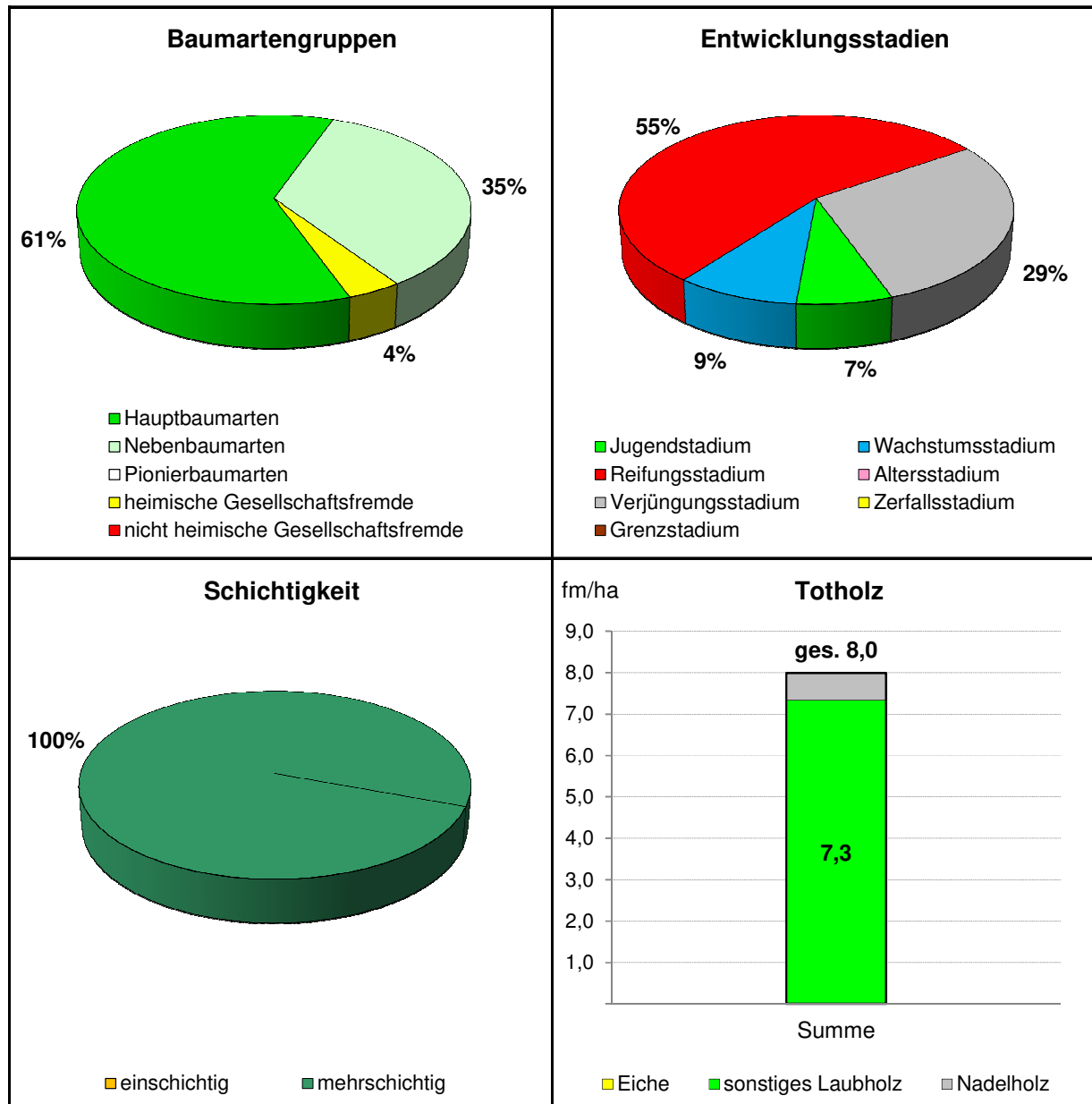


Abb. 5: Darstellung der Bewertungsparameter für die Habitatstrukturen im LRT 9110
 (Totholzwerke unter 0,5 fm werden nicht beschriftet, gehen aber in die Summe ein)



LEBENSRAUMTYPISCHES ARTENINVENTAR

Baumartenanteile und Verjüngung

Im Anhalt an die Anlage 7 (LWF 2018) zur Arbeitsanweisung (LWF 2004) gibt es für den LRT 9110 im Wuchsgebiet 2 zwei Referenzbaumarten, nämlich Rotbuche und Traubeneiche.

Baumart	Baumarten-kategorie	Bestand (%)	Verjüngung (%)
Buche (Rotbuche)	H	61,0 % R	86,0 % R
Traubeneiche	N	32,5 % R	0,2 % R
Hainbuche	S	1,3 %	6,6 %
Winterlinde	S	0,5 %	4,1 %
Waldkiefer	S	0,3 %	0,1 %
Sandbirke	S	0,5 %	0,1 %
Bergahorn	S	0,1 %	0,2 %
Fichte	hG	1,0 %	2,7 %
Lärche, Europäische	hG	2,9 %	0,1 %

Tab. 8: Baumarteninventar für Bestand und Verjüngung im LRT 9110 nach Baumartenkategorien⁴ (R = Referenzbaumart)

Bodenvegetation

Die folgende Tabelle listet die im Hainsimsen-Buchenwald nachgewiesenen und bewertungsrelevanten Pflanzenarten der Referenzliste für den LRT 9110 auf. Moose blieben dabei gänzlich unberücksichtigt. Die Anzahl der nachgewiesenen Pflanzen ist aufgrund der geringen Fläche eher unterdurchschnittlich, genügt aber noch den Anforderungen für einen sehr guten Zustand.

Pflanzengruppe	Artnamen botanisch	Artnamen deutsch	Wertstufe
Gräser und Grasartige	<i>Deschampsia flexuosa</i>	Draht-Schmieie	3
	<i>Luzula luzuloides</i>	Weißliche Hainsimse	2
	<i>Luzula pilosa</i>	Behaarte Hainsimse	4
	<i>Luzula sylvatica</i>	Wald-Hainsimse	3
	<i>Poa nemoralis</i>	Hain-Rispengras	4
Krautige und Sträucher	<i>Digitalis purpurea</i>	Roter Fingerhut	3
	<i>Dryopteris carthusiana</i>	Gewöhnlicher Dornfarn	4
	<i>Galium sylvaticum</i>	Gewöhnliches Wald-Labkraut	4
	<i>Hieracium murorum</i>	Wald-Habichtskraut	4
	<i>Maianthemum bifolium</i>	Schattenblümchen	4
	<i>Oxalis acetosella</i>	Wald-Sauerklee	4
	<i>Pteridium aquilinum</i>	Adlerfarn	4
	<i>Stellaria holostea</i>	Große Sternmiere	4
	<i>Veronica officinalis</i>	Wald-Ehrenpreis	3

Tab. 9: Nachgewiesene Pflanzenarten der Referenzliste im LRT 9110 (Arten der besonders bewertungsrelevanten Wertstufen 2-3 sind hervorgehoben)

⁴ Liste aller Referenzbaumarten (R) und aller anderen bei Kartierung und Inventur 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 12)

Die Bewertung des lebensraumtypischen Arteninventars setzt sich folgendermaßen zusammen:

Merkmal (Gewichtung)	Ausprägung (Schwellenwerte)	Wert- stufe	Begründung (Istwerte)
Baumarten- inventar Bestand (1/3)	alle Referenzbaumarten vorhanden, alle mit mind. 1 % Anteil oder von Natur aus selten (Kategorie B)	A+	zwei Referenzbaumarten vorhanden, beide mit deutlich über 1 % Anteil
Baumarten- inventar Verjüngung (1/3)	Referenzbaumarten vollständig vorhanden, zumindest teilweise mit mind. 3 % Anteil oder von Natur aus selten (Kategorie B); Anteil gesellschaftsfremder Baumarten max. 10 % (davon max. 1 % nicht heimische Arten)	A–	alle zwei Referenzbaumarten vorhanden, Buche dominiert deutlich; Traubeneiche < 3 % Anteil gesellschaftsfremder Baumarten 2,8 % (davon keine nicht heimische Arten)
Flora (1/3)	mindestens zehn Arten der Referenzliste vorhanden; davon mindestens fünf Arten der Wertstufe 3 oder besser	A–	trotz geringer Flächengröße sehr gute Ausprägung gesellschaftstypischer Arten in der Bodenvegetation: Nachweis von 14 Arten der Referenzliste, davon 5 Arten der Wertstufen 2 und 3
Teilwert lebensraumtypisches Arteninventar: A			

Tab. 10: Bewertung des lebensraumtypischen Arteninventars im LRT 9110



BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Merkmal	Ausprägung/Begründung	Wert- stufe
Befahrungsschäden	Punktuell Müllablagerungen, insbesondere alte, teilweise eingewachsene Zaunreste.	A–
Teilwert Beeinträchtigungen: A–		

Tab. 11: Bewertung der Beeinträchtigungen im LRT 9110



ERHALTUNGSZUSTAND

Die gleichrangige Bewertung der Kriterien Habitatstrukturen, Lebensraumtypisches Arteninventar und Beeinträchtigungen ergibt einen Gesamtwert von **A**. Damit befindet sich der LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald insgesamt in einem **sehr guten** gebietsbezogenen Erhaltungszustand.

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

Tab. 12: Gesamtergebnis der Bewertung des Erhaltungszustands für den LRT 9110

Im Folgenden wird der Erhaltungszustand resümierend dargestellt:

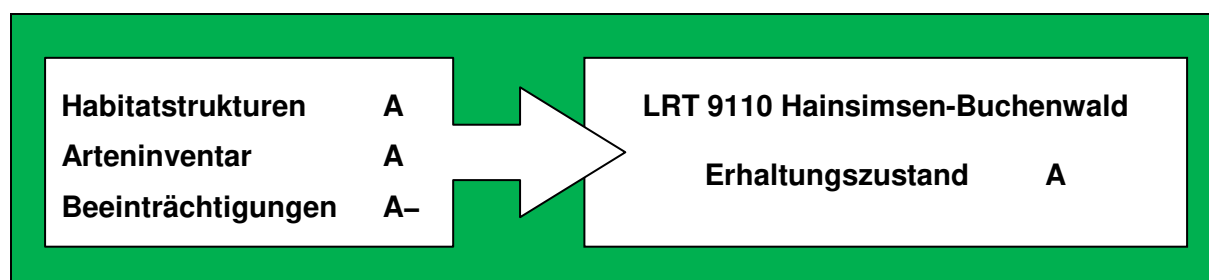


Abb. 6: Zusammenfassung der Bewertung des LRT 9110

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

Vorkommen und Flächenumfang im FFH-Gebiet

Der Lebensraumtyp 91E0* kommt kleinflächig auf Sonderstandorten vor, insgesamt wurden drei Polygone mit zusammen gut 10 ha kartiert.



Abb. 7: LRT 91E0* Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*
(Foto: HEIDE KUHLMANN)

Kurzcharakterisierung und Bestand

Der prioritäre Lebensraumtyp 91E0* kommt im FFH-Gebiet Naturschutzgebiet Graureiherkolonie am Salzberg als Subtyp Erlen- und Erlen-Eschenwälder (*Alno-Padion*) vor, ebenso sind Anklänge an den Subtyp Silberweiden-Weichholzaue (*Salicion Albiae*; am Main) vorhanden. Die Ausprägung ist aber nicht so charakteristisch, dass die Ausweisung einer separaten Bewertungseinheit gerechtfertigt gewesen wäre.

Als natürliche Waldgesellschaften sind der Winkelseggen-Erlen-Eschen-Quellrinnenwald (*Carici remotae-Fraxinetum*), der Waldsternmieren-Schwarzerlen-Bachauenwald (*Stellario nemori-Alnetum glutinosae*) sowie Silberweiden-Auwald vertreten.

Standort

Der Lebensraumtyp 91E0* stockt auf Standorten mit Wasserzug. Es handelt sich dabei um feuchte bis nasse Rinnen oder Muldenlagen mit funktionalem Bezug zu einem Fließgewässer.

Boden

Die Bodentypen sind überwiegend Gleye, teils vergesellschaftet mit kleinflächigen, meist anmoorigen Naßgallen und quelligen Stellen sowie Auenböden aus sandig und lehmigen Schwemm- und Schuttböden. Die Humusform ist zumeist Mull bis mullartiger Moder mit Übergängen zu deren feuchter Ausprägung.

Bodenvegetation

Innerhalb der Bodenvegetation überwiegen die ökologischen Artengruppen mit Schwerpunkt auf feuchten (Winkelseggen-Gruppe), mäßig nassen (Mädesüß- und Sumpfschilf-Gruppe) und nassen Standorten (Sumpfdotterblumen-Gruppe).

Baumarten

Die Hauptbaumarten Schwarzerle und Esche dominieren. Dazu gesellen sich u. a. typische Begleitbaumarten wie Gewöhnliche Traubenkirsche, Silber- und Bruchweide.

Arealtypische Prägung

Subatlantisch bis subkontinental.

Natürlichkeit der Vorkommen

Natürliche Vorkommen sind im Gebiet auf Feucht- bis Nassstandorte mit Wasserzug ohne Einfluss des Menschen auf das Gewässersystem begrenzt. Erlen- und Erlen-Eschenwälder entlang künstlich angelegter, wasserführender Gräben sind als sekundäre Vorkommen zu werten.

Bewertung des Erhaltungszustands

Für die Bewertung des Erhaltungszustands wurden auf ganzer LRT-Fläche Qualifizierte Begänge durchgeführt, in jedem Polygon einer.



HABITATSTRUKTUREN

Die folgende Tabelle listet die einzelnen Bewertungsparameter (Merkmale) der Habitatstrukturen, deren Ausprägung, Wertstufe und zugehörige Begründung der Bewertung nach den

Vorgaben der Arbeitsanweisung (LWF 2004) auf. Anschließend werden die Ergebnisse graphisch veranschaulicht.

Merkmal (Gewichtung)	Ausprägung	Wert- stufe	Begründung Schwellenwerte und (Istwerte)
Baumarten- anteile (35 %)	<p>Hauptbaumarten Anteil</p> <p>Schwarzerle (Roterle) 66,1 %</p> <p>Esche 1,0 %</p> <p>Nebenbaumarten Anteil</p> <p>Traubenkirsche, Gew. 0,9 %</p> <p>Silberweide 6,5 %</p> <p>Bergahorn 4,8 %</p> <p>Salweide 3,8 %</p> <p>Weide unbest. 3,4 %</p> <p>Schwarzpappel 2,9 %</p> <p>Zittepappel (Aspe) 2,5 %</p> <p>Sandbirke (Hängebirke) 2,2 %</p> <p>Stieleiche 1,2 %</p> <p>Hainbuche 1,1 %</p> <p>Feldahorn 0,9 %</p> <p>Eiche unbest. 0,2 %</p> <p>Spitzahorn 0,2 %</p> <p>Purpurweide 0,1 %</p> <p>heimische gesellschaftsfremde Baumarten Anteil</p> <p>Vogelkirsche 1,0 %</p> <p>Rotbuche 0,9 %</p> <p>Sommerlinde 0,4 %</p> <p>nicht heimische gesellschaftsfremde Baumarten</p> <p>keine vorhanden</p>	B+	<p>gesellschaftstypische Baumarten: Anteil der Hauptbaumarten mindestens 50 % (67,1 %), inklusive der Nebenbaumarten mindestens 70 % (98 %)</p> <p>gesellschaftsfremde Baumarten: Anteil maximal 10 % (2,3 %)</p> <p>gesellschaftsfremde nicht heimische Baumarten: Anteil maximal 1 % (0 %)</p> <p>alle Hauptbaumart mit mind. 5 % Anteil vertreten: Schwarzerle (66,1 %), aber Esche nur mit 1 %</p>
Entwick- lungsstadien (15 %)	<p>Wachstumsstadium 47,5 %</p> <p>Reifungsstadium 52,5 %</p>	C	nur zwei von fünf Entwicklungsstadien vorhanden
Schichtigkeit (10 %)	<p>einschichtig 30,4 %</p> <p>zweischichtig 32,5 %</p> <p>dreischichtig 37,0 %</p>	A+	auf mind. 50 % (69,5 %) der LRT-Fläche mehrschichtig
Totholz (20 %)	Summe 1,2 fm/ha (Laubholz)	C-	Summenwert liegt deutlich unter der Referenzspanne für Wertstufe B von 4-9 fm/ha
Biotopbäume (20 %)	Summe 1,26 Stk/ha	C	Wert liegt unter der Referenzspanne für Wertstufe B von 3-6 Stück/ha
Teilwert Habitatstrukturen: B-			

Tab. 13: Bewertung der lebensraumtypischen Habitatstrukturen im LRT 91E0*

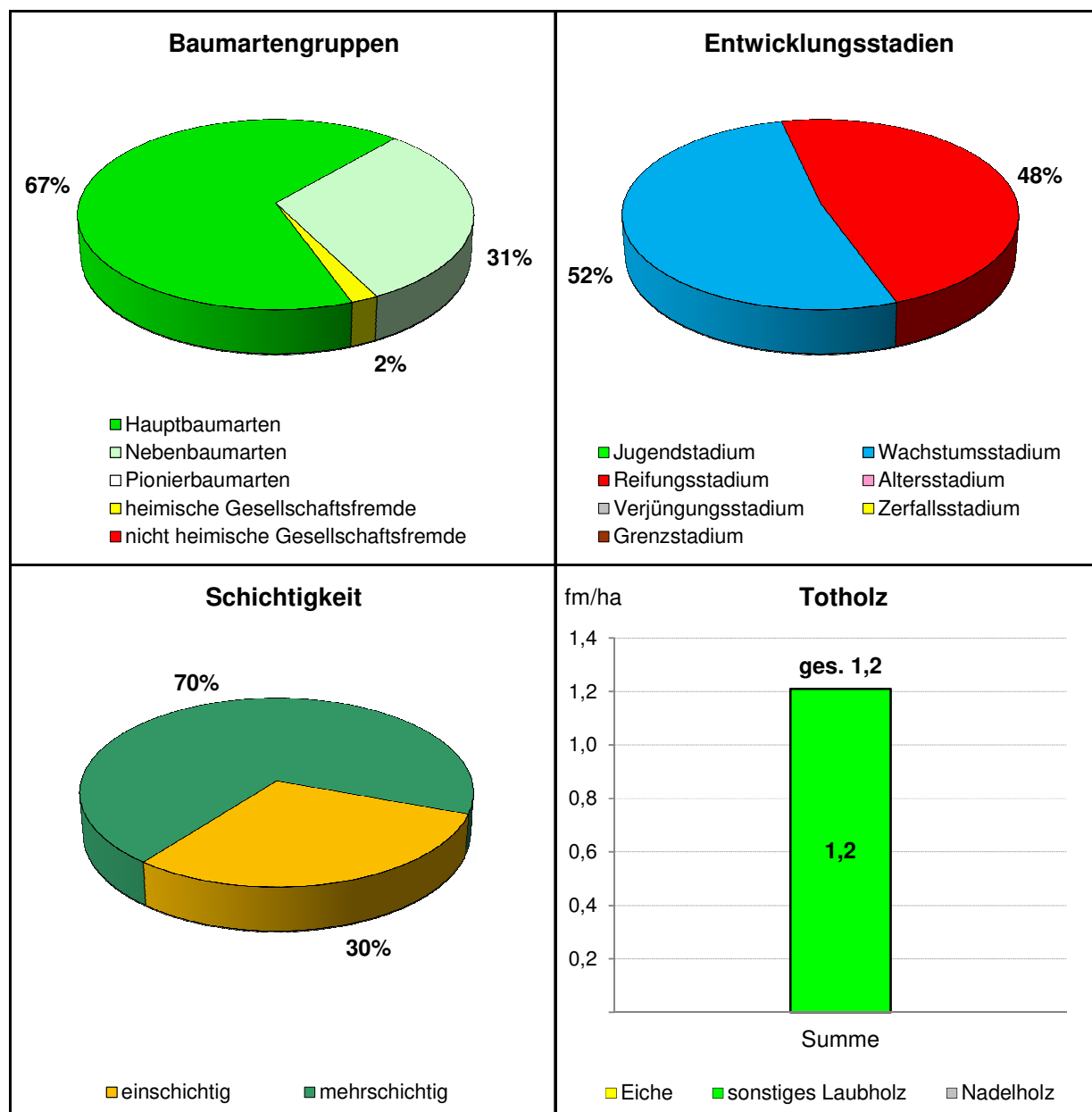


Abb. 8: Darstellung der Bewertungsparameter für die Habitatstrukturen im LRT 91E0*
(Totholzwerke unter 0,5 fm werden nicht beschriftet, gehen aber in die Summe ein)



LEBENSRAUMTYPISCHES ARTENINVENTAR

Baumartenanteile und Verjüngung

In Anhalt an die Anlage 7 (LWF 2018) zur Arbeitsanweisung (LWF 2004) gelten für den LRT 91E0* (*Alnion*) drei Baumarten als Referenzbaumarten:

Baumart	Baumarten-kategorie	Bestand (%)	Verjüngung (%)
Schwarzerle (Roterle)	H	66,1 % R	10,1 % R
Esche	H	1,0 % R	7,5 % R
Traubenkirsche, Gewöhnliche	N	0,9 % R	0,2 % R
Silberweide	S	6,5 %	5,1 %
Bergahorn	S	4,8 %	38,8 %
Salweide	S	3,8 %	0,1 %
Weide unbest.	S	3,4 %	2,0 %
Schwarzpappel	S	2,9 %	0,1 %
Zitterpappel (Aspe)	S	2,5 %	0,1 %
Sandbirke (Hängebirke)	S	2,2 %	0,1 %
Stieleiche	S	1,2 %	2,0 %
Hainbuche	S	1,1 %	15,0 %
Feldahorn	S	0,9 %	0,1
Eiche unbest.	S	0,2 %	–
Spitzahorn	S	0,2 %	11,6 %
Purpurweide	S	0,1 %	0,1 %
Vogelkirsche	hG	1,0 %	7,5 %
Buche (Rotbuche)	hG	0,1 %	0,1 %
Sommerlinde	hG	0,1 %	0,1 %

Tab. 14: Baumarteninventar je ha für Bestand und Verjüngung im LRT 91E0*
nach Baumartenkategorien⁵ (R = Referenzbaumart)

Im FFH-Gebiet Naturschutzgebiet Graureiherkolonie am Salzberg wurde die ursprüngliche Baumartenliste gutachtlich modifiziert. Ulmenarten wurden im Kartiergebiet nicht gefunden und scheinen dort eine Verbreitungslücke aufzuweisen (FLORAWEB). Die Ulmen wurden deswegen als sporadische Begleitart definiert, so dass sie nicht zwingend vorkommen muss. Bei der Bewertung wird demnach von drei statt vier Referenzbaumarten ausgegangen: Schwarzerle und Esche als Hauptbaumarten sowie Gewöhnliche Traubenkirsche als Nebenbaumart

⁵ 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 12)

Bodenvegetation

Beim Begang im Rahmen der Kartierung und durch gezielte Vegetationsaufnahmen konnten folgende lebensraumtypische Arten der Bodenvegetation nachgewiesen werden. Moose blieben dabei unberücksichtigt.

Der Lebensraumtyp ist in allen kartierten Flächen sehr schmal ausgeprägt, teilweise ist die LRT-Fläche durch Uferbefestigungen am Main oder Feldwege künstlich begrenzt. Hinzu kommt die geringe Flächengröße, so dass hierauf die schlechte Ausprägung der Bodenvegetation zurückzuführen ist.

Pflanzengruppe	Lateinischer Name	Deutscher Name	Wertstufe
Gräser und Grasartige	<i>Carex remota</i>	Winkel-Segge	3
	<i>Deschampsia cespitosa</i>	Rasen-Schmiele	4
	<i>Phalaris arundinacea</i>	Rohr-Glanzgras	4
	<i>Phragmites australis</i>	Schilf	3
Krautige und Sträucher	<i>Aegopodium podagraria</i>	Giersch	4
	<i>Anemone nemorosa</i>	Busch-Windröschen	4
	<i>Arum maculatum</i>	Gefleckter Aronstab	3
	<i>Asarum europaeum</i>	Gewöhnliche Haselwurz	3
	<i>Circaea lutetiana</i>	Gewöhnliches Hexenkraut	3
	<i>Filipendula ulmaria</i>	Echtes Mädesüß	3
	<i>Humulus lupulus</i>	Gewöhnlicher Hopfen	4
	<i>Impatiens noli-tangere</i>	Großes Springkraut	3
	<i>Prunus padus</i>	Traubenkirsche	3
	<i>Ranunculus ficaria</i>	Scharbockskraut	3
	<i>Salix purpurea</i>	Purpur-Weide	2
	<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder	4
	<i>Stachys sylvatica</i>	Wald-Ziest	3

Tab. 15: Nachgewiesene Pflanzenarten der Referenzliste des LRT 91E0*
 (Arten der besonders bewertungsrelevanten Wertstufen 1-2 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 vollständig vorhanden mit mind. 1 % Anteil oder von Natur aus selten (Kategorie B)	A-	alle drei Referenzbaumarten vorhanden; Gewöhnliche Traubenkirsche aber mit unter 1 % Anteil
Baumarten- inventar Verjüngung (1/3)	Referenzbaumarten vollständig vorhanden mit mindestens 3 % Anteil oder von Natur aus selten (Kategorie B); Anteil gesellschaftsfremder Baumarten unter 10 %	A-	alle drei Referenzbaumarten vorhanden, jedoch Traubenkirsche mit weniger als 3 % (0,2 %) Anteil; Anteil gesellschaftsfremder Baumarten 7,5 %, keine heimisch gesellschaftsfremden Arten
Flora (1/3)	Schwellenwert für B wird nicht erreicht: mindestens 20 Arten, davon mindestens fünf Arten der Wertstufen 1+2	C	ungenügende Ausprägung gesellschaftstypischer Arten in der Bodenvegetation: Nachweis von 17 Arten der Referenzliste, davon nur eine höherwertige Art
Teilwert lebensraumtypisches Arteninventar: B			

Tab. 16: Bewertung des lebensraumtypischen Arteninventars im LRT 91E0*



BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Merkmal	Ausprägung/Begründung	Wert- stufe
Längsverbau- ung	Insbesondere am Main (Bundeswasserstraße) auf weiten Strecken Böschungsbefestigungen mittels Pflastersteinen o. ä.	C+
Fällen und Entnahme von Totholz und Biotopbäumen	Vor allem in den Flächen am Main Entnahme von Totholz bzw. Biotopbäumen zur Verkehrssicherung der Bundeswasserstraße, die unmittelbar angrenzt.	C+
Teilwert Beeinträchtigungen: C+		

Tab. 17: Bewertung der Beeinträchtigungen im LRT 91E0*



ERHALTUNGSZUSTAND

Die gleichrangige Bewertung der Kriterien Habitatstrukturen, Lebensraumtypisches Arteninventar und Beeinträchtigung ergibt einen Gesamtwert von **B–**. Damit befindet sich der LRT 91E0* Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* insgesamt noch in einem **guten** gebietsbezogenen Erhaltungszustand.

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

Tab. 18: Gesamtergebnis der Bewertung des Erhaltungszustands für den LRT 91E0*

Im Folgenden wird der Erhaltungszustand resümierend dargestellt:

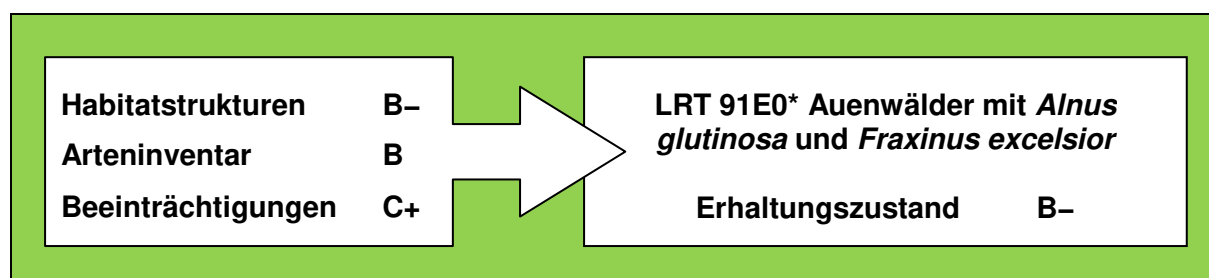


Abb. 9: Zusammenfassung der Bewertung des LRT 91E0*

4 Gebietsbezogene Zusammenfassung

4.1 Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Bei den Waldlebensraumtypen ist zu unterscheiden. Im Hainsimsen-Buchenwald (LRT 9110) sind keine nennenswerten Beeinträchtigungen zu verzeichnen. Lediglich punktuell finden sich eingewachsene Zaunreste, die zu entfernen wären.



Abb. 10: Nicht entfernte Zaunreste im LRT 9110
(Foto: HEIDE KUHLMANN)

Beim Erlen-Eschen-Auwald (LRT 91E0*) finden sich entlang des Mains unterdurchschnittliche Mengen an Biotopbäumen und Totholz. Nach Angabe der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung vom 18.19.2019 finden auf deren Grundstücken im NSG Graureiherkolonie am Salzberg jedoch keinerlei Unterhaltungsmaßnahmen statt.



Abb. 11: Holzlagerung im FFH-Gebiet
(es handelt sich eindeutig nicht um Nutzholz; Foto: HEIDE KUHLMANN)

5 Literatur und Quellen

5.1 Verwendete Kartier- und Arbeitsanleitungen

- LFU (2003a): Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns
- LFU (2003b): Rote Liste gefährdeter Gefäßpflanzen Bayerns mit regionalisierter Florenliste
- LFU (2010a): Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern Teil 2: Biotoptypen inklusive der Offenland-Lebensraumtypen der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (Flachland/Städte), Augsburg, 164 S. + Anhang.
- LFU (2010b): Vorgaben zur Bewertung der Offenland-Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie (LRT 1340* bis 8340) in Bayern, Augsburg, 123 S.
- LFU (2012a): Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern Teil 1: Arbeitsmethodik (Flachland/Städte), Augsburg, 41 S. + Anhang.
- LFU (2012b): Bestimmungsschlüssel für Flächen nach § 30 BNatSchG i. V. m. Art. 23 Bay-NatSchG. – Augsburg, Stand 03/2012.
-) LFU & LWF (Hrsg.) (2018): Handbuch der Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Bayern. Augsburg & Freising.
- LWF (2004): Arbeitsanweisung zur Fertigung von Managementplänen für Waldflächen in NATURA-2000-Gebieten. Freising.
- LWF (2007): Anweisung für die FFH-Inventur. Anleitung zum praktischen Vorgehen. Freising. www.lwf.bayern.de/publikationen/daten/sonstiges/p_34530.pdf
- LWF (2009): Arbeitsanweisung zur Erhaltungsmaßnahmenplanung (Ergänzung zum Abschnitt 4.9 der AA FFH-MP: Planung der Erhaltungsmaßnahmen). Freising.
- LWF (2018): Anlage 7 zur Arbeitsanweisung zur Fertigung von Managementplänen für Waldflächen in NATURA-2000-Gebieten (LWF 2004) - Haupt-, Neben- und Pionierbaumarten der Lebensraumtypen. Freising.

5.2 Gebietsspezifische Literatur

- BAYERISCHE FORSTVERWALTUNG (Hrsg.) (2018): Waldfunktionsplan für die Planungsregion Würzburg; Waldfunktionskarte für den Landkreis Main-Spessart. Mit fortsichtlicher Übersichtskarte. Unveröffentlicht.
- BAYERISCHE LANDESVERMESSUNGSVERWALTUNG (2018): Geobasisdaten.
- BAYSF (2016): Naturschutzkonzept für den Forstbetrieb Hammelburg.
www.baysf.de/fileadmin/user_upload/01-ueber_uns/05-standorte/FB_Hammelburg/NSK_FB_Hammelburg_2016.pdf (18.11.2018)
- LFU (2013): Geologische Karte von Bayern. Maßstab 1:25.000; Blatt 5923 Rieneck
- IMHOF, M. (2016): Die Graureiher sind zurück. In: Main-Post:
www.mainpost.de/regional/main-spessart/Die-Graureiher-sind-zurueck;art774,9183094
- LFU (2018): Daten aus dem Bayerischen Flächeninformationssystem Natur (FIN-View), Behördenversion.
- LFU (2018a): Natura 2000 in Bayern – Standarddatenbögen.
www.lfu.bayern.de/natur/natura2000_datenboegen (20.12.2018).

LFU (2018b): Natura 2000 in Bayern – Gebietsbezogene Erhaltungsziele.

www.lfu.bayern.de/natur/natura_2000_vollzugshinweise_erhaltungsziele (20.12.2018).

PIK (POTSDAM-INSTITUT FÜR KLIMAFOLGENFORSCHUNG) (2009): Klimadaten und Szenarien für Schutzgebiete: Bayern – Landkreis Main-Spessart

SCHEID, H. (2018): Graureiherkolonie ist verfliegen. In: Main-Post:

<https://www.mainpost.de/regional/main-spessart/Graureiherkolonie-ist-verfliegen;art774,10117239,B::pic16663,8520369> (28.03.2019)

5.3 Allgemeine Literatur

BAYSTMUG (Hrsg.) (2011): Naturschutzrecht in Bayern. Bayerisches Naturschutzgesetz, Bundesnaturschutzgesetz. München.

LFU (2019): Naturräumliche Gliederung Bayerns.

www.lfu.bayern.de/natur/naturraeume/doc/haupteinheiten_naturraum.pdf (28.03.2019)

BAYSTMELF (2014): Forstliche Übersichtskarte über die Waldbesitzarten für Bayern.

BMVI (BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR UND DIGITALE INFRASTRUKTUR) (2015): Leitfaden Umweltbelange bei der Unterhaltung von Bundeswasserstraßen.

www.bafg.de/DE/08_Ref/U1/01_Arbeitshilfen/05_LF_Umweltbelange_Unterhaltung/unterhaltung-leitfaden.pdf?__blob=publicationFile (29.03.2019)

Anhang

Anhang 1: Abkürzungsverzeichnis

AA	Arbeitsanweisung zur Fertigung von Managementplänen für Waldflächen in Natura 2000-Gebieten (siehe Literaturverzeichnis)
ABSP	<u>A</u> rten- und <u>B</u> iotop <u>s</u> chutz <u>p</u> rogramm 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
BfN	Bundesamt für Naturschutz (www.bfn.de)
bGWL	besondere Gemeinwohlleistungen im Staatswald (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 unter FFH-Richtlinie)
FIS-Natur	Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz
FIN-View	Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz (GIS-System)
GemBek	Gemeinsame Bekanntmachung „Schutz des Europäischen Netzes Natura 2000“ v. 04.08.2000 (Nr. 62-8645.4-2000/21) (AllMbl. 16/2000 S. 544–559)

GIS	Geoinformationssystem
ha	Hektar (Fläche von 100 x 100 m)
HNB	Höhere Naturschutzbehörde (an der Regierung)
KULAP	Kulturlandschaftsprogramm
LANA	Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz
LB	geschützter Landschaftsbestandteil
LfU	Bayerisches Landesamt für Umwelt(schutz), Augsburg (www.lfu.bayern.de)
LNPR	Landschaftspflege- und Naturparkrichtlinien
LRT	Lebensraumtyp (siehe Glossar)
LWF	Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (www.lwf.bayern.de)
ND	Naturdenkmal
NN	Normal Null (Meereshöhe)
NP	Naturpark
NSG	Naturschutzgebiet
NWR	Naturwaldreservat
PIK	Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (www.pik-potsdam.de)
pnV	potenzielle natürliche Vegetation (siehe Glossar)
QB	Qualifizierter Begang
RKT	Regionales Natura-2000-Kartierteam Wald
SDB	Standarddatenbogen (siehe Glossar)
slw	Sonstiger Lebensraum Wald (siehe Glossar)
SPA	<u>S</u> pecial <u>P</u> rotection <u>A</u> rea (siehe Glossar unter Vogelschutzgebiet)
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	Vogelschutz-Richtlinie (siehe Glossar)
WALDFÖPR	Richtlinie für Zuwendungen zu waldbaulichen Maßnahmen im Rahmen eines forstlichen Förderprogramms
WRRL	Wasserrahmenrichtlinie
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 Bay-Nat2000V ersetzt 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 Vogelart gem. Art. 1 Vogelschutzrichtlinie; für diese Arten gel- ten 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	durchschnittlicher Anteil einer Pflanzenart an der Bodende- ckung in der untersuchten Fläche; bei Vegetationsaufnahmen Einteilung 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 oder eine Art befindet, eingeteilt in die Stufen A = sehr gut, B = gut und 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): 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: 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 des 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 Arten mit relativ konstanten Populationsgrößen, 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)	<u>L'</u> <i>Instrument Financier pour l'Environnement</i> ist ein Finanzierungsinstrument der EU zur Förderung von Umweltmaßnahmen
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)
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.stmuv.bayern.de/umwelt/naturschutz/vogelschutz/doc/verordnungstext.pdf	
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.

Anhang 3: Standarddatenbogen

Ab der nächsten Seite folgt der zum Zeitpunkt der Managementplanerstellung gültige Standarddatenbogen für das Gebiet.