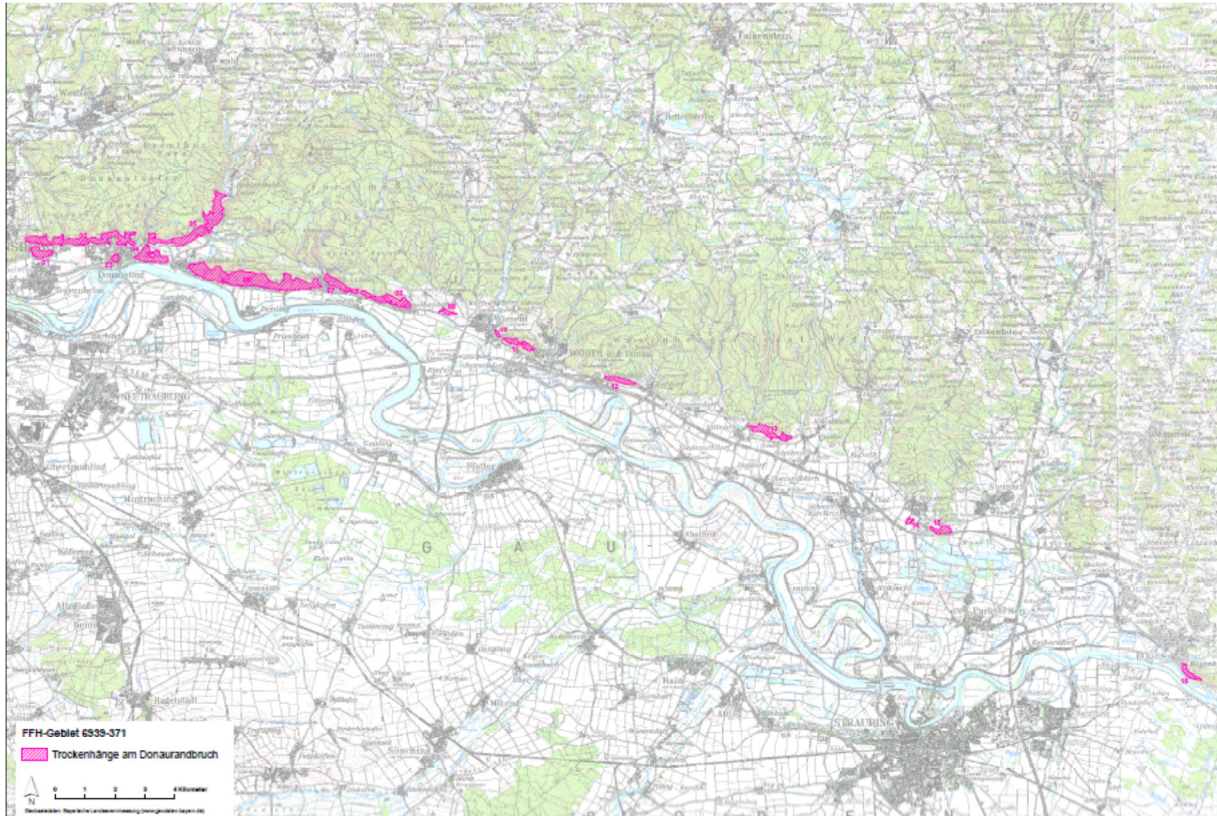


Managementplan für das FFH-Gebiet „Trockenhänge am Donaurandbruch“ (DE 6939-371)



Übersichtskarte zur Lage des Gebietes (Karte: erstellt von der LWF; Quelle: Geobasisdaten © Bayerische Vermessungsverwaltung und Umwelt- und Naturschutzdaten © Bayerisches Landesamt für Umwelt)

Im Anhang 8 ist die Übersichtskarte in einem größeren Maßstab dargestellt. Details zur Lage der einzelnen Teilflächen und deren Nummerierung können dort eingesehen werden.

Herausgeber

Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Regensburg,
Forststraße 4, 93188 Pielenhofen
Tel. 09409/8502-0, E-Mail poststelle@aelf-re.bayern.de

Bearbeiter

für Wald und Gesamtbearbeitung:

Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Amberg, Maxallee 1, 92224 Amberg
Ansprechpartner: Franz Eichenseer, Tel. 09621 9608-11
E-Mail: Franz.Eichenseer@aelf-am.bayern.de

für den Offenlandteil:

Regierung der Oberpfalz, Höhere Naturschutzbehörde, Emmeramsplatz 8, 93047 Regensburg
Ansprechpartner: Tobias Maul, Tel. 0941 5680-1828
E-Mail: Tobias.Maul@reg-opf.bayern.de

Gültigkeit

Dieser Managementplan ist gültig ab 22.11.2018. Er gilt bis zu seiner Fortschreibung.

Dieser Managementplan (MP) setzt sich aus zwei Teilen zusammen:

Managementplan – Maßnahmen

Managementplan – Fachgrundlagen.

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

Alle Flächenangaben und Karten beziehen sich auf die im Zuge der Gebietsverordnung 2016 erfolgten Abgrenzung im Maßstab von 1:5.000.

Inhaltsverzeichnis

Managementplan - Maßnahmen	6
1 Erstellung des Managementplans: Ablauf und Beteiligte	6
2 Gebietsbeschreibung (Zusammenfassung)	7
2.1 Grundlagen	7
2.2 Lebensraumtypen und Arten	8
2.2.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie	8
2.2.2 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie	15
2.2.3 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Lebensräume und Arten	19
3 Konkretisierung der Erhaltungsziele	20
4 Maßnahmen und Hinweise zur Umsetzung	23
4.1 Bisherige Maßnahmen	23
4.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen	25
4.2.1 Übergeordnete Maßnahmen	25
4.2.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für FFH-Anhang I- Lebensraumtypen	25
4.2.3 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für FFH-Anhang II-Arten	30
4.2.4 Handlungs- und Umsetzungsschwerpunkte	33
4.2.4.1 Sofortmaßnahmen zur Beseitigung oder Vermeidung von Schäden	33
4.2.4.2 Räumliche Umsetzungsschwerpunkte	33
4.2.5 Maßnahmen zur Erhaltung und Verbesserung der Verbundsituation	33
4.3 Schutzmaßnahmen (gemäß Nr. 5 GemBek Natura 2000)	33
Managementplan – Fachgrundlagen	36
1 Gebietsbeschreibung	36
1.1 Kurzbeschreibung und naturräumliche Grundlagen	36
1.2 Historische und aktuelle Flächennutzungen	38
1.3 Schutzstatus (Schutzgebiete, gesetzlich geschützte Arten und Biotope)	40
2 Vorhandene Datengrundlagen, Erhebungsprogramm und -methoden	41
2.1 Benutzte Datengrundlagen	41
2.2 Erhebungsprogramm und -methoden	42
3 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie	44
3.1 Lebensraumtyp 40A0* Subkontinentale peripannonische Gebüsche	45
3.2 Lebensraumtyp 6210 Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia)	45
3.3 Lebensraumtyp 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	47
3.4 Lebensraumtyp 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	49
3.5 Lebensraumtyp 8150 Kieselhaltige Schutthalden der Berglagen Mitteleuropas	52
3.6 Lebensraumtyp 8210 Kalkfelsen mit Felsspaltenv egetation	54
3.7 Lebensraumtyp 8220 Silikatfelsen mit Felsspaltenv egetation	56
3.8 Lebensraumtyp 8230 Silikatfelsen mit Pionierv egetation	59
3.9 Lebensraumtyp 9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)	61
3.10 Lebensraumtyp 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald	64
3.11 Lebensraumtyp 91E0* Auenwälder mit Schwarzerle und Esche	67

3.12	Nachrichtlich: Lebensraumtyp 6110* Lückige basophile oder Kalk-Pionierrasen (Alyso-Sedion albi)	69
3.13	Sonstiger Lebensraum Wald	71
4	Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie	72
4.1	Großes Mausohr (Myotis myotis)	72
4.2	Gelbbauchunke (Bombina variegata).....	76
4.3	Hirschkäfer (Lucanus cervus)	79
4.4	Frauenschuh (Cypripedium calceolus).....	86
4.5	Grünes Besenmoos (Dicranum viride).....	87
4.6	Nachrichtlich: Biber (Castor fiber)	90
5	Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Biotope	92
6	Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Arten	94
7	Gebietsbezogene Zusammenfassung zu Beeinträchtigungen, Zielkonflikten und Prioritätensetzung	95
7.1	Gebietsbezogene Beeinträchtigungen und Gefährdungen	95
7.2	Zielkonflikte und Prioritätensetzung.....	95
8	Vorschlag für Anpassung der Gebietsgrenzen und des Standard-Datenbogens	96
9	Literatur/Quellen	97
9.1	Rechtsgrundlagen	97
9.2	Verwendete Kartier- und Arbeitsanleitungen	97
9.3	Im Rahmen des Managementplanes erstellte Gutachten und mündliche Informationen von Gebietskennern.....	98
9.4	Gebietsspezifische Literatur.....	98
9.5	Allgemeine Literatur	99
10	Tabellen/Abbildungen	100
10.1	Tabellenverzeichnis.....	100
10.2	Abbildungsverzeichnis.....	101
Anhang		102

Managementplan - Maßnahmen

Grundsätze (Präambel)

Die Grundlagen der Managementplanung sind die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG) und die auf Grund dieser Richtlinie erlassenen Rechtsvorschriften des Bundes und des Freistaates Bayern. Bestehende, weitergehende naturschutzfachliche Ziele sind weder Gegenstand dieses Managementplanes, noch werden sie von ihm berührt.

Mit dem 1. April 2016 ist die Bayerische Natura 2000-Verordnung in Kraft getreten, die Regelungen zu den Fauna-Flora-Habitat-Gebieten (FFH-Gebieten) und zu den Europäischen Vogelschutzgebieten enthält. Die Verordnung stellt die Umsetzung der zugrundeliegenden europäischen Richtlinien sicher und schafft Rechtssicherheit für die Anwendung der einschlägigen rechtlichen Bestimmungen. Im Rahmen der Verordnung wurden die FFH-Gebiete flächenscharf abgegrenzt und rechtsverbindlich festgelegt sowie ihre Erhaltungsziele festgelegt. Dies erfolgte in der Form einer Sammelverordnung für alle bayerischen Gebiete ohne Ge- und Verbote. Damit wird sichergestellt, dass die bewährten freiwilligen Instrumente des Naturschutzes (z. B. Vertragsnaturschutz) auch bei der Umsetzung von Natura 2000 zur Anwendung kommen.

Der Managementplan hat keine Auswirkungen auf die ausgeübte Form der Bewirtschaftung durch die Grundeigentümer. Die in den Managementplanungen getroffenen Aussagen zu Zielen und Maßnahmen entfalten für die Grundeigentümer oder -bewirtschafter keine bindende Wirkung. Zwingende gesetzliche Vorgaben bleiben hiervon unberührt.

Als Arbeitsgrundlage ist der Managementplan Leitlinie staatlichen Handelns und konkretisiert die für die Behörden des Freistaates Bayern verpflichtenden Vorgaben der FFH-Richtlinie. Er stellt diejenigen Erhaltungsmaßnahmen dar, die nötig sind, um einen günstigen Erhaltungszustand von Lebensraumtypen und Arten zu gewährleisten und wieder herzustellen. Bei der Umsetzung in die Praxis baut er auf die Einsicht und Bereitschaft der Grundbesitzer und unterstützt diese beratend und fördernd.

Nach Art. 2 Abs. 3 der FFH-Richtlinie ist bei künftig zu treffenden Maßnahmen den Anforderungen von Wirtschaft, Gesellschaft und Kultur sowie den regionalen und örtlichen Besonderheiten Rechnung zu tragen.

1 Erstellung des Managementplans: Ablauf und Beteiligte

Die Federführung für die Erstellung des Managementplanes für das Gebiet 6939-371 „Trockenhänge am Donaurandbruch“ liegt bei der Forstverwaltung. Örtlich zuständig ist das Regionale Kartierteam Natura 2000 der Oberpfalz mit Sitz am Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (AELF) Amberg.

Für das Offenland ist die Höhere Naturschutzbehörde an der Regierung der Oberpfalz zuständig, in deren Auftrag das Planungsbüro IVL (Institut für Vegetationskunde und Landschaftsökologie, Georg-Eger-Straße 1b, 91334 Hemhofen) den Fachbeitrag erstellt hat.

Fachliche Betreuung und Unterstützung erfolgte von der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (LWF) in Freising. Die Kartenbeiträge wurden von der Abteilung Geo-Informationen-Systeme GIS der LWF erstellt.

Zur **Auftaktveranstaltung** in Wörth a. d. Donau am 27.04.2010 waren eingeladen:
die Grundstückseigentümer
sowie Vertreter:
der Gemeinden
der Regierung der Oberpfalz, Höhere Naturschutzbehörde
des Landratsamtes Regensburg, Untere Naturschutzbehörde
des Landratsamtes Straubing, Untere Naturschutzbehörde
der beteiligten Verbände.

Die **Abgrenzung der Wald-Lebensraumtypen** erfolgte im Zeitraum Mai bis November 2010 zusammen mit den Vegetationsaufnahmen. Die Daten für die Bewertung der Lebensraumtypen wurden mittels Qualifizierter Begänge im Sommer und Herbst 2011 erhoben.

Die **Offenland-Lebensraumtypen** wurden vom Planungsbüro IVL kartiert und bewertet.

Die **Anhang II Arten** wurden mit Hilfe von Spezialisten erfasst und bewertet.
Der Fachbeitrag für den Hirschkäfer basiert auf einem Gutachten, das der Landschaftspflegeverband Regensburg 2009 in Auftrag gab sowie auf mündliche Mitteilungen von Hartmut Schmid.

Das Grüne Besenmoos wurde 2010 von Arnbjörn Rudolph im Auftrag der LWF erfasst und bewertet.

Der Frauenschuh konnte bei den Kartierarbeiten im FFH-Gebiet nicht nachgewiesen werden. Nachforschungen (Gebietskenner, Biotopkartierung, vegetationskundliche Erhebungen) ergaben ebenfalls keinen Hinweis auf aktuelle Vorkommen des Frauenschuhs.

Die Gelbbauchunke und das Große Mausohr wurden vom Büro IVL erfasst und bewertet.

Die **Abgrenzung von Wald und Offenland** erfolgte im Winter 2016/17 zusammen mit Clara Chamsa vom Büro IVL.

Der **Managementplan-Entwurf** wurde im Winter 2014/2015 verfasst und mit der Einarbeitung des Offenlandbeitrags im Herbst 2017 fertiggestellt.

Am 22.11.2018 fand der **Runde Tisch** in Wörth a. d. Donau statt.

2 Gebietsbeschreibung (Zusammenfassung)

2.1 Grundlagen

Das 522 ha große FFH-Gebiet 6939-371 „Trockenhänge am Donaurandbruch“ erstreckt sich von Tegernheim, östlich von Regensburg bis nach Bogen im Landkreis Straubing. Es umfasst 16 Teilflächen, die überwiegend bewaldet sind, aber auch offene Felspartien, aufgelassene Steinbrüche, magere Mähwiesen sowie alte Obst- und Weingärten aufweisen. Insgesamt nimmt der Wald 445 ha und das Offenland 77 ha ein.

Landschaftsprägend (für das Gebiet) sind die nach Süd und Südwest exponierten Steilhänge, die vom Vorwaldrand des westlichen Vorderen Bayerischen Waldes zur Donauebene hin abfallen. Dabei treten Höhenunterschiede von bis zu 200 m auf (z. B. am Scheuchenberg). Die höchste Erhebung liegt in der Teilfläche Scheuchenberg mit 535 m ü. NN, der niedrigste Punkt liegt am Fuß des Bogenbergs bei 320 m ü. NN.

Ausschlaggebend für die Meldung als FFH-Gebiet sind die trockenen Eichenmischwälder auf Granit sowie Silikatmagerrasen und Silikatfelsvegetation an den steilen Südhanglagen. Im Gebiet liegt auch eines der wenigen bekannten Vorkommen des Hirschkäfers im südlichen und östlichen Bayern.

In der Tegernheimer Schlucht treffen mit Jura und Urgestein zwei sehr unterschiedliche geologische Formationen aufeinander.

2.2 Lebensraumtypen und Arten

2.2.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

Im FFH-Gebiet konnten 11 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie aufgefunden werden. Ein Lebensraumtyp steht nicht im Standard-Datenbogen (SDB) und wird deshalb „nachrichtlich“ erwähnt. Ein Lebensraumtyp wurde nicht erfasst.

Tabelle 1 und 3 listen die im FFH-Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie auf.

Tabelle 2 und 4 geben den Erhaltungszustand der Lebensraumtypen wieder.

Lebensraumtypen im Offenland

FFH-Code	Lebensraumtyp nach Anhang I	Teilflächen (Anzahl)	Fläche (ha)	%-Anteil am Gesamtgebiet (100 % = 521,99 ha)
40A0*	Felsenkirschengebüsche	--	--	--
6210	Kalkmagerrasen	4	0,16	0,03
6430	Feuchte Hochstaudenfluren	1	0,02	0,004
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	50	14,64	2,81
8150	Silikatschutthalden	1	0,20	0,04
8210	Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation	2	0,02	0,004
8220	Silikatfelsen mit Felspaltenvegetation	11	3,14	0,60
8230	Silikatfelsen mit Pioniervegetation	7	1,05	0,20
nachrichtlich 6110*	Kalkpionierassen	2	0,02	0,004
	Summe Offenland-Lebensraumtypen		19,25	3,69
	Gesamtfläche Offenland		76,92	14,74

Tabelle 1: Bestand der Lebensraumtypen im Offenland nach Anhang I der FFH-Richtlinie

* = prioritär: das bedeutet, dass der Lebensraumtyp aufgrund seiner geringen Flächenausdehnung und/oder Artausstattung von ganz besonderer Bedeutung für das europäische Netz Natura 2000 ist.

FFH-Code	Erhaltungszustand A (hervorragend)	Erhaltungszustand B (gut)	Erhaltungszustand C (mittel bis schlecht)	Erhaltungszustand gesamter LRT
40A0*	--	--	--	--
6210	13,06 %	60,46 %	26,48 %	B
6430		100 %		B
6510	32,02 %	54,01 %	13,97 %	B
8150		100 %		B
8210			100 %	C
8220	82,11 %	17,89 %		A
8230	76,62 %	26,38 %		A
nachrichtlich 6110*		9,98 %	90,02 %	C

Tabelle 2: Erhaltungszustand der Lebensraumtypen im Offenland

40A0* Felsenkirschengebüsche (Subkontinentale peripannonische Gebüsche)

Zum Jahresende 2016 wurde der aktualisierte Standard-Datenbogen veröffentlicht. Zusätzlich zu den bereits in der Vorläuferversion vorhandenen Lebensraumtypen wurde darin noch der FFH-Lebensraumtyp 40A0 aufgenommen. Die Erfassungskriterien sind, dass zum einen die Deckung der Felsenkirsche mindestens 5 % beträgt und zum anderen weitere wärmeliebende Straucharten wie Berberitze (*Berberis vulgaris*), Liguster (*Ligustrum vulgare*), Kreuzdorn (*Rhamnus cathartica*) oder Wolliger Schneeball (*Viburnum lantana*) zusammen mit der Felsenkirsche mindestens 50 % Deckung erreichen. Diese Bedingungen werden vor allem im Bereich des Scheuchensbergs mitunter erfüllt. Da die Felsenkirschengebüsche jedoch sukzessive in die Wald-Lebensraumtypen 9110 und 9170 übergehen, die von Anfang an als Schutzgüter im Standard-Datenbogen genannt waren, wurden bei der Geländeerfassung entsprechende Gehölze den Wald-Lebensraumtypen zugeordnet. Der Lebensraumtyp 40A0 wurde deshalb nicht erfasst.

6210 Kalkmagerrasen

Wegen der vorherrschenden sauren Gesteine sind basophile Magerrasen im FFH-Gebiet selten. Lediglich am Buchberg und am Helmberg bei Münster stehen Kalke des Oberen Jura an (die hier auch in ehemaligen Steinbrüchen abgebaut wurden). Die vier kleinen Bestände weisen insgesamt nur eine Fläche von ca. 0,16 ha auf.

Knapp Dreiviertel der Gesamtfläche befindet sich in einem hervorragenden (A) oder guten (B) Erhaltungszustand.

6430 Feuchte Hochstaudenfluren

Gewässer begleitende Mädesüß-Hochstaudenfluren fehlen in dem von Trockenbiotopen geprägten FFH-Gebiet weitgehend. Die einzige Ausnahme bildet der Bestand südwestlich von Reiflding, der den schmalen, Wasser führenden Graben des Reifelsbachs begleitet. Am Graben wechselt sich ein nicht besonders artenreicher, von Mädesüß beherrschter Hochstaudenstreifen (bis 2 m breit) mit Schlankseggenried ab.

Aufgrund der hohen Strukturfülle und der nur geringen Beeinträchtigungen ergibt sich trotz einer relativen Artenarmut ein guter Gesamtwert (B).

An allen anderen Bächen fehlt ein erkennbarer Hochstaudensaum des Lebensraumtyps 6430. Entweder fließen die Bäche durch schattige Wälder, in denen sich kein zusammenhängender Bodenbewuchs entwickeln kann oder sie verlaufen direkt neben Wegen und ähneln dann einem typischen Weggraben ohne naturnahe Staudenvegetation.

6510 Magere Flachlandmähwiesen

Obwohl das FFH-Gebiet fast nur steile und schwer zugängliche Hanglagen umfasst, sind die auf regelmäßige Bewirtschaftung angewiesenen Mageren Flachland-Mähwiesen sein häufigster Offenland-Lebensraumtyp. Die 50 abgegrenzten Bestände mit einer Gesamtfläche von 14,6 ha übertreffen sowohl von der Anzahl als auch von der Gesamtfläche alle anderen Nicht-Wald-Lebensraumtypen. Die vielen bis zu 1,2 ha großen Wiesen reihen sich vor allem an den Unterhängen des Donaurandbruchs westlich von Wiesent aneinander und wechseln sich dort mit Brachflächen, Obst- oder intensiv genutzten Weingärten ab. Viele von ihnen werden nur noch sporadisch genutzt oder liegen brach. Noch regelmäßig gemäht werden die Wiesen am Reifelsbach und an den Unterhängen von Hellberg und Dachsberg östlich von Reifelding.

Anders als alle anderen Lebensraumtypen des FFH-Gebiets gehören die Flachland-Mähwiesen zum landwirtschaftlich genutzten Grünland und sind vor allem durch Nutzungsauffassung und in geringerem Umfang durch Intensivierung bedroht. Es gibt aber auch ein Potenzial für weitere LRT-Flächen: Mehrere ehemalige Wiesen, die seit vielen Jahren brach liegen und bereits so stark verändert sind, dass sie die Bedingungen für den Lebensraumtyp 6510 nicht mehr erfüllen, könnten durch Wiederaufnahme einer regelmäßigen Mahd in relativ kurzer Zeit zu Mageren Flachland-Mähwiesen entwickelt werden.

Rd. 76 % der bewerteten Fläche konnte dem Erhaltungszustand hervorragend (A) oder gut (B) zugeordnet werden; knapp ein Viertel der Fläche weist nur mäßige Qualität auf.

8150 Silikatschutthalden

Große Teile der steil nach Süden zur Donau abfallenden Hänge sind mit Silikatschutt bedeckt. Fast immer sind sie mehr oder weniger dicht mit Eichen und anderen Laubbäumen bestockt. Dabei gelten Flächen mit einer Überschildung von bis zu 50 % als Offenland (LRT 8150 Silikatschutthalden), die mit einer höheren Gehölzdeckung als Wald. Die Übergänge sind fließend, jedoch scheint der Beschirmungsgrad meistens über 50 % zu liegen. Weitgehend gehölzfreie Schuttfuren erreichen nur geringe, nicht kartierbare Ausmaße. Fast immer wurde deshalb auf den mit Bäumen bestandenen Schutthängen der Wald-Lebensraumtyp, hier der Lebensraumtyp 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum), erfasst.

Schuttfelder in der Nachbarschaft von Silikاتفelsen sind mit diesen meist intensiv verzahnt. In diesem Fall werden sie dem Lebensraumtyp 8220 Silikاتفelsen mit Felsspaltenvegetation zugeordnet.

Wegen der hier genannten Gründe wurden die meisten Silikatschutthalden, den Kartiervorgaben entsprechend als Bestandteil der Lebensraumtyp 8220 Silikاتفelsen mit Felsspaltenvegetation oder Lebensraumtyp 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald erfasst. Als einzige Ausnahme wurde ein Bestand ausgewählt, der zwar ebenfalls mit Bäumen überschirmt ist, aber große sehr schuttreiche Steilhänge enthält, die kaum begehbar sind. Es handelt sich dabei um den Südhang des Schnarre-Bergs bei Donaustauf. Auch hier sind Schuttflur und Fels sowie der umgebende Eichenwald eng miteinander verzahnt und nicht gegeneinander abgrenzbar. Dabei macht die Schuttflur etwa die Hälfte der Fläche, Wald und Fels die andere Hälfte aus. Obwohl die Trockenhänge am Donaurandbruch zu den bedeutendsten Silikatschutgebieten Bayerns zählen, ist die standörtliche Situation aufgrund des recht kleinteiligen Schutts mit einem gewissen Feinerdeanteil nicht so extrem, dass die Flächen gehölzfrei bleiben würden. Durch die Beschattung des Bodens vermindern die Gehölze die Verdunstung und verbessern durch die höhere Bodenfeuchtigkeit die Keimfähigkeit ihrer eigenen Samen, so dass der größte Teil der Schutthänge mit Wald bedeckt ist.

Der Lebensraumtyp befindet sich in einem guten Erhaltungszustand (B).

8210 Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation

Kalkfelsen finden sich im FFH-Gebiet nur am ehemaligen Steinbruch am Helmberg und als kleinere Felsausragungen in den angrenzenden Magerrasen. Die großflächigen Felspartien im Steinbruch sind zwar künstlich entstanden, haben aber inzwischen durch Verwitterung und Sukzession ein sehr naturnahes Aussehen angenommen und bieten einen ähnlich guten Lebensraum wie natürlich entstandene Felsen. Sie sind reich an Klüften und Spalten und weisen unterschiedliche Expositionen auf. Die Felsausragungen sind dagegen als natürlich zu betrachten, weisen aber nur geringe Flächengrößen auf.

Die Kalkfelsen liegen isoliert in einer ansonsten von sauren Gesteinen geprägten Umgebung, was ihnen den Charakter eines Vorpostens verleiht. Die nächsten Kalkfelsen finden sich im Westen in ca. 30 km Luftlinie Entfernung am Keilberg bei Regensburg, nach Norden, Osten und Süden kommen in näherer Entfernung überhaupt keine Kalkfelsen mehr vor.

Vor allem wegen des stark verarmten Arteninventars können beide Flächen insgesamt nur als mäßig bis schlecht (C) bewertet werden. Durch geeignete Pflegemaßnahmen wie Entbuschung in den Randbereichen und Unterbindung von Nährstoffeinträgen können sie jedoch aufgewertet werden.

8220 Silikاتفelsen mit Felsspaltenvegetation

An den steilsten Stellen des Donaurandbruchs bestehen die Hänge aus senkrecht abfallenden Silikاتفelswänden. Während kleinere Felsen oft im Wald versteckt bleiben und als Teil der Wald-Lebensräume gelten, überragen einige höhere die Bäume des umgebenden Waldes. Sie entsprechen den Fels-Lebensraumtyp 8220 (Silikاتفelsen mit Felsspaltenvegetation) und 8230 (Silikاتفelsen mit Pioniervegetation des Sedo-Scleranthion oder des Sedo albi-Veronicion dilenii). Besonders auffällig sind die Felswände am Burgberg in Donaustauf, wo sie als senk-

rechte Felswand die Gärten der benachbarten Bebauung begrenzen. Nicht weniger imposant sind die Felsformationen am Scheuchenberg. An vier Stellen wurde hier der Fels vor etwa 100 Jahren in großen Steinbrüchen für den Donauausbau abgebaut. Noch heute prägen sie mit großen, vegetationsfreien Felsflächen den Südhang des Scheuchenbergs. Nur langsam findet sich die typische Felsspaltenvegetation dort wieder ein. Weitere herausragende Fels-Lebensraumtypen wurden am Südhang des Scheibelbergs und insbesondere am Bogenberg kartiert. Außerdem konnten noch zwei Fels-Lebensraumtypen nordwestlich von Donaustauf und östlich von Reiflding mit typischer Felsvegetation erfasst werden.

Der weitaus größte Teil der Silikatfelsen befindet sich in einem sehr guten Erhaltungszustand (A). Nur der östlichste Steinbruch am Scheuchenberg und der stark beschattete Felsbereich im Wald östlich von Reiflding wurden mit B (guter Erhaltungszustand), letzterer teilweise sogar mit C (mäßiger Erhaltungszustand) bewertet. Neben dem starken Gehölzaufwuchs auf der Steinbruchsohle und der damit verbundenen Beschattung werden die Vorkommen von den hier vorkommenden sehr seltenen Pflanzenarten durch den Wildverbiss stark geschädigt. Besonders betroffen sind auch äußerst seltene Habichtskrautarten.

8230 Silikatfelsen mit Pioniervegetation

Pionierrasen des Lebensraumtyps 8230 wurden nur zusammen mit Silikatfelsen des Lebensraumtyps 8220 erfasst, wenn diese dem Gesamtwert A (sehr guter Erhaltungszustand) entsprachen. Das sind der Burgberg von Donaustauf, die Felsen und Steinbrüche am Scheuchenberg und Scheibelberg und der Bogenberg. Daraus wird ersichtlich, dass der Vegetationstyp des Lebensraumtyps 8230 (Silikatfelsen mit Pionierrasen) auf sehr gute standörtliche Voraussetzungen angewiesen ist, die sowohl genügend Lichteinfall als auch geeignete Expositionen und Hangneigungen beinhalten. Außerdem sind für die ausdauernden Arten entweder kleine Felsspalten oder eine geringe Verwitterungsschicht erforderlich. Stark beschattete Felsen oder verhältnismäßig junge Steinbrüche sind für den Lebensraumtyp ungeeignet. Nur wenn die Felsen nicht vollständig abgebaut wurden, sondern Ränder mit flachgründigen Felsböden erhalten geblieben sind, konnten die Fels-Pionierrasen auch an den Steinbrüchen überdauern. Typische Arten der Fels-Pionierrasen sind am Donau-Randbruch Blasser Schaf-Schwingel (*Festuca pallens*), Berg-Lauch (*Allium senescens* subsp. *montanum*), Felsen-Fetthenne (*Sedum rupestre*) und Ausdauernder Knäuel (*Scleranthus perennis*).

Etwa drei Viertel der erfassten Pionierrasenfläche befindet sich in einem sehr guten Erhaltungszustand (A), etwa ein Viertel in einem guten Erhaltungszustand (B). Zu letzterem gehören der 3. Steinbruch am Scheuchenberg und die Felsbereiche am Scheibelberg zwischen Neudemling und Bach. In allen diesen Fällen trägt die geringere Artenvielfalt zu der etwas weniger guten Bewertung bei.

Zusätzlich wurden nachfolgende Anhang I-Lebensraumtypen festgestellt, die bisher nicht im Standard-Datenbogen genannt sind.

Nachrichtlich: 6110* Kalkpionierrasen

Aufgrund der geologischen Verhältnisse kommen Kalkpionierrasen nur am Helmberg bei Münster vor. Hier wachsen sie einerseits sehr kleinflächig im Bereich der Kalkfelsausragungen im Magerrasen, andererseits etwas großflächiger auf den Verebnungen des ehemaligen Steinbruchgeländes.

Wegen der isolierten Lage und der Kleinflächigkeit sind die Bestände relativ artenarm, das Arteninventar musste in beiden Fällen als mäßig bis schlecht (C) bewertet werden. Zusammen mit der guten bis mäßigen Habitatstruktur und der mäßigen Beeinträchtigung (Eindringen von Wiesenarten) ergibt sich auf den beiden Flächen eine Gesamtbewertung von gut bzw. mäßig bis schlecht.

Lebensraumtypen im Wald

FFH-Code	Lebensraumtyp nach Anhang I	Teilflächen (Anzahl)	Fläche (ha)	%-Anteil am Gesamtgebiet (100 % = 521,99 ha)
9110	Hainsimsen-Buchenwald	14	19,19	3,67
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald	41	86,94	16,66
91E0*	Auenwälder mit Schwarzerle und Esche	4	1,86	0,36
	Sonstiger Lebensraum Wald		337,08	64,57
	Summe Wald-Lebensraumtypen		107,99	20,69
	Gesamtfläche Wald		445,07	85,26

Tabelle 3: Bestand der Lebensraumtypen im Wald nach Anhang I der FFH-Richtlinie

* = prioritär: das bedeutet, dass der Lebensraumtyp aufgrund seiner geringen Flächenausdehnung und/oder Artausstattung von ganz besonderer Bedeutung für das europäische Netz Natura 2000 ist.

FFH-Code	Erhaltungszustand A (hervorragend)	Erhaltungszustand B (gut)	Erhaltungszustand C (mittel bis schlecht)	Erhaltungszustand Gesamter LRT
9110	100 %			A
9170		100 %		B
91E0*		100 %		B

Tabelle 4: Erhaltungszustand der Lebensraumtypen im Wald

9110 Hainsimsen-Buchenwald

Der Lebensraumtyp 9110 Hainsimsen-Buchenwald umfasst 14 Teilflächen und nimmt im FFH-Gebiet mit 19,19 ha knapp 4 % der Waldfläche ein.

Zu finden ist der Hainsimsen-Buchenwald in Bereichen mit besserer Wasserversorgung. Dies sind im Gebiet insbesondere Hangbuchten und Hangnischen, flachere Oberhangbereiche und nach Osten gerichtete Hänge. Die Sonneneinstrahlung und damit die Austrocknung ist hier nicht so intensiv wie an reinen Süd- und Südwesthängen. In einigen Grabenbereichen bilden sich nach starken Niederschlägen sogar kleine Bäche bzw. Rinnsale.

Die Buche ist auf allen 14 Teilflächen die allein vorherrschende Baumart. Häufigste Mischbaumarten sind Traubeneiche und Fichte mit Anteilen von 18 % bzw. 5 %. Weitere Neben-

baumarten wie Kiefer, Hainbuche, Tanne, Bergahorn und Esche sind meist nur einzeln beigemischt. Der hohe Anteil der Traubeneiche weist darauf hin, dass sich der Hainsimsen-Buchenwald hier im Übergangsbereich zu trockenen, bodensauren Eichenwäldern befindet.

Die Bodenvegetation ist insgesamt sehr spärlich ausgebildet. An typischen Pflanzen sind Wald-Hainsimse, Drahtschmiele, Seegras, roter Fingerhut, Heidelbeere, Schattenblümchen und Wald-Wachtelweizen anzutreffen.

9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald

Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder nehmen im FFH-Gebiet mit 86,94 ha knapp 17 % der Waldfläche ein.

Sie wachsen im FFH-Gebiet ausschließlich auf flachgründigen, trockenen nach Süd- bis Südwest ausgerichteten Steilhängen. Im Gegensatz zum Hainsimsen-Traubeneichenwald (s. u. Sonstiger Lebensraum Wald) nimmt der Lebensraumtyp 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald die Hangbereiche mit besserer Nährstoffausstattung ein.

Vorherrschende Baumart ist die Eiche mit rd. 85 %, wobei die Traubeneiche mit 68 % gegenüber der Stieleiche mit 17 % den weitaus höheren Anteil einnimmt. Die Hainbuche ist - als dritte Hauptbaumart - mit knapp 6 % an der Bestockung beteiligt. Von den insgesamt 15 Nebenbaumarten sind Buche, Feldahorn und Vogelkirsche am häufigsten vertreten.

Unter dem relativ lichten Kronendach der Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder gedeihen viele lichtbedürftige Sträucher (z. B. Weißdorn, blutroter Hartriegel, wolliger Schneeball, Liguster) sowie eine artenreiche Bodenvegetation (z. B. Wald-Labkraut, pfirsich- und nesselblättrige Glockenblume, kleines Immergrün, Leberblümchen, Maiglöckchen, Waldmeister).

91E0* Auenwälder mit Schwarzerle und Esche

Auenwälder mit Schwarzerle und Esche nehmen im FFH-Gebiet mit 1,86 ha nur rd. 0,4 % der Waldfläche ein.

Der Lebensraumtyp kommt auf 4 Teilflächen entlang kleiner Bäche in der Ausprägung des Waldsternmieren-Schwarzerlen-Bachauenwaldes (*Stellario nemori-Alnetum glutinosae*) vor. Auf den feuchten bis nassen Standorten dominiert die Schwarzerle mit einem Anteil von 66 %. Häufigste Mischbaumarten sind Stieleiche, Hainbuche, Baumweiden und Esche. Gesellschaftsfremde Baumarten sind nur mit rd. 2 % an der Bestockung beteiligt.

Sonstiger Lebensraum Wald

Sonstige Lebensräume sind Flächen mit Vegetationsformen, die den im Anhang I der FFH-Richtlinie aufgeführten Lebensraumtypen nicht zugeordnet werden können. In der Regel weicht die vorhandene Bestockung von der potentiell natürlichen Vegetation auf diesem Standort zu weit ab.

Hier sind vor allem Nadelholz-Bestände sowie Mischbestände mit führendem Nadelholz (z.B. Fichte-Laubholz, Fichte-Douglasie-Laubholz) zu nennen.

Neben den Labkraut-Eichen-Hainbuchenwäldern (Lebensraumtyp 9170) kommen im Gebiet auch Hainsimsen-Traubeneichenwälder (*Luzulo luzuloidis-Quercetum petraeae*) vor, die kei-

nem Lebensraumtyp im Sinne der FFH-Richtlinie zugeordnet werden. Sie wachsen hier auf sehr flachgründigen, meist auch sehr steilen Felshängen aus Silikatgestein. Die Eichen bilden auf diesen extremen Standorten oft nur noch knorrige, mehrstämmige Wuchsformen aus, mit geringen Baumhöhen von 10 m bis 15 m. Sie markieren hier hinsichtlich Wärme und Trockenheit die Waldgrenze.

Diese Hainsimsen-Traubeneichenwälder sind Relikte aus der nacheiszeitlichen Wärmezeit und unterliegen dem gesetzlichen Schutz des § 30 BNatSchG als besonders geschütztes Biotoptyp. Entsprechend der geringen Wuchs- und Wertleistung tritt hier die forstwirtschaftliche Nutzung hinter dem Ziel der Erhaltung der vorhandenen Bestockung zurück. Eine Unterwanderung der bodensauren Eichenwälder mit Nadelholz-, insbesondere Douglasien-Naturverjüngung ist deshalb zu vermeiden.

Insgesamt umfasst der Sonstige Lebensraum Wald 337,08 ha, das sind 75 % der Waldfläche des FFH-Gebietes.

2.2.2 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Die in Tabelle 5 aufgelisteten Arten des Anhangs II wurden kartiert und bewertet.

Art	Populationsgröße und -struktur sowie Verbreitung im FFH-Gebiet	Erhaltungszustand
Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	Seit mehr als 20 Jahren nur ein Nachweis im Gebiet (März 2017)	C
Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>)	Keine aktuellen Nachweise; keine geeigneten Kleingewässer vorhanden	C
Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i>)	z. T. unregelmäßige, z. T. jährliche Nachweise von bis zu 10 Individuen in 8 von 16 Teilflächen	B
Frauenschuh (<i>Cypripedium calceolus</i>)	Kein Nachweis im Gebiet. Es wurde keine Bewertung durchgeführt	---
Grünes Besenmoos (<i>Dicranum viride</i>)	1 Wuchsort mit 6 Fundpunkten; potentielle Habitate mittelfristig vorhanden	B

Tabelle 5: Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Art	Populationsgröße und -struktur sowie Verbreitung im FFH-Gebiet	Bewertung Habitatstrukturen	Bewertung Population	Bewertung Beeinträchtigungen	Erhaltungszustand (gesamt)
<i>Myotis myotis</i> (Großes Mausohr)	Seit mehr als 20 Jahren nur ein Nachweis im Gebiet (März 2017)	C	C	C	C

Tabelle 6: *Myotis myotis*, Bewertung und Erhaltungszustand

In einer Nische der Ruine Donaustauf konnte am 26.03.2017 ein hängendes Großes Mausohr gefunden werden. Da kein Winterquartier mit nachgewiesenermaßen regelmäßig mindestens zehn Großen Mausohren bekannt ist, entfällt in diesem Fall die Kartierung von Schwarmquartieren. Potentiell sind im Bereich der Ruine durchaus Winter- und Schwarmquartiere zu vermuten.

Der letzte bekannte Nachweis im Rahmen der Artenschutzkartierung (Stand 2014) stammt aus dem Februar 1994 unweit der Ruine Stauf.

Weder die Auswertung der aktuellsten ASK-Daten (2016), noch Rücksprachen mit Gebietskennern sowie der Fledermauskoordinationsstelle brachten weitere Erkenntnisse.

Einzig im Bereich der Ruine Donaustauf wären mögliche Winterquartiere vorstellbar. An die FFH-Gebiets-Teilfläche 6939-371.03 grenzt das benachbarte FFH-Gebiet 6540-302.04 „Mausohrkolonien im Naturraum Oberpfälzisch-Bayerischer Wald“ an. Hier liegt die Pfarrkirche St. Michael, in deren Kirchturm die nächsten Fledermausvorkommen bekannt sind.

Aufgrund der spärlichen Datenlage musste der Erhaltungszustand des Großen Mausohrs als mäßig bis schlecht (C) eingestuft werden.

Gelbbauchunke (*Bombina variegata*)

Art	Populationsgröße und -struktur sowie Verbreitung im FFH-Gebiet	Bewertung Habitatstrukturen	Bewertung Population	Bewertung Beeinträchtigungen	Erhaltungszustand (gesamt)
<i>Bombina variegata</i> (Gelbbauchunke)	Keine aktuellen Nachweise der Gelbbauchunke	C	C	C	C

Tabelle 7: *Bombina variegata*, Bewertung und Erhaltungszustand

Für das FFH-Gebiet wird die Gelbbauchunke von Martin Scheuerer (1987) bei den faunistischen Beobachtungen für den Scheuchenberg genannt, ohne dass die Funde lokalisiert oder quantifiziert wurden. Das gleiche gilt für den Zwischenbericht zur zoologischen Kartierung des Scheuchensbergs von A. Gruber, ebenfalls von 1987. In dem Bericht (1998/1999) des *silvaea biome instituts* wird die Gelbbauchunke für die am Scheuchenberg sehr seltenen aquatischen Lebensräume in ephemeren Gewässern am Hangfuß in den Steinbrüchen angegeben und in der Artenschutzkartierung des LfU werden fünf Fundorte dokumentiert, von denen nur zwei (aus den Jahren 1991 und 1997) innerhalb der FFH-Gebietsgrenze am Scheuchenberg liegen.

Bei der Kartierung der Fels-Lebensraumtypen am Scheuchenberg wurden die Steinbruchsohlen aufgesucht, ohne dass geeignete Kleingewässer festgestellt wurden. Nur am Fuß der Felswand des östlichen Steinbruchs sickert wenig Wasser aus der Wand. Dort ist die davor gelegene Sohle dicht mit Gehölzen bestanden, so dass potenzielle Laichhabitate stark beschattet und mit Falllaub überdeckt sind.

Auf den Sohlen der anderen Steinbrüche wurde Abraum abgelagert oder die Flächen wurden planiert, so dass sie anderweitig genutzt werden können. So steht auf dem aus dem FFH-Gebiet ausgenommenen Sohlenbereich des dritten Steinbruchs ein Wohnhaus dessen Umfeld so gestaltet ist, dass keine Kleingewässer vorhanden sind. Ein weiteres Problem für das Finden von Laichgewässern liegt in der außergewöhnlichen Trockenheit der beiden Jahre 2015 und 2016, die dazu geführt hat, dass Kleingewässer schnell austrockneten.

Der Erhaltungszustand wurde mit C bewertet (mäßig bis schlecht).

Hirschkäfer (*Lucanus cervus*)

Art	Populationsgröße und -struktur sowie Verbreitung im FFH-Gebiet	Bewertung Habitatstrukturen	Bewertung Population	Bewertung Beeinträchtigungen	Erhaltungszustand (gesamt)
<i>Lucanus cervus</i> (Hirschkäfer)	Vorkommen in 8 von 16 Teilflächen. Meist unregelmäßige, z. T. aber auch jährliche Nachweise von bis zu 10 Individuen je Teilfläche.	A	B	B	B

Tabelle 8: *Lucanus cervus*, Bewertung und Erhaltungszustand

Im FFH-Gebiet 6939-371 „Trockenhänge am Donaurandbruch“ konnte der Hirschkäfer aktuell in den 8 westlichen - von insgesamt 16 - Teilflächen nachgewiesen werden. Er kommt von Tegernheim bis Kruckenberg in den süd- bis südwestexponierten Trockenhängen sowie den angrenzenden Ortschaften (v. a. in Hausgärten) vor.

In den östlich von Kruckenberg gelegenen 8 Teilflächen gibt es bisher nur einen Fund aus den 80er Jahren des 20. Jahrhunderts (Wald zwischen Wiesent und Wörth).

Die meisten Hirschkäfer-Nachweise liegen für die Teilfläche 02 „Donaustauf“ vor. Hier gibt es seit mittlerweile 40 Jahren kontinuierlich Beobachtungen durch Herrn Hartmut Schmid. In den Teilflächen 04 „Walhalla“ und 06 „Scheuchenberg“ wurde der Hirschkäfer seit 2000 regelmäßig gesichtet. Im Gegensatz dazu gibt es aus den anderen Teilflächen (01, 03, 05, 07,08) meist nur Einzelnachweise.

Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*)

Art	Populationsgröße und -struktur sowie Verbreitung im FFH-Gebiet	Bewertung Habitatstrukturen	Bewertung Population	Bewertung Beeinträchtigungen	Erhaltungszustand (gesamt)
<i>Cypripedium calceolus</i> (Frauenschuh)	Kein Nachweis im Gebiet.	---	---	---	---

Tabelle 9: *Cypripedium calceolus*, Bewertung und Erhaltungszustand

Der Frauenschuh konnte im FFH-Gebiet nicht nachgewiesen werden. In der Artenschutzkartierung Bayern (ASK) liegen weder aktuelle noch historische Fundpunkte für das Gebiet vor. Die Befragung von Gebietskennern brachte ebenfalls keine Ergebnisse.

Aufgrund der geologischen Ausgangssituation ist es auch in Zukunft wenig wahrscheinlich, dass der Frauenschuh im Gebiet vorkommen wird. Die vorherrschenden Gesteine - Granit und Gneis - verwittern i. d. Regel zu mehr oder weniger sauren, kalkarmen Braunerden, die der Frauenschuh meidet.

Lediglich in den Teilflächen Buchberg und Helmberg bei Münster stehen Kalke des Oberen Jura an (ehemalige Steinbrüche). Frauenschuhvorkommen sind allerdings auch hier nicht bekannt.

Der Erhaltungszustand der Art wird deshalb weder bewertet noch beplant.

Grünes Besenmoos (*Dicranum viride*)

Art	Populationsgröße und -struktur sowie Verbreitung im FFH-Gebiet	Bewertung Habitatstrukturen	Bewertung Population	Bewertung Beeinträchtigungen	Erhaltungszustand (gesamt)
<i>Dicranum viride</i> (Grünes Besenmoos)	1 Wuchsort mit 6 Fundpunkten; potentielle Habitate mittelfristig vorhanden	B	B	B	B

Tabelle 10: *Dicranum viride*, Bewertung und Erhaltungszustand

Der Bestand mit den Fundorten vom Grünen Besenmoos befindet sich im Teilgebiet 6 am Scheuchenberg. Er hat eine Größe von ca. 2 ha und liegt auf etwa 500 m ü. NN.

Fehlende Vorkommen in nahen Optimalhabitaten in den Kammlagen des Scheuchenberges unterstreichen die geringe Neigung des Grünen Besenmooses zur Fernverbreitung. Es gilt als typisch, dass in Gebieten mit vielen potentiellen Habitaten nur wenige ungleichmäßig verteilte Vorkommen der Art vorhanden sind. In Beständen sind daher häufig nur wenige ausgedehnte besiedelte Trägerbäume zu finden.

Nachrichtlich: Biber (*Castor fiber*)

Die steilen und trockenen Hänge des Donaurandbruchs bieten dem Biber keinen geeigneten Lebensraum, mit seinem Vorkommen im FFH-Gebiet war nicht zu rechnen. Er konnte dennoch an einer Stelle im Gebiet festgestellt werden und zwar am bereits im Donautal liegenden Moosgraben bei Ettersdorf. Gefunden wurden auf dem nur etwa 200 m langen Bachabschnitt zwei intakte und ein verfallener Damm, mehrere Rutschen und ein Mittelbau. Der Zustand der Dämme und des Baus lässt auf eine aktuelle Besiedlung schließen.

2.2.3 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Lebensräume und Arten

Nach § 30 BNatSchG geschützte Biotoptypen

Siehe Kapitel 4.3.

Sonstige wertgebende Tierarten

Mehrfach wurde im FFH-Gebiet die im Anhang 4 der FFH-Richtlinie verzeichnete Zauneidechse (*Lacerta agilis*) gesichtet:

- Extensivwiese westlich Hofdorf (Biotop 7040-1242)
- Kalk-Halbtrockenrasen am Buchberg (Biotop 7041-1222)
- Magerwiesen am Helmberg (Biotop 7041-1224)
- ehemaliger Steinbruch am Helmberg (Biotop 7041-1225)

Sonstige wertgebende Pflanzenarten

Im Gebiet kommen viele Pflanzenarten der Roten Liste Bayerns vor. Eine detaillierte Auflistung der Arten findet sich in Anhang 12.

Auf das Vorkommen einiger Besonderheiten wird hier hingewiesen:

- Kleinblütige Bergminze (in Deutschland nur in zwei TK aktuell bestätigt)
- Peletiers Habichtskraut (einziger Wuchsort in Bayern)
- Pimpernuss (einer von wenigen Wuchsorten in Bayern)

3 Konkretisierung der Erhaltungsziele

Rechtsverbindliche Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet sind die Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands der im Standard-Datenbogen genannten signifikanten Schutzgüter (Lebensraumtypen nach Anhang I und Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie).

Die folgenden gebietsbezogenen Konkretisierungen dienen der genaueren Interpretation dieser Erhaltungsziele aus Sicht der Naturschutzbehörden. Sie sind mit den Forst- und Wasserwirtschaftsbehörden abgestimmt.

Stand: 19.02.2016

Gebiets-Typ: B (das FFH-Gebiet „Trockenhänge am Donaurandbruch“ grenzt nicht an ein anderes Natura 2000 Gebiet)

Gebiets-Nummer: 6939-371

Gebiets-Name: Trockenhänge am Donaurandbruch

Größe: 522 ha

Zuständige höhere Naturschutzbehörde: Regierung der Oberpfalz

Lebensraumtypen des Anhangs I FFH-RL (lt. SDB):

EU-Code:	LRT-Name:
40A0*	Subkontinentale peripannonische Gebüsche
6210	Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia)
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)
8150	Kieselhaltige Schutthalden der Berglagen Mitteleuropas
8210	Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation
8220	Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation
8230	Silikatfelsen mit Pioniervegetation des <i>Sedo-Scleranthion</i> oder des <i>Sedo albi-Veronicion dillenii</i>
9110	Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo-Fagetum</i>)
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (<i>Galio-Carpinetum</i>)
91E0*	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)

* = prioritär

Arten des Anhang II FFH-RL (lt. SDB):

EU-Code:	Wissenschaftlicher Name:	Deutscher Name:
1902	<i>Cypripedium calceolus</i>	Frauenschuh
1193	<i>Bombina variegata</i>	Gelbbauchunke

1324	<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr
1381	<i>Dicranum viride</i>	Grünes Besenmoos
1083	<i>Lucanus cervus</i>	Hirschkäfer

Gebietsbezogene Konkretisierungen der Erhaltungsziele:

Erhalt der Vernetzungsfunktionen innerhalb des großräumigen Biotopverbundsystems entlang der Donau, insbesondere zu den Natura 2000-Gebieten im Donautal, aber auch im Falkensteiner Vorwald. Erhalt der für die Lebensraumtypen charakteristischen Vegetations- und Habitatstrukturen mit ihren charakteristischen Arten, insbesondere in den Übergangsbereichen von Juravegetation zu Vegetation auf Silikat. Erhalt des charakteristischen Wasser- und Nährstoffhaushalts der Lebensraumtypen.	
1.	Erhalt der Subkontinentalen peripannonischen Gebüsche auf primär baumfreien Standorten. Schutz trockener Gehölzkomplexe mit angrenzenden Offenlandbereichen. Schutz vor Beeinträchtigungen (Ablagerungen, Tritt, unsachgemäßem Gehölzrückschnitt, Felssanierungen).
2.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der Naturnahen Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia) in ihren nutzungsgeprägten Ausbildungen.
3.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der Feuchten Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe. Erhalt der weitgehend gehölzfreien Ausprägung des Lebensraumtyps.
4.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der Mageren Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis) in ihren nutzungsgeprägten und gehölzfreien Ausbildungsformen.
5.	Erhalt der Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation und Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation, der Silikatfelsen mit Pioniervegetation des Sedo-Scleranthion oder des Sedo albi-Veronicion dillenii sowie der Kieselhaltigen Schutthalden der Berglagen Mitteleuropas. Erhalt der unterschiedlichen Ausprägungen (Höhenstufe, Exposition, Beschattung, Dynamik, Substrataufbau) und der natürlichen, biotopprägenden Dynamik. Erhalt der Flechtenvegetation und der endemischen Pflanzenarten. Erhalt ausreichend störungsfreier Bereiche. Erhalt ggf. Wiederherstellung von durch Trittbelastung und intensive Freizeitnutzung sowie durch Verbuschung und starke Beschattung nicht beeinträchtigter Bereiche.
6.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der trockenen Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder (Galio-Carpinetum) sowie der strukturreichen Hainsimsen-Buchenwälder (Luzulo-Fagetum) mit naturnaher Bestands- und Altersstruktur sowie naturnaher standortheimischer Baumartenzusammensetzung, auch als Jagdgebiete für Mausohren. Erhalt eines ausreichend hohen Laubholz-, Alt- und Totholzanteils. Erhalt einer ausreichenden Anzahl von Höhlenbäumen. Erhalt der an Alt- und Totholz gebundenen Artengemeinschaften. Erhalt der Habitatfunktionen für lebensraumtypische Tiergruppen (Spechte, Fledermäuse, Kleinsäuger, Käfer, Tagfalter). Erhalt von Sonderstandorten und Randstrukturen (z.B. Waldmäntel, Säume, Verlichtungen) insbesondere für den Frauenschuh. Erhalt ausreichend vieler mittelalter bis alter, auch krumm- oder schrägwüchsiger Laubbäume, insbesondere für das Grüne Besenmoos.
7.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) entlang von Fließgewässern. Erhalt ggf. Wiederherstellung der prägenden Standortbedingungen (vor allem des naturnahen Wasserhaushalts). Erhalt von Sonderstandorten wie Flutrinnen, Altgewässern, Seigen, Verlichtungen und Brennen.
8.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der Populationen des Großen Mausohrs. Erhalt ungestörter

Schwarm- und Winterquartiere und ihres charakteristischen Mikroklimas. Erhalt des Hangplatzangebots und Spaltenreichtums.
9. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population der Gelbbauchunke und ihrer Laich- und Landhabitate. Erhalt einer natürlichen Dynamik, die zur Neubildung von Laichgewässern führt.
10. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des Hirschkäfers . Erhalt von ausreichend großen und vernetzten, Eichenbeständen mit einem ausreichend hohen Anteil an Totholz und Stümpfen. Erhalt eines Netzwerks aus alten, saftenden Eichen. Erhalt alter Einzelbäume an Waldrändern und Obstwiesen. Erhalt geeigneter Brutsubstrate, insbesondere alter Baumstümpfe und anbrüchiger Laubbäume, teilweise auch von anthropogenen Ersatzhabitaten (Meilern). Erhalt eines dauerhaften Angebots an geeigneten Habitaten und Eichen zur Aufrechterhaltung der Faunentradition.
11. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Populationen des Frauenschuhs und seiner lichten Lebensräume. Erhalt der Lebens- und Nisträume der Sandbienen aus der Gattung <i>Andrena</i> : offenerdige, sandige und sonnenexponierte Stellen innerhalb des Waldes und angrenzender Lebensräume.
12. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Populationen des Grünen Besenmooses und seiner Lebensräume. Erhalt des luftfeuchten Waldinnenklimas durch Erhalt von Altholz-Beständen. Erhalt eines ausreichend hohen Laubholzanteils.

4 Maßnahmen und Hinweise zur Umsetzung

Nach Art. 6 Abs. 1 der FFH-Richtlinie legen für die besonderen Schutzgebiete „die Mitgliedstaaten die nötigen Erhaltungsmaßnahmen fest ... administrativer oder vertraglicher Art ... die den ökologischen Erfordernissen der natürlichen Lebensraumtypen nach Anhang I und der Arten nach Anhang II entsprechen, die in diesen Gebieten vorkommen.

Nach Art. 6 Abs. 2 der FFH-Richtlinie treffen die Mitgliedsstaaten geeignete Maßnahmen zur Vermeidung der Gebietsverschlechterung oder Störungen von Arten, für die die Gebiete ausgewiesen worden sind, nur dann, wenn solche Störungen sich im Hinblick auf die Ziele der Richtlinie erheblich auswirken können.

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

Im Wald wird jeder Lebensraumtyp in seiner Gesamtheit bewertet und beplant.

Im Offenland wird jede Teilfläche (ID = laufende Nummer der erfassten LRT-Fläche) einzeln bewertet (Anhang 13) und beplant.

4.1 Bisherige Maßnahmen

Offenland

Das Gebiet wird in weiten Bereichen land- und forstwirtschaftlich genutzt. Die bäuerliche Land- und Forstwirtschaft hat es in seiner derzeitigen Erscheinungsform über die Jahrhunderte hinweg entscheidend geprägt und in seiner hohen ökologischen Bedeutung bewahrt. Folgende, für die Ziele des Managementplanes wesentliche Maßnahmen wurden bisher durchgeführt:

Vertragsnaturschutzprogramm (VNP)

Die Wiesenflächen am Fuß des Morgenstern nördlich des Ortes Leiten sind teils VNP-, teils landwirtschaftlich gefördert. Es handelt sich hierbei um drei Magere Flachland-Mähwiesen (Lebensraumtyp 6510), die zweimal jährlich (Juli und September) gemäht werden.

In den Talwiesen am Reifelsbach östlich von Donaustauf wird die extensive Grünlandnutzung auf den als Lebensraumtyp 6510 erfassten Flächen 19 und 20 einschließlich dem angrenzenden Feuchtgrünland gefördert, bei der Fläche 20 mit Mahd ab 1.7.

Außerdem wird die extensive Streuobstnutzung auf einer Wiese bei Demling westlich der Lebensraumtypen-Fläche 31 gefördert.

Landschaftspflegeverbände (LPV)

Im Bereich des LPV Regensburg werden folgende Lebensräume bereits gepflegt:

LRT-ID	LRT-Typ	Bisherige Pflege
11	8220/8230	Entbuschung, Beseitigung von Gehölzaufwuchs
13	6510	Mahd und Nachentbuschung
14	6510	Mahd und Nachentbuschung
40	6510	2-malige Mahd und Nachentbuschung

Beim Landschaftspflegeverband Regensburg ist Herr Hartmut Schmid für das FFH-Gebiet zuständig. Über die Pflege der oben aufgeführten Lebensräume hinaus werden noch weitere Biotope gepflegt, um eine Entwicklung zu Lebensräumen zu ermöglichen.

Die östlich an die Lebensraumtypen-Fläche 1 angrenzenden Hangbereiche mit einigen besonderen Artvorkommen werden entbuscht und offen gehalten.

Der an die Lebensraumtypen-Fläche 13 angrenzende Obstgarten wird zusammen mit dem Lebensraumtyp 6510 (Fläche 13) gemäht und entbuscht.

Eine westlich der Ortschaft Bach a. d. Donau gelegene Hangwiese wird von Gehölzen befreit, um die dort vorkommenden seltenen Arten zu erhalten und eine Entwicklung zum Magerrasen zu ermöglichen.

Auch im Bereich des LPV Straubing-Bogen werden einige Flächen bereits gepflegt:

Am Helmberg führt der LPV Straubing-Bogen seit über 10 Jahren ein Pflegemanagement zur Offenhaltung der Flächen durch. Dazu gehört die Freistellung verbuschter Steinbruchbereiche, sowie die extensive Grünlandnutzung (Streuobst) angekaufter Flächen. Offenlandflächen werden einmal jährlich (September) gemäht.

Das Naturprojekt „Donaurandbruch“ (LPV Straubing-Bogen) dient dem Biotop- und Artenschutz sowie dem Biotopverbund. Bestandteile dieses Projekts sind Flächenankauf, Pflege und auch Neuanlage von wertvollen Lebensräumen, Nutzungsextensivierung und Besucherlenkung.

Kulturlandschaftsprogramm (KULAP)

Mit nur geringen Auflagen wird eine extensive Grünlandnutzung durch das Kulturlandschaftsprogramm gefördert, so z. B. die als Lebensraumtypen-Fläche 3 erfasste Wiese westlich von Donaustauf.

Verein zum Schutz wertvoller Landschaftsbestandteile in der Oberpfalz

Der Verein ist für die Betreuung des östlichsten Steinbruchs am Scheuchenberg zuständig.

Wald

Der Wald im FFH-Gebiet wurde nach den Vorgaben des Waldgesetzes für Bayern sachgemäß bewirtschaftet.

Totholz und Biotopbäume werden im Rahmen des Vertragsnaturschutzprogramms Wald (VNP-Wald) gefördert.

Mit Hilfe des Waldförderprogramms (WALDFÖPR) wird der Erhalt seltener, heimischer Baumarten gefördert.

4.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen

4.2.1 Übergeordnete Maßnahmen

Der außerordentliche, naturschutzfachliche Wert des FFH-Gebiets beruht auf den steilen Trockenhängen mit einer Vielzahl an seltenen und sehr seltenen Pflanzenarten. Diese an offene Fels- und Schuttstandorte angepassten Arten wachsen sowohl auf Offenflächen wie auch im Unterwuchs des lichten Hangwaldes. Nach Auskunft von Herrn Martin Scheuerer, der das Gebiet seit vielen Jahren erforscht, gehen die Bestände der seltenen Arten merklich zurück. Als eine Ursache hierfür kann der hohe Wildbesatz, speziell am Südhang des Scheibelbergs und des östlichen Scheuchenberg genannt werden. Auch eine Beeinträchtigung der FFH-Anhang II-Art Hirschkäfer durch einen hohen Bestand an Wildschweinen kann nicht ausgeschlossen werden. Eine Reduktion des Wildbesatzes wird sich daher voraussichtlich positiv auf die Bestände dieser seltenen Arten auswirken und ist anzustreben.

Notwendige Verkehrssicherungshiebe entlang von öffentlichen Straßen stellen keine Beeinträchtigung von Wald-Lebensraumtypen dar.

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

6210 Kalkmagerrasen

- Regelmäßige Mahd (717)

Der Kalkmagerrasen am Helmberg wird regelmäßig gemäht, dies stellt auch die adäquate Pflege für die Fläche dar. Bei der Mahd ist darauf zu achten, dass hart bis an die Gehölze hin gemäht wird, um ein weiteres Vordringen in die Fläche zu verhindern. Das Mähgut ist abzutransportieren. Der Schnitt sollte nicht zu spät im Jahr erfolgen, um eine weitere Ausmagerung (zusammen mit den angrenzenden Extensivwiesen) zu erreichen.

- Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs (723)

Die kleinflächigen Kalkmagerrasen am Buchberg werden derzeit nicht gepflegt und drohen zu verbuschen. Hier ist zum Erhalt eine vorsichtige Entbuschung nötig, der Gehölzschnitt muss außerhalb der Fläche entsorgt werden. In den Randbereichen kann dabei durchaus in den Gehölzbereich hinein entbuscht werden. Es ist darauf zu achten, dass die in der Fläche wachsenden krüppelwüchsigen Feldulmen bei der Durchführung der Maßnahme erhalten bleiben.

Die Teilfläche 14 Buchberg liegt vollständig in einem Wasserschutzgebiet. Bei der Durchführung der Maßnahme sind die Anforderungen der Wasserschutzgebietsverordnung zu beachten.

6430 Feuchte Hochstaudenfluren

- Gelegentliche Mahd (721)

Der Lebensraumtyp 6430 wurde im FFH-Gebiet nur am Reifelsbach östlich von Donaustauf erfasst. Der Hochstaudensaum geht dort sukzessive in eine brach liegende Feuchtwiese über, die einen etwa 15 m breiten Streifen zwischen dem am Waldrand verlaufenden Graben und

dem Wiesengraben einnimmt. Auch, wenn der Lebensraumtyp nur den Gewässer begleitenden Saum umfasst, sollte zu seinem Erhalt der gesamte Streifen im zweijährigen Turnus im Herbst gemäht werden und zwar so, dass im einen Jahr der Streifen am Wiesengraben und im anderen Jahr der am Waldrand verlaufende Streifen gemäht wird. Das an die noch genutzte Mähwiese grenzende Ufer wird bereits jetzt zusammen mit dieser bewirtschaftet. Hier ist anzustreben, dass der Ufersaum nur jedes zweite Jahr gemäht wird, am besten dann, wenn der Uferbewuchs auf der anderen Seite stehen bleibt.

6510 Magere Flachland-Mähwiesen

Allgemeine Grundsätze zur Pflege von Mageren Flachland-Mähwiesen sind in Anhang 11 nachzulesen.

- Regelmäßige Mahd (717)
- Regelmäßige Mahd oder Beweidung (716)

Zum Erhalt und zur Förderung artenreicher, mehrschichtiger Wiesen wird aus floristisch-vegetationskundlicher Sicht in der Regel eine erste Mahd als Heuschnitt in der ersten Junihälfte empfohlen (ab dem Ährenschieben bis vor Beginn der Blüte der bestandsbildenden Obergräser). Ein früherer erster Schnitt kann zu artenärmerem Intensivgrünland führen. Bei einer späteren ersten Mahd deutlich nach Mitte Juni hingegen werden die konkurrenzstarken und zu meist dominierenden Obergräser gefördert und somit die lichtliebenden, weniger hochwüchsigen zweikeimblättrigen Arten benachteiligt. Bei Vorkommen naturschutzfachlich wertvoller Tierarten sollte der Mahdtermin allerdings so gewählt werden, dass diese möglichst wenig geschädigt werden. Flächen mit Störzeigern (Versaumung, Brache, Bodenverletzungen usw.) sollten vorübergehend eher Anfang als Mitte Juni gemäht werden.

Eine zweite Wiesennutzung sollte in der Regel frühestens 8 bis 10 Wochen nach der Erstnutzung erfolgen. Innerhalb dieser Zeitspanne können verschiedene charakteristische Pflanzenarten erneut zur Blüte und teilweise sogar zur Samenreife kommen.

Im FFH-Gebiet sind zahlreiche Flächen der Mageren Flachland-Mähwiesen aufgrund zu später oder nicht mehr praktizierter Mahd mit hochwüchsigen Brachezeigern durchsetzt; unter anderem sind das Bunte Kronwicke (*Securigera varia*), Odernennig (*Agrimonia eupatoria*), Gewöhnlicher Dost (*Origanum vulgare*) und Wirbeldost (*Clinopodium vulgare*). Auf diesen Flächen sollte der erste Schnitt auf jeden Fall Anfang Juni oder früher und nicht erst ab Mitte Juni erfolgen, eine zweite Mahd oder eine Nachbeweidung ist in der Regel ebenfalls erforderlich.

- Ausmagerung (718)

Bei Mageren Flachland-Mähwiesen, die so wie im Reifelsbachtal oder am Unterhang des Scheuchenbergs bereits durch Aufdüngung und mehrschürige Mahd beeinträchtigt sind, sollte eine Extensivierung mit folgenden Vorgaben angestrebt werden:

Auf Flächen mit stärkerer Beeinträchtigung durch Aufdüngung ist in der Regel vorübergehend ein zusätzlicher Aushagerungsschnitt bereits ab Mitte Mai erforderlich.

Bei zusätzlich durch Mehrfachschnitt beeinträchtigten Flächen sollte nach der Aushagerungsphase eine Reduzierung der Schnitthäufigkeit auf zweimal im Jahr erfolgen. Folgende Abfolge der Wiederherstellungsmaßnahmen wird vorgeschlagen: 1. Schnitt während der Aushagerungsphase ab Mitte Mai; der 2. Schnitt ist so zu wählen, dass zunächst die Aushagerung unterstützt wird; nach erfolgreicher Aushagerung sollte der 1. Schnitt ab Anfang Juni erfolgen und sich der 2. Schnitt an der Entwicklung des typischen Arteninventars orientieren.

- Regelmäßige Beweidung (719)

Als Alternative zur Nutzung von Flächen mit Mageren Flachland-Mähwiesen kann ein Mähgang mit Nachbeweidung bzw. im umgekehrten Fall extensive Beweidung mit Nachmahd v. a. für schwer bewirtschaftbare Flächen langfristig in Betracht kommen. Voraussetzung hierfür sind kurze Auftriebsdauern, lange Weideruhezeiten, ein eingeschalteter Schnitt (Vormahd oder Nachmahd zur Beseitigung von Weideresten, um selektiv vom Vieh gemiedene und nicht als lebensraumtypische Arten eingestufte Arten zurückzudrängen), keine oder nur geringe PK-Düngung und eine zeitliche Rotation der jährlichen Erstnutzungstermine im Turnus von etwa drei Jahren. Die Auswahl des Weideviehs spielt dabei eine untergeordnete Rolle.

Allerdings ist Pferdebeweidung aus Naturschutzsicht besonders in Auelagen problematischer als Schafbeweidung, da Pferde durch ihre scharfen Hufe, ihr hohes Gewicht, den größeren Bewegungsdrang und den tieferen Verbiss die Grasnarbe erheblich schädigen können. Sollte daher im FFH-Gebiet Pferdebeweidung zukünftig praktiziert werden, ist sie so zu gestalten, dass keine Verschlechterung der FFH-Lebensraumtypen eintritt. Dabei sind spezielle Vorgaben für die jeweilige Einzelfläche zu entwickeln.

Bei einer Hüteschafbeweidung ist darauf zu achten, dass auf Mageren Flachland-Mähwiesen keine Pferchflächen (tags und nachts) angelegt werden.

Die beweideten Bestände sollten regelmäßig auf relevante Veränderungen in der Artenzusammensetzung überprüft werden.

- **Gelegentliche Mahd (721)**

Einige Wiesen enthalten Bereiche mit deutlichen, oft sehr niederwüchsigen Übergangsstadien zu Magerrasen. Dort gedeihen auch wertgebende Arten, die eine regelmäßige zweimalige Mahd im Jahr nicht vertragen. Dazu gehören z. B. Würger-Arten, deren Wohlergehen sowohl von ihrer eigenen als auch von der Vitalität ihres Wirtes abhängig ist. Bei solchen Flächen, die meistens den oberen Teil eines Wiesenhangs besiedeln, reicht eine gelegentliche Mahd, die möglichst im Herbst durchgeführt werden soll und mit der ein Überhandnehmen von höherwüchsigen Saumarten und von Gehölzen verhindert werden soll.

Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen:

Im FFH-Gebiet wurden mehrere brachgefallene Grünlandbestände als „Magere Altgrasbestände und Grünlandbrachen“ (Biotoptyp GB00BK nach bayerischer Biotopkartierung) erfasst, die nicht (mehr) die Erfassungskriterien des Lebensraumtyps 6510 erfüllen. Es sollte geprüft werden, ob durch eine Wiederaufnahme der Nutzung eine (Rück-) Entwicklung zu Mageren Flachland-Mähwiesen erfolgen kann. Hier sollte der erste Schnitt vorübergehend auf jeden Fall Anfang Juni und nicht erst ab Mitte Juni erfolgen, eine zweite Mahd oder eine Nachbeweidung ist in der Regel ebenfalls erforderlich.

- **Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs (723)**

Oft sind nur noch sporadisch genutzte oder brach gefallene Bestände bereits stark mit Gehölzen durchsetzt, so dass eine Mahd erst möglich ist, wenn diese entfernt wurden. Auch auf beweideten Flächen kann dies notwendig werden, wenn die Weidetiere ausschließlich den Bodenbewuchs abgrasen.

8150 Silikatschutthalden

- **Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs (723)**

Exemplarisch für die vielen Mischbestände aus Hangwäldern und Granit- bzw. Mylonitschutthalden wurde der Hang nordwestlich von Donaustauf als Biotopkomplex aus Schutthal-

de (etwa die Hälfte der Fläche), Wald und Fels erfasst. Diese und andere in Frage kommende Flächen waren von Seiten des Forstes bereits als Wald-Lebensraumtyp kartiert. Da es sich bei den Schutthalden definitionsgemäß um natürliche oder naturnahe Bestände handeln soll, erübrigen sich Pflegemaßnahmen weitgehend. Grundsätzlich lässt sich das Kriterium "waldfrei" durch die Entfernung von Gehölzaufwuchs unterstützen. Dadurch wird auch die Vegetation der im Komplex vorkommenden Fels-Lebensraumtypen gefördert. Allerdings ergibt sich ein Zielkonflikt zwischen der Förderung von Wald- bzw. Offenland-Lebensraumtyp. Aufgrund der Seltenheit von Silikat-Schutthalden in Bayern sollte dieser zugunsten des Offenland-Lebensraumtyps entschieden werden. Dazu sollte der Aufwuchs gelegentlich dicht über dem Boden abgeschnitten und außerhalb des Schutt- oder Felsbereichs abgelagert werden.

8210 Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation

- Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs (723)

Für das Gedeihen einer reichen Felsspaltenvegetation ist eine starke Besonnung ausschlaggebend. Bei Beschattung werden die Spezialisten verdrängt, weiter verbreitete Arten nehmen ihren Platz ein. Die störenden Gehölze werden dicht über dem Boden abgeschnitten und außerhalb des Felsbereichs entsorgt. Nach der Gehölzentfernung muss die Entwicklung beobachtet werden und bei Bedarf, z. B. im Abstand von jeweils 5 Jahren wiederholt werden. Die am Helmberg zwischen dem Komplex aus Extensivwiese und Kalkmagerrasen sowie dem Steinbruch stehenden Gehölze sollten bis auf einzelne markante Dornsträucher und Solitärbäume entfernt werden.

8220 Silikاتفelsen mit Felsspaltenvegetation

- Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs (723)

Auf den meisten Felsen lässt sich die charakteristische Felsspaltenvegetation nur erhalten, wenn der Gehölzaufwuchs, der sich vor allem in den Felsspalten ansiedelt, regelmäßig beseitigt wird. Andernfalls wird die für den lebensraumtypische Vegetation zu stark beschattet und in der Folge dauerhaft verdrängt. Besonders der Efeu vermag es, die Spalten vollständig auszufüllen und die Ansiedlung schwächerer Arten zu verhindern. Die störenden Gehölze werden dicht über dem Boden abgeschnitten und außerhalb des Felsbereichs abgelagert. Wenn möglich, sollten auch die an Felsen hochkletternen Efeu-Pflanzen vorsichtig entfernt werden, ohne dabei die Felsvegetation zu schädigen. Erhalten werden sollte die zur Felsvegetation gehörende Felsen-Kirsche (*Prunus mahaleb*). Nach der Gehölzentfernung muss die Entwicklung beobachtet werden und bei Bedarf, z. B. im Abstand von jeweils 5 Jahren wiederholt werden.

In manchen Fällen ist auch eine komplette Freistellung größerer Felsbereiche wünschenswert, um die positive Entwicklung des Lebensraumtyps zu fördern. Dafür müssen die Gehölze im Umgriff der Felsfüße flächig entfernt werden, wobei auch größere gehölzfreie Flächen unterhalb der Felsen zu schaffen sind. Wegen des instabilen Bodens ist es besser, sie so tief wie möglich abzuschneiden, statt sie zu roden.

8230 Silikاتفelsen mit Pioniervegetation

- Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs (723)

Die Arten der Fels-Pionierrasen sind dazu fähig, extreme Standortbedingungen zu ertragen. Sie müssen sowohl lange anhaltende Trockenperioden, als auch extreme Temperaturschwankungen überdauern. Andererseits werden sie rasch von weniger gut angepassten Arten verdrängt, wenn die Voraussetzungen weniger dramatisch sind. Deshalb muss mit den Pflegemaßnahmen erreicht werden, dass die extremen Standortbedingungen erhalten werden. Dazu müssen die Gehölze im Felskopfbereich, vor den Felsen und an den Rändern der Felswände vorsichtig und möglichst dicht über dem Boden abgeschnitten und außerhalb des Felsbereichs abgelagert werden. Erhalten werden sollte die zur Felsvegetation gehörende Felsen-Kirsche (*Prunus mahaleb*). Nach der Gehölzentfernung muss die Entwicklung beobachtet werden und bei Bedarf, z. B. im Abstand von jeweils etwa 5 Jahren wiederholt werden.

Nachrichtlich: LRT 6110* Kalkpionierrasen

- Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs (723)

Die Arten der Kalkpionierrasen sind dazu fähig, extreme Standortbedingungen zu ertragen. Sie müssen sowohl lange anhaltende Trockenperioden, als auch extreme Temperaturschwankungen überdauern. Andererseits werden sie rasch von weniger gut angepassten Arten verdrängt, wenn die Voraussetzungen nicht so dramatisch sind. Deshalb muss mit den Pflegemaßnahmen erreicht werden, dass die extremen Standortbedingungen erhalten werden. Dazu müssen die Gehölze im Felskopfbereich, vor den Felsen und an den Rändern der Felswände vorsichtig und möglichst dicht über dem Boden abgeschnitten und außerhalb des Felsbereichs entsorgt werden. Nach der Gehölzentfernung muss die Entwicklung beobachtet werden und bei Bedarf, z. B. im Abstand von jeweils etwa 5 Jahren wiederholt werden.

9110 Hainsimsen-Buchenwald

Die Bewertung des Lebensraumtyps 9110 Hainsimsen-Buchenwald ergibt einen insgesamt hervorragenden Erhaltungszustand (Ziffer 3.8 Fachgrundlagen).

Zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Zustands sind folgende Maßnahmen notwendig:

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

- Fortführung der bisherigen naturnahen Bewirtschaftung mit Förderung der lebensraumtypischen Baumarten und des strukturreichen Waldaufbaus sowie Erhalt einer ausreichenden Menge an Totholz und Biotopbäumen (Maßnahmengencode 100).

9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald

Die Bewertung des Lebensraumtyps 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald ergibt einen insgesamt guten Erhaltungszustand (Ziffer 3.9 Fachgrundlagen).

Zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Zustands sind folgende Maßnahmen notwendig:

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

- Fortführung der bisherigen naturnahen Bewirtschaftung mit Förderung der lebensraumtypischen Baumarten und des strukturreichen Waldaufbaus sowie Erhalt einer ausreichenden Menge an Totholz und Biotopbäumen (Maßnahmencode 100).

Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen

- Nicht heimische Gastbaumarten - v. a. Robinie und spätblühende Traubenkirsche - im Altbestand und in der Verjüngung zurückdrängen.

91E0* Auenwälder mit Schwarzerle und Esche

Die Bewertung des Lebensraumtyps 91E0* Auenwälder mit Schwarzerle und Esche ergibt einen insgesamt guten Erhaltungszustand (Ziffer 3.10 Fachgrundlagen).

Zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Zustands sind folgende Maßnahmen notwendig:

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

- Fortführung der bisherigen naturnahen Bewirtschaftung mit Förderung der lebensraumtypischen Baumarten und des strukturreichen Waldaufbaus sowie Erhalt einer ausreichenden Menge an Totholz und Biotopbäumen (Maßnahmencode 100).
- Vermeidung von Fahrschäden durch zeitliche Beschränkung von Holzerntemaßnahmen auf Winter mit lang anhaltendem Dauerfrost. Bei dringenden, nicht aufschiebbaren Maßnahmen sind Fahrschäden durch Einsatz bodenschonender Holzernteverfahren zu vermeiden (Maßnahmencode 202).
- Nährstoffeinträge vermeiden, insbesondere keine Düngung oder Waldkalkung (Maßnahmencode 402).

4.2.3 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für FFH-Anhang II-Arten**Großes Mausohr (*Myotis myotis*)**

Das Große Mausohr weist insgesamt einen schlechten Erhaltungszustand auf (Ziffer 4.1 Fachgrundlagen).

Zur Wiederherstellung eines günstigen Zustands sind folgende Maßnahmen notwendig:

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

- Belassen von Horst- und Höhlenbäumen (1846)
- Sicherung/Schaffung von Quartieren (in/an Gebäuden) (2035)
- Erhalt/Einbau von Einschlupfspalten (bei Um- und Neubauten) (2039)

Gebietsübergreifend ist der Erhalt von Biotopbäumen als Fledermausquartier für den Erhalt der Art sehr wichtig, dies gilt v.a. auch im Umfeld der Burgruine Donaustauf. Sollten weitere Sanierungsarbeiten an der Ruine nötig werden, ist darauf zu achten keine weiteren Spalten zu verfüllen (z. B. durch Verputzen) oder alternativ ausreichend Fledermauskästen an geeigneter

Stelle anzubringen. Die Zisterne ist für die Öffentlichkeit nicht zugänglich und sollte im Winter im Allgemeinen nicht betreten werden, um ein potentiell Winterquartier zu schonen. Die Öffnungen in der Außenmauer sollen bestehen bleiben und keinesfalls verschlossen werden, um Fledermäusen den Einflug weiterhin zu ermöglichen.

Gelbbauchunke (*Bombina variegata*)

Die Gelbbauchunke weist insgesamt einen schlechten Erhaltungszustand auf (Ziffer 4.2 Fachgrundlagen).

Zur Wiederherstellung eines günstigen Zustands sind folgende Maßnahmen notwendig:

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

- Anlage von Gewässern/Kleingewässern (2058)
- Anlage von temporären Gewässern (2059)
- Gehölzentfernung am Gewässerrand (1936)
- Pflege von Stillgewässern (1914)
- Kein Ausbau/ Keine Versiegelung von Waldwegen (1853)

Die potentiellen Lebensräume der Gelbbauchunke im FFH-Gebiet stellen die Steinbruchsohlen entlang des Scheuchenberges dar. Der Erhalt bzw. die Wiederherstellung von potentiellen Laichgewässern erscheint hier am erfolgversprechendsten. Bei der Gestaltung von Gewässern ist insbesondere auf Folgendes zu achten:

- Anlage mehrerer, kleiner, besonnener Gewässer.
- Schaffung eines abwechslungsreichen Uferreliefs mit extrem flachen Uferbereichen.
- Regelmäßige Pflege der Gewässerufer durch Gehölzrückschnitt.

Um des Weiteren Versteck- und Überwinterungsmöglichkeiten für die Adulttiere zu schaffen, sind neben den flachen Bereichen, die als Laichgewässer dienen auch Bereiche mit höherem Wasserstand sowie Rohbodenflächen anzulegen.

Zur Vernetzung der optimierten und wiederhergestellten Biotope mit außerhalb des FFH-Gebiets befindlichen Populationen, sind wassergefüllte Fahrspuren und Pfützen auf Wirtschafts- und Waldwegen von Bedeutung für die Gelbbauchunke. Daher sollte speziell auf die Versiegelung solcher Kleinstgewässer im Umfeld der neu geschaffenen Gewässer verzichtet werden.

Hirschkäfer (*Lucanus cervus*)

Die Bewertung des Hirschkäfers ergibt einen insgesamt guten Erhaltungszustand (Ziffer 4.3 Fachgrundlagen).

Für die Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Zustands sind folgende Maßnahmen erforderlich:

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

- Fortführung der bisherigen naturnahen Bewirtschaftung der Eichenwälder mit Förderung der lebensraumtypischen Baumarten und Erhalt einer ausreichenden Menge an Totholz und Biotopbäumen (Maßnahmencode 100).
- Lichte Eichen-Bestände im Rahmen natürlicher Dynamik erhalten (Maßnahmencode 105).

Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen

- Auf die Einbringung nicht lebensraumtypischer Baumarten in Eichenwälder verzichten.
- Erhalt von Obstbäumen bzw. Streuobstwiesen im Übergangsbereich Wald – Offenland.

Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*)

Der Frauenschuh konnte im FFH-Gebiet nicht nachgewiesen werden. Die Art wird deshalb weder bewertet noch beplant (Ziffer 2.2.2 Maßnahmen).

Grünes Besenmoos (*Dicranum viride*)

Die Bewertung des Grünen Besenmooses ergibt einen insgesamt guten Erhaltungszustand (Ziffer 4.5 Fachgrundlagen).

Für die Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Zustands sind folgende Maßnahmen erforderlich:

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

- Markierung der Trägerbäume (Maßnahmencode 822).
- Erhalt der Trägerbäume bis zu ihrem natürlichen Zerfall (Maßnahmencode 814).
- Erhalt der Dauerbestockung am Wuchsort (umgebender 2 ha Bestand); (Maßnahmencode 108).
- Langfristiger Erhalt alter Buchen als potenzielle Trägerbäume am Wuchsort (Maßnahmencode 813).
- Verzicht auf das Einbringen standortfremder Baumarten bei waldbaulichen Maßnahmen am Wuchsort vom Grünen Besenmoos (Maßnahmencode 109).
- Erhalt und Erhöhung des Anteils liegenden und stehenden Totholzes am Wuchsort (Maßnahmencode 117).

Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen

- Wissenschaftliches Monitoring von Grünen Besenmoos – Vorkommen (Maßnahmencode 902).
- Langfristiger Erhalt alter Buchen als potenzielle Trägerbäume in potentiellen Habitaten (Nr. 12 & 13) am Scheuchenberg (Maßnahmencode 813).
- Erhöhung des Anteils liegenden und stehenden Totholzes in den potenziellen Habitaten (Nr. 12 & 13) am Scheuchenberg (Maßnahmencode 117).
- Verzicht auf das Einbringen standortfremder Baumarten bei waldbaulichen Maßnahmen in potentiellen Habitaten (Nr. 12 & 13) am Scheuchenberg (Maßnahmencode 109)

Nachrichtlich: Biber (*Castor fiber*)

Da der Biber trotz suboptimaler Bedingungen im Gebiet aktiv und allgemein in Ausbreitung begriffen ist, sind derzeit keine gezielten Maßnahmen nötig.

4.2.4 Handlungs- und Umsetzungsschwerpunkte

4.2.4.1 Sofortmaßnahmen zur Beseitigung oder Vermeidung von Schäden

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind keine Sofortmaßnahmen erforderlich.

Sämtliche bisher durchgeführten Pflegemaßnahmen auf Lebensraum- und Entwicklungsflächen werden weitergeführt.

4.2.4.2 Räumliche Umsetzungsschwerpunkte

Räumliche Umsetzungsschwerpunkte sind nicht vorhanden.

4.2.5 Maßnahmen zur Erhaltung und Verbesserung der Verbundsituation

Maßnahmen zur Verbesserung der Verbundsituation sind derzeit nicht erforderlich.

Im Umkreis von wenigen Kilometern liegen zahlreiche andere FFH-Gebiete:

- 6938-301 Trockenhänge bei Regensburg
- 6939-301 Bachtäler im Falkensteiner Vorwald
- 7040-371 Donau und Altwässer zwischen Regensburg und Straubing
- 7040-302 Wälder im Donautal
- 7042-371 Standortübungsplatz Bogen
- 7142-302 Donauauen zwischen Straubing und Vilshofen

4.3 Schutzmaßnahmen (gemäß Nr. 5 GemBek Natura 2000)

Die Umsetzung soll nach der Gemeinsamen Bekanntmachung „Schutz des Europäischen ökologischen Netzes NATURA 2000“ unter Federführung des Umweltministeriums (GemBek, Punkt 5.2) in Bayern so erfolgen, dass von den fachlich geeigneten Instrumentarien jeweils diejenige Schutzform ausgewählt wird, die die Betroffenen am wenigsten einschränkt. Der Abschluss von Verträgen mit den Grundeigentümern bzw. Bewirtschaftern hat Vorrang, wenn damit der notwendige Schutz erreicht werden kann. Hoheitliche Schutzmaßnahmen werden nur dann getroffen, wenn auf andere Weise kein gleichwertiger Schutz erreicht werden kann. Jedes Schutzinstrument muss sicherstellen, dass dem Verschlechterungsverbot entsprochen wird.

Die folgenden Lebensraumtypen unterliegen dem gesetzlichen Schutz des § 30 BNatSchG als besonders geschützte Biotope:

- Felsenkirschengebüsche (LRT 40A0*)
- Kalkpionierasen (LRT 6110*)
- Kalkmagerrasen (LRT 6210)
- Feuchte Hochstaudenfluren (LRT 6430)
- Magere Flachland-Mähwiesen (LRT 6510)
- Silikatschutthalden (LRT 8150)
- Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation (LRT 8210)
- Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation (LRT 8220)
- Silikatfelsen mit Pioniervegetation (LRT 8230)
- Auenwälder mit Schwarzerle und Esche (LRT 91E0*)

Gesetzlich geschützt (§ 30 BNatSchG) sind im FFH-Gebiet auch die Hainsimsen-Traubeneichenwälder (*Luzulo luzuloidis-Quercetum petraeae*) und die Offenlandbiotope, die kein Lebensraumtyp im Sinne der FFH-Richtlinie sind.

Die Anhang-II Arten Großes Mausohr, Gelbbauchunke, Hirschkäfer, Frauenschuh, Grünes Besenmoos und Biber sind nach § 37 ff Bundesnaturschutzgesetz ebenfalls geschützt.

Im FFH-Gebiet gibt es 2 Naturschutzgebiete:

- „Buch- und Helmberg bei Münster“ (NSG-00555.1 (200.072), Größe 15,29 ha, Verordnung vom 06.11.1998).
- „Bogenberg“ (NSG-00074.01 (200.027), Größe 8,23 ha, Verordnung vom 09.10.1956).

Bei der forstwirtschaftlichen Nutzung sind die in den Verordnungen festgelegten Ge- und Verbote bzw. Ausnahmen zu beachten (Anhang 9 und 10).

Nahezu die gesamte Fläche des FFH-Gebietes liegt in folgenden 2 Landschaftsschutzgebieten:

- „Verordnung über die Landschaftsschutzgebiete im Landkreis Regensburg“ (R-01, LSG-00558.01, Gesamtgröße 55.971,11 ha, Teilflächen 1 bis 8 und 10 bis 12 des FFH-Gebietes)
- „Bayerischer Wald“ (NDB-04, LSG-00547.01, Gesamtgröße 231.066,88 ha, Teilflächen 13, 15 und 16 des FFH-Gebietes).

Bei der Bewirtschaftung des Waldes sind die entsprechenden Vorgaben der Verordnungen zu beachten.

Die in Niederbayern liegenden Teilflächen des FFH-Gebietes (13 bis 16) liegen im Naturpark „Bayerischer Wald“ (NP-00012, Gesamtgröße 278.272,13 ha).

Einzelne Flächen des Gebietes gehören zu den Bannwäldern (Art. 11 BayWaldG), die rund um Regensburg ausgewiesen wurden:

- „Bannwald Hoher Markstein“ (Teilflächen 1, 2 und 5)
- „Bannwald Scheuchenberg“ (Teilfläche 6).

Darüber hinaus ist das FFH-Gebiet Bestandteil mehrere Naturschutz-Projekte:

- BayernNetz Natur - Projekt 348 Rodungsinseln und Bachtäler des Falkensteiner Vorwaldes (Teilflächen 10, 11 und 12 des FFH-Gebietes)
- BayernNetz Natur - Projekt 256 Donaurandbruch (Teilflächen 13 bis 16 des FFH-Gebietes)
- ABSP Schwerpunktgebiete - Trockenlebensräume am Donaurandbruch (Teilflächen 1 bis 8 und 10 bis 12 des FFH-Gebietes)
- ABSP Schwerpunktgebiete - Donaurandbruch (Teilflächen 13 bis 16 des FFH-Gebietes).

Gemäß Art. 1 BayNatSchG dienen ökologisch besonders wertvolle Grundstücke im öffentlichen Eigentum vorrangig Naturschutzzwecken. Im vorliegenden Fall sind die Eigentümer (Offenland überwiegend Privatbesitz) verpflichtet, ihre Grundstücke im Sinne der Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu bewirtschaften.

Die Ausweisung weiterer Gebietsteile als hoheitliche Schutzgebiete, insbesondere als Naturschutzgebiet, ist derzeit nicht erforderlich und im Hinblick auf die notwendige und erfolgreiche Zusammenarbeit mit den ansässigen Landwirten als Partner in der Landschaftspflege nicht zielführend, solange der günstige Erhaltungszustand gewahrt bleibt.

Für die Umsetzung und Betreuung der Maßnahmen vor Ort sind im Bereich des Offenlandes die Landratsämter Regensburg und Straubing-Bogen als Untere Naturschutzbehörden zuständig.

Im Wald sind die Ämter für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Regensburg und Straubing für die Umsetzung der Maßnahmen zuständig.

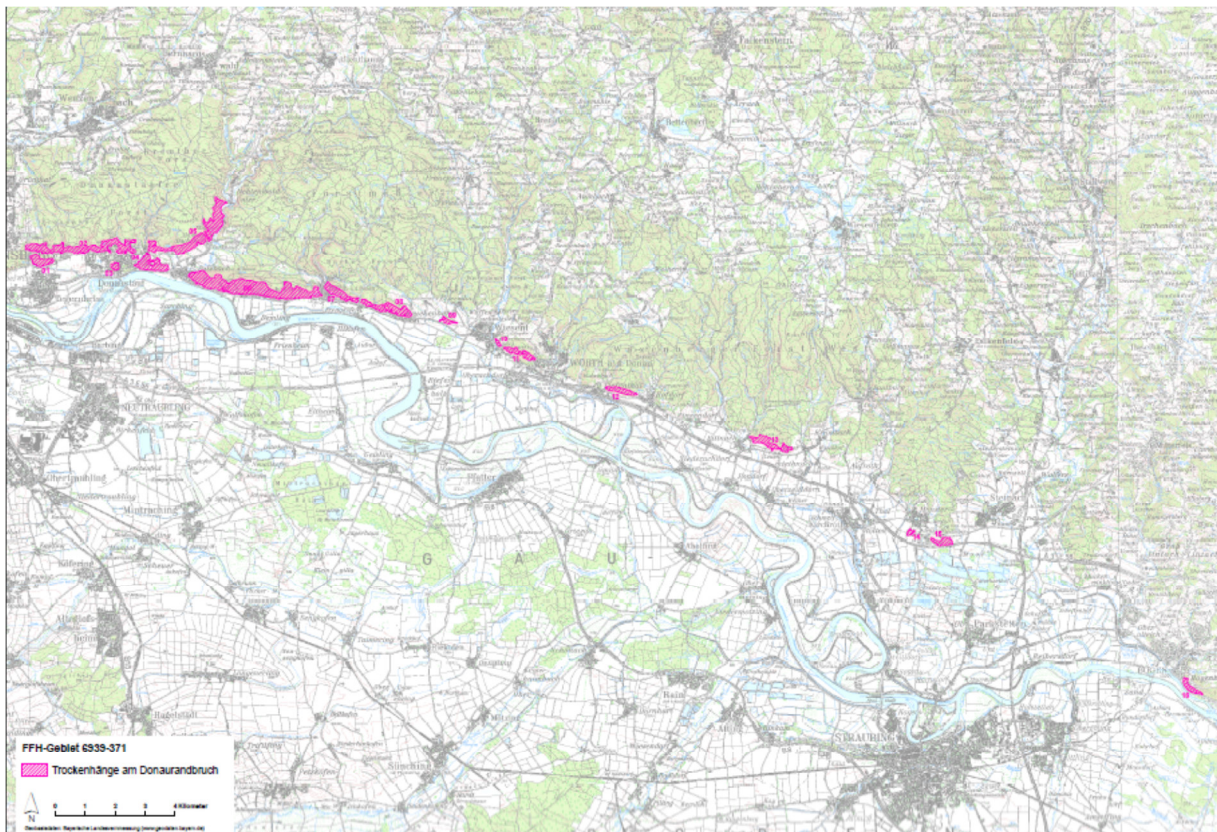
Managementplan – Fachgrundlagen

1 Gebietsbeschreibung

1.1 Kurzbeschreibung und naturräumliche Grundlagen

Das 522 ha große FFH-Gebiet 6939-371 „Trockenhänge am Donaurandbruch“ erstreckt sich von Tegernheim, östlich von Regensburg bis nach Bogen im Landkreis Straubing. Es umfasst 16 Teilflächen, die überwiegend bewaldet sind, aber auch offene Felspartien, aufgelassene Steinbrüche, magere Mähwiesen sowie alte Obst- und Weingärten aufweisen. Insgesamt nimmt der Wald 445 ha und das Offenland 77 ha ein.

Landschaftsprägend (für das Gebiet) sind die nach Süd und Südwest exponierten Steilhänge, die vom Vorwaldrand des westlichen Vorderen Bayerischen Waldes zur Donauebene hin abfallen. Dabei treten Höhenunterschiede von bis zu 200 m auf (z. B. am Scheuchenberg). Die höchste Erhebung liegt in der Teilfläche Scheuchenberg mit 535 m ü. NN, der niedrigste Punkt liegt am Fuß des Bogenbergs bei 320 m ü. NN.



Übersichtskarte zur Lage des Gebietes (Karte: erstellt von der LWF; Quelle: Geobasisdaten © Bayerische Vermessungsverwaltung und Umwelt- und Naturschutzdaten © Bayerisches Landesamt für Umwelt)

Im Anhang 8 ist die Übersichtskarte in einem größeren Maßstab dargestellt. Details zur Lage der einzelnen Teilflächen und deren Nummerierung können dort eingesehen werden.

Das Gebiet befindet sich am südwestlichen Rand der naturräumlichen Haupteinheit 63 „Oberpfälzer und Bayerischer Wald“.

Nach der forstlichen Wuchsgebietsgliederung Bayerns liegt das Gebiet überwiegend im Wuchsbezirk 12.3 „Ostbayerische Donauniederung“. Die Teilfläche 5 und kleine Bereiche der Teilfläche 2 liegen im Wuchsbezirk 11.1 „Westlicher Vorderer Bayerischer Wald“.

Lage zu anderen NATURA 2000 Gebieten

Im Umkreis von wenigen Kilometern liegen zahlreiche andere FFH-Gebiete:

- 6938-301 Trockenhänge bei Regensburg
- 6939-301 Bachtäler im Falkensteiner Vorwald
- 7040-371 Donau und Altwässer zwischen Regensburg und Straubing
- 7040-302 Wälder im Donautal
- 7042-371 Standortübungsplatz Bogen
- 7142-302 Donauauen zwischen Straubing und Vilshofen

Auch drei SPA-Gebiete befinden sich in z. T. unmittelbarer Nähe zu den Steilhängen am Donaurandbruch:

- 7040-302 Wälder im Donautal
- 7040-471 Donau zwischen Regensburg und Straubing
- 7142-471 Donau zwischen Straubing und Vilshofen

Geologie und Böden

Eine der bedeutendsten Bruchlinien in der Erdkruste Mitteleuropas ist die Donaustörung, die sich von der Oberpfalz bis nach Österreich erstreckt. Zwischen Regensburg und Vilshofen ist diese Bruchlinie im Gelände besonders gut zu erkennen und wird hier auch als Donaurandbruch bezeichnet. Im Laufe von vielen Millionen Jahren wurde das Grundgebirge des Bayerischen Waldes um mehr als 1.300 m gegenüber seinem Vorland angehoben. Das FFH-Gebiet liegt genau an dieser Bruchlinie, am Übergang zwischen dem Tertiärhügelland mit der Donauebene und dem Bayerischen Wald.

Vorherrschende Gesteine sind Granite und Gneise. Eine Besonderheit im Gebiet sind sogenannte Mylonite, die bei sehr hohem Druck (ca. 10 Kilobar, etwa 10.000-mal höher als der normale atmosphärische Druck) aus älteren Gesteinen (hier Granite und Gneise) entstehen.

Die steilen Hänge des Gebietes sind geprägt von flachgründigen, trockenen Böden mit durchschnittlicher Nährstoffversorgung. Bessere Wuchsbedingungen herrschen an den Unterhängen und den Hangbuchten bzw. Taleinschnitten vor. Hier sind die Böden tiefgründiger und besser mit Wasser versorgt.

Ein wichtiger Standortsfaktor ist die süd- bis südwestliche Ausrichtung (Exposition) der Steilhänge. Durch die intensive Sonneneinstrahlung verdunsten die Niederschläge meist sehr rasch. Wasserknappheit wird somit zum begrenzenden Faktor für das Pflanzenwachstum.

Gleichzeitig sind diese extremen Standortbedingungen aber auch Voraussetzung für den Anbau von Wein bei den Ortschaften Bach a. d. Donau und Kruckenberg.

Klima

Die Jahresdurchschnittstemperatur liegt zwischen 8,0 °C und 8,5 °C. Die Niederschläge liegen im Mittel bei 700 mm im Jahr, davon entfallen rd. 40 % auf die Hauptvegetationszeit (Mai bis August).

1.2 Historische und aktuelle Flächennutzungen

Historische Flächennutzung

An exponierten Stellen des Donaurandbruchs wurden im Mittelalter mehrere Burgen errichtet. Bereits im 10. Jahrhundert n. Chr. entstand die Burg Donaustauf, die im Dreißigjährigen Krieg schwer beschädigt und zum Ende des 17. Jahrhunderts schließlich aufgegeben wurde.

Auf dem Bogenberg wurde Ende des 12. Jahrhunderts n. Chr. eine Burg mit Schlosskapelle gebaut, von der heute nichts mehr erhalten ist. Stattdessen steht seit 1463 eine mächtige Wallfahrtskirche auf dem Bogenberg. Berühmt ist die jährliche Wallfahrt an Pfingsten, bei der eine 13 Meter hohe Kerze von der Ortschaft Holzkirchen (bei Ortenburg) zur Kirche getragen wird.

Die Steilhänge selbst konnten auch in früheren Jahrhunderten nur extensiv genutzt werden. Eine Umwandlung in Ackerflächen oder in hochproduktive Fichtenforste war aufgrund der standörtlichen Gegebenheiten nicht möglich. Die Nutzung beschränkte sich überwiegend auf die Gewinnung von Brennholz und die Beweidung durch Haustiere.

Nur auf den tiefgründigeren und frischeren Böden der Unterhänge war eine intensivere landwirtschaftliche Nutzung möglich bzw. rentabel (Grünland, Ackerbau, Obstbau).

Erhalten hat sich bis heute der Weinbau an den Steilhängen des FFH-Gebietes. Der Schwerpunkt liegt im Bereich der Ortschaften Bach a. d. Donau und Kruckenberg. Alte, aufgelassene Weingärten zeugen davon, dass diese Form der Landnutzung früher weiter verbreitet war.

Am Südhang des Scheuchenbergs gibt es vier große, mittlerweile aufgelassene Steinbrüche. Rege Abbautätigkeit herrschte hier beim Donauausbau um das Jahr 1900. Inzwischen sind die Abraumhalden teilweise mit Pioniergehölzen bestanden und auf den Felspartien siedeln sich typische Pionierarten an. Zwei kleinere, ebenfalls nicht mehr betriebene Steinbrüche liegen am Nordrand von Donaustauf und am Helmberg bei Münster.

Aktuelle Flächennutzung

Forstwirtschaft

Das Gebiet wird entsprechend seinem Waldanteil von 85 % überwiegend forstwirtschaftlich genutzt. Sehr steile und sehr trockene Hänge werden meist nur extensiv (Brennholzgewinnung) bzw. auf Teilflächen überhaupt nicht bewirtschaftet.

Landwirtschaft/Offenland

Das Offenland des FFH-Gebiets wird hauptsächlich mit Weinbau, Obstkulturen, Mähwiesen und Weideflächen genutzt. Stellenweise ragt die Gebietsgrenze auch in benachbarte Hausgärten.

Mit dem Rückgang des Weinbaus auf weniger gut besonnten Flächen wurden stattdessen vielfach Obstbäume gepflanzt. Inzwischen liegen auch diese oft brach. Nur in Orts- oder Straßennähe werden sie noch regelmäßig genutzt.

Die meisten Wiesen liegen auf kleinen Grundstücken im Randbereich der Ortschaften. Viele von ihnen werden nicht mehr oder nur noch sporadisch genutzt. Manche werden noch von Jägern offen gehalten. Etwas größer und meist noch bewirtschaftet sind z.B. die Wiesen am Reifelsbach, die zwischen Reiflding und Hammermühle oder die am Aubergel westlich von Wiesent.

Recht intensiv beweidet wird eine fest eingezäunte Fläche am Nordrand von Donaustauf. Die Wiesen um die Walhalla werden dagegen mit geringerer Intensität beweidet, wohl vor allem um sie offen zu halten. Es wäre wünschenswert, wenn eine extensive Weidenutzung auf seit langem brach liegende ehemalige Wein- oder Obstgärten ausgeweitet werden könnte.

Innerhalb des FFH-Gebietes liegen keine Äcker.

Einige Flächen wurden vom zuständigen Landratsamt angekauft und dienen durch ein gezieltes Pflegemanagement dem Biotopverbund (Naturprojekt „Donaurandbruch“).

Auf den Wald- und Offenlandflächen im FFH-Gebiet wird die Jagd ausgeübt.

Wasserwirtschaft:

Knapp die Hälfte der Teilfläche 9 „Aubergel“ liegt in einem Wasserschutzgebiet (Schutzzone III).

Die Teilfläche 14 „Buchberg“ liegt komplett in einem Wasserschutzgebiet (Zone I, II, III).

Siedlung, Infrastruktur:

Die Orte Tegernheim - Am Weinberg, Donaustauf, Sulzbach a. d. Donau, Bach a. d. Donau, Kruckenberg, Wiesent, Wörth a. d. Donau und Bogen grenzen direkt an das FFH-Gebiet an. Im Gebiet selbst liegen keine Siedlungen.

Die Teilflächen sind über die Autobahn A 3 Regensburg-Passau sowie über die Staatsstraße 2125 von Regensburg nach Straubing erreichbar.

Der Wald ist meist mit Rückewegen und alten Erdwegen erschlossen. Manche Bereiche, insbesondere sehr steile Hänge sind selbst zu Fuß nur schwer zugänglich (z. B. Teilflächen des Scheuchenbergs und des Bogenbergs).

Freizeit und Erholung:

Ähnlich wie viele andere Flusstäler wird auch das Donautal von Tourenradlern gerne befahren. Fast auf der ganzen Länge des FFH-Gebiets verlaufen die Radwege südlich der Gebietsgrenze, teilweise auf einer ehemaligen Bahnstrecke, die früher von Regensburg nach Wörth führte.

Während der größte Teil des FFH-Gebiets keiner nennenswerten Freizeitnutzung unterliegt, konzentriert sich diese um den Tempel-Nachbau der Walhalla. Der am meisten betretene Bereich um die Nordfront wurde deshalb nicht mit in das FFH-Gebiet einbezogen. Der übrige Bereich wird von den Besuchern nur wenig frequentiert, so dass keine negativen Folgen des Freizeitbetriebs zu erkennen sind. Ein weiterer aber weniger intensiv besuchter Schwerpunkt ist die Wallfahrtskirche am Bogenberg mit Parkplätzen und Gastronomie; allerdings steigen von dort aus nur wenige Besucher in die steilen Hangpartien des FFH-Gebietes. Ein kleiner Wanderweg, der den Hang durchzieht, wird mäßig intensiv genutzt, ohne größere negative Auswirkungen auf die umgebenden Flächen zu zeigen.

Besitzverhältnisse

Die Grundstücke im FFH-Gebiet befinden sich im Eigentum von Privatpersonen, in geringem Umfang auch im Eigentum von Gemeinden.

1.3 Schutzstatus (Schutzgebiete, gesetzlich geschützte Arten und Biotope)

Schutzgebiete

Im FFH-Gebiet gibt es 2 Naturschutzgebiete:

- „Buch- und Helmberg bei Münster“ (NSG-00555.1 (200.072), Größe 15,29 ha, Verordnung vom 06.11.1998).
- „Bogenberg“ (NSG-00074.01 (200.027), Größe 8,23 ha, Verordnung vom 09.10.1956)

Bei der forstwirtschaftlichen Nutzung sind die in den Verordnungen (Anhang 9 und 10) festgelegten Verbote bzw. Ausnahmen zu beachten.

Nahezu die gesamte Fläche des FFH-Gebietes liegt in folgenden 2 Landschaftsschutzgebieten:

- „Verordnung über die Landschaftsschutzgebiete im Landkreis Regensburg“ (R-01, LSG-00558.01, Gesamtgröße 55.971,11 ha, Teilflächen 1 bis 8 und 10 bis 12 des FFH-Gebietes)
- „Bayerischer Wald“ (NDB-04, LSG-00547.01, Gesamtgröße 231.066,88 ha, Teilflächen 13, 15 und 16 des FFH-Gebietes).

Bei der Bewirtschaftung des Waldes sind die entsprechenden Vorgaben der Verordnungen zu beachten.

Die in Niederbayern liegenden Teilflächen des FFH-Gebietes (13 bis 16) liegen im Naturpark „Bayerischer Wald“ (NP-00012, Gesamtgröße 278.272,13 ha).

Einzelne Flächen des Gebietes gehören zu den Bannwäldern (Art. 11 BayWaldG), die rund um Regensburg ausgewiesen wurden:

- „Bannwald Hoher Markstein“ (Teilflächen 1, 2 und 5)
- „Bannwald Scheuchenberg“ (Teilfläche 6).

Biotope

Geschützte Biotope: siehe Kap. 5.

Arten

Geschützte Arten: siehe Kap. 6.

2 Vorhandene Datengrundlagen, Erhebungsprogramm und -methoden

Die Federführung für die Erstellung des Managementplans hat die Forstverwaltung. Das Natura 2000-Kartiererteam der Oberpfalz (Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Amberg) führte die Erfassung und Bewertung der Waldflächen durch.

Die Anhang-II Arten Hirschkäfer, Frauenschuh und Grünes Besenmoos wurden von der Forstverwaltung kartiert.

Der Beitrag zum Hirschkäfer basiert auf dem Gutachten „Der Hirschkäfer im Landkreis Regensburg“, das der Landschaftspflegeverband Regensburg im Jahr 2009 in Auftrag gegeben hat. Wesentlich unterstützt hat den Fachbeitrag Hartmut Schmid (Gebietsbetreuer für das FFH-Gebiet 6939-371 „Trockenhänge am Donaurandbruch“ beim Landschaftspflegeverband Regensburg).

Den Fachbeitrag für das Grüne Besenmoos erstellte Dipl.-Geoökologe Arnbjörn Rudolph.

Für das Offenland und die Anhang-II Arten Großes Mausohr und Gelbbauchunke ist die Höhere Naturschutzbehörde an der Regierung der Oberpfalz zuständig, in deren Auftrag das Planungsbüro IVL (Institut für Vegetationskunde und Landschaftsökologie, Georg-Eger-Straße 1b, 91334 Hemhofen) den Fachbeitrag erstellt hat.

Die Grenze zwischen Wald und Offenland wurde von den jeweiligen Kartierern einvernehmlich festgelegt.

Der Entwurf des Managementplans wurde im Winter 2014/2015 verfasst und mit der Einarbeitung des Offenlandbeitrags im Herbst 2017 fertiggestellt.

2.1 Benutzte Datengrundlagen

Für die Erstellung des Managementplanes wurden folgende Unterlagen verwendet (vgl. auch Literaturverzeichnis):

Unterlagen zu FFH

- Standard-Datenbogen (SDB) der EU zum FFH-Gebiet "6939-371 Trockenhänge am Donaurandbruch" (Stand: Mai 2015)
- Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele (Regierung der Oberpfalz & LfU, Stand: 19.02.2016)
- Digitale Abgrenzung des FFH-Gebietes (Stand: Gebietsverordnung 2016)

Naturschutzfachliche Planungen und Dokumentationen

- ABSP-Bayern Bd.: Lkr. Regensburg (LfU Bayern, März 1999)
- ABSP-Bayern Bd.: Lkr. Straubing-Bogen (LfU Bayern, Oktober 2007)
- Pflege- und Entwicklungskonzept sowie Bericht zum Stand der Maßnahmenumsetzung, LBV-Gebiet „Am Vogelherd Tegernheim“, Gmk. Tegernheim, Lkr. Regensburg (LBV, Dezember 2015)
- Erfassung des Hirschkäfers am Burgberg Donaustauf und Erfassung des Eremiten in den Trockenhängen am Donaurandbruch (Schmidl 2007)
- Zustandserfassung im geplanten Naturschutzgebiet „Burgberg Donaustauf“ (Flora + Fauna Partnerschaft, 2004)
- Biotopkartierung Flachland Bayern (LfU Bayern)
- Artenschutzkartierung (ASK-Daten, LfU Bayern, Stand September 2014)
- Rote Liste gefährdeter Pflanzen Bayerns (LfU Bayern 2003)
- Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns (LfU Bayern 2003)

Kartengrundlagen

- Digitale Flurkarten (Geobasisdaten des Bayerischen Landesvermessungsamtes)
- Digitale Luftbilder (Geobasisdaten des Bayerischen Landesvermessungsamtes)
- Topographische Karte im Maßstab 1 :25.000

Persönliche Auskünfte

- | | |
|---------------------------|--|
| - Herr Heinz Bußler | Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft |
| - Herr Martin Scheuerer | Nittendorf |
| - Herr Matthias Hammer | Koordinationsstelle für Fledermausschutz Nordbayern |
| - Herr Andreas Zahn | Koordinationsstelle für Fledermausschutz Südbayern |
| - Frau Susanne Morgenroth | Koordinationsstelle für Fledermausschutz Südbayern,
Landkreisbetreuerin Straubing-Bogen |
| - Herr Hartmut Schmid | Landschaftspflegeverband Regensburg |
| - Herr Ralf Naujokat | Landschaftspflegeverband Straubing-Bogen |
| - Herr Lemper | Landratsamt Regensburg |
| - Herr Alexander Straub | Landratsamt Straubing-Bogen |
| - Herr Krottenthaler | AELF Straubing |
| - Herr Florian Kimberger | AELF Straubing |
| - Herr Franz Eichenseer | AELF Amberg |

2.2 Erhebungsprogramm und -methoden

Allgemeine Bewertungsgrundsätze

Über einzeln bewertete Merkmale und Kriterien wird für alle Lebensraumtypen und Arten, die im Standard-Datenbogen gemeldet sind, der Erhaltungszustand auf einer dreistufigen Skala ermittelt:

- | | |
|--------------|--|
| Wertstufe A: | hervorragender Erhaltungszustand |
| Wertstufe B: | guter Erhaltungszustand |
| Wertstufe C: | mittlerer bis schlechter Erhaltungszustand |

Erfassung und Bewertung von Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Offenland

Das Offenland wurde nach folgenden Anleitungen erfasst und bewertet:

- Handbuch der FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie in Bayern (LfU & LWF, Stand 03/2010)
- Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern, Teil 1 – Arbeitsmethodik Flachland/Städte inkl. Wald-Offenland-Papier (LfU Bayer, Stand 05/2012)
- Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern, Teil 2 – Biotopkartierung (inkl. FFH-Lebensraumtypen) Flachland/Städte (LfU Bayer, Stand 03/2010)
- Vorgaben zur Bewertung der Offenland-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie in Bayern (LfU Bayern, Stand 03/2010)
- Bestimmungsschlüssel für Flächen nach § 30 BNatSchG / Art. 23 Bay-NatSchG (LfU Bayern, Stand 05/2012)

Wald

Die Waldflächen wurden nach folgenden Anleitungen erfasst und bewertet:

- Handbuch der Lebensraumtypen des Anhangs I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Bayern (LfU & LWF, März 2010)
- Anweisung für die FFH-Inventur (LWF, Version 1.2, Stand: 12.01.2007)
- Arbeitsanweisung zur Fertigung von Managementplänen für Waldflächen in NATURA 2000-Gebieten“ (LWF, Dezember 2004, einschließlich Ergänzungen bis 2010)

Die Bayerische Landesanstalt für Wald- und Forstwirtschaft in Freising (LWF) stellte die notwendigen Arbeitsgrundlagen (v. a. Luftbilder und Kartenmaterial) zur Verfügung und fertigte auch die Ergebniskarten in Form von Lebensraumtypen-, Habitat- und Erhaltungsmaßnahmenkarte. Darüber hinaus war die LWF Ansprechpartner für alle fachlichen Fragen bezüglich Kartierung und Bewertung.

Erfassung und Bewertung von Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Die Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie wurden nach folgenden Anleitungen erfasst und bewertet:

- Artenschutzkataster (ASK-Datenbank) des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz (LfU 2016)
- Kartieranleitungen für die Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie in Bayern (LWF & LfU - Großes Mausohr: Stand März 2007; Gelbbauchunke: Stand März 2008, Hirschkäfer: Stand Juli 2008, Frauenschuh: Stand November 2006, Grünes Besenmoos: Stand April 2009).

3 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

Lebensraumtypen im Offenland

FFH-Code	Lebensraumtyp nach Anhang I	Teilflächen (Anzahl)	Fläche (ha)	%-Anteil am Gesamtgebiet (100 % = 521,99 ha)
40A0*	Felsenkirschengebüsche	--	--	--
6210	Kalkmagerrasen	4	0,16	0,03
6430	Feuchte Hochstaudenfluren	1	0,02	0,004
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	50	14,64	2,81
8150	Silikatschutthalden	1	0,20	0,04
8210	Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation	2	0,02	0,004
8220	Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation	11	3,14	0,60
8230	Silikatfelsen mit Pioniervegetation	7	1,05	0,20
nachrichtlich 6110*	Kalkpionierassen	2	0,02	0,004
	Summe Offenland-Lebensraumtypen		19,25	3,69
	Gesamtfläche Offenland		76,92	14,74

Tabelle 11: Bestand der Lebensraumtypen im Offenland nach Anhang I der FFH-Richtlinie

* = prioritär: das bedeutet, dass der Lebensraumtyp aufgrund seiner geringen Flächenausdehnung und/oder Artausstattung von ganz besonderer Bedeutung für das europäische Netz Natura 2000 ist.

Lebensraumtypen im Wald

FFH-Code	Lebensraumtyp nach Anhang I	Teilflächen (Anzahl)	Fläche (ha)	%-Anteil am Gesamtgebiet (100 % = 521,99 ha)
9110	Hainsimsen-Buchenwald	14	19,19	3,67
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald	41	86,94	16,66
91E0*	Auenwälder mit Schwarzerle und Esche	4	1,86	0,36
	Sonstiger Lebensraum Wald		337,08	64,57
	Summe Wald-Lebensraumtypen		107,99	20,69
	Gesamtfläche Wald		445,07	85,26

Tabelle 12: Bestand der Lebensraumtypen im Wald nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Im Folgenden werden die einzelnen Lebensraumtypen beschrieben. Begonnen wird mit den im Standard-Datenbogen gemeldeten Lebensraumtypen. Danach werden die nachrichtlich vorhandenen Lebensraumtypen behandelt.

Im Offenland wird jede Teilfläche (ID = laufende Nummer der erfassten LRT-Fläche) eines Lebensraumtyps einzeln bewertet (Anhang 13) und beplant. Die Gesamtbewertung eines Lebensraumtyps wird aus den Ergebnissen der Teilflächen hergeleitet.

Im Wald wird jeder Lebensraumtyp in seiner Gesamtheit bewertet und beplant.

3.1 Lebensraumtyp 40A0* Subkontinentale peripannonische Gebüsche

Zum Zeitpunkt der Bearbeitung war der genannte Lebensraumtyp nicht gemeldet. Aus diesem Grund wurde er nicht mit erfasst, mit der Folge, dass eine Bewertung nicht möglich ist.

3.2 Lebensraumtyp 6210 Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia)



Abbildung 1: basophiler Magerrasen am steilen Hang des Buchbergs, (Foto: IVL, 3.5.2016)

Kurzcharakterisierung und Bestand

Wegen der vorherrschenden sauren Gesteine sind basophile Magerrasen im FFH-Gebiet selten. Lediglich am Buchberg und am Helmberg bei Münster stehen Kalke des Oberen Jura an (die hier auch in ehemaligen Steinbrüchen abgebaut wurden). Die vier kleinflächigen Bestände weisen insgesamt nur eine Fläche von ca. 0,16 ha auf.

Der gut ausgebildete Kalk-Halbtrockenrasen am Buchberg liegt innerhalb des Waldes oberhalb einer Steinbruchkante und zeigt eine typische bunte Durchmischung aus dem Obergras Fiederzwenke (*Brachypodium pinnatum*), Untergräsern wie Schafschwingel (*Festuca ovina* agg.) und Kleinseggen (*Carex caryophylla*, *C. praecox*) und Kräutern und Stauden wie Sonnenröschen (*Helianthemum ovatum*), Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*), Ech-

tem Labkraut (*Galium verum*) und den typischen Moosen Echtes Goldhaarmoos (*Homalothecium lutescens*) und Tannen-Thujamoos (*Abietinella abietina*). Ähnlich ausgebildet ist ein Magerrasenfragment am Helmberg an einer flachgründigen Hangkante und im Steinbruch, während der an die Mähwiese grenzende Bestand wiesenähnlicher wird mit Aufrechter Trespe (*Bromus erectus*), Frühlings-Fingerkraut (*Potentilla verna*), Schopfigem Kreuzblümchen (*Polygala comosa*) und Berg-Klee (*Trifolium montanum*).

Bewertung

Habitatstrukturen

Bei der Bewertung der Habitatstrukturen findet vor allem der Reichtum an Kräutern und gute Durchmischung der Schichten Eingang. Sie ist bei dem kleinen Bestand am Buchberg hervorragend ausgebildet, bei den zwei Beständen in der Wiese am Helmberg gut und bei dem kleinen Bestand im Steinbruch am Helmberg nur mäßig. Weiterhin kann die Beteiligung von offenen Stellen und Moos- und Flechtenrasen als wertgebendes Merkmal herangezogen werden; auch dies ist nur am Buchberg sehr gut ausgebildet.

Habitatstrukturen	A	B	C
Flächengröße	0,02 ha	0,10 ha	0,04 ha
Anteil an Gesamtfläche	13 %	60 %	27 %

Tabelle 13: Bewertung der Habitatstrukturen des Lebensraumtyps 6210

Arteninventar

Zur Beurteilung des Arteninventars wird vor allem das Vorkommen besonders typischer und treuer Magerrasenarten herangezogen. Von diesen wurden auf den betrachteten Flächen Frühlings-Segge (*Carex caryophylla*), Warzen-Wolfsmilch (*Euphorbia verrucosa*), Karthäusernelke (*Dianthus carthusianorum*), Kleines Mädesüß (*Filipendula vulgaris*) und Schopfiges Kreuzblümchen (*Polygala comosa*) gefunden. Die Bestände müssen einst wesentlich reicher an solchen Arten gewesen sein, wie die Funde von Küchenschelle (*Pulsatilla vulgaris*, 1984), Kleinem Knabenkraut (*Orchis morio*, 1984), Brand-Knabenkraut (*Orchis ustulata*, 2002), Blutroter Sommerwurz (*Orobancha gracilis*, 2002), Gelber Sommerwurz (*Orobancha lutea*, 1984) und Berg-Steinkraut (*Alyssum montanum*, 2002) zeigen.

Aufgrund der wenig reichen Ausstattung mit diesen besonders wertgebenden Arten konnte das Arteninventar nur mit gut bzw. mäßig bewertet werden.

Arteninventar	A	B	C
Flächengröße	-	0,10 ha	0,06 ha
Anteil an Gesamtfläche	-	62 %	38 %

Tabelle 14: Bewertung des Arteninventars des Lebensraumtyps 6210

Beeinträchtigungen

Zwei der vier Flächen konnten als unbeeinträchtigt bewertet werden, wenn auch die Isolierung und geringe Flächengröße an sich schon eine Beeinträchtigung, die sich vor allem in der

Artenverarmung auswirkt, darstellt. Die anderen beiden Flächen wurden mit mäßig beeinträchtigt bewertet. Grund dafür waren die eindringenden Wiesenarten, wohl aufgrund einer früheren Düngung und der geringen Flächengröße.

Beeinträchtigungen	A	B	C
Flächengröße	0,04 ha	0,12 ha	-
Anteil an Gesamtfläche	25 %	75 %	-

Tabelle 15: Bewertung der Beeinträchtigung des Lebensraumtyps 6210

Gesamtbewertung

Insgesamt wurde nur die Fläche am Buchberg als hervorragend eingestuft, die anderen Flächen als gut bzw. mäßig. Durch geeignete Pflegemaßnahmen (Entbuschen, regelmäßige Mahd) ließen sie sich sicher aufwerten und auf Kosten der angrenzenden Extensivwiese in ihrer Fläche vergrößern.

Erhaltungszustand	A	B	C
Fläche (gesamt 0,16 ha)	0,02 ha	0,10 ha	0,04 ha
Anteil an Gesamtfläche	13 %	60 %	27 %

Tabelle 16: Gesamtbewertung des Lebensraumtyps 6210

3.3 Lebensraumtyp 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe



Abbildung 2: Mädesüß-Hochstaudenflur am Reifelsbach südwestlich von Reiflding, (Foto: IVL, 2.5.2016)

Kurzcharakterisierung und Bestand

Gewässer begleitende Mädesüß-Hochstaudenfluren fehlen in dem von Trockenbiotopen geprägten FFH-Gebiet weitgehend. Die einzige Ausnahme bildet der Bestand südwestlich von Reiflding, der den schmalen, Wasser führenden Graben des Reiflsbachs begleitet. Am Graben wechselt sich ein nicht besonders artenreicher, von Mädesüß beherrschter Hochstaudenstreifen (bis 2 m breit) mit Schlankseggenried ab.

An allen anderen Bächen fehlt ein erkennbarer Hochstaudensaum des Lebensraumtyps 6430. Entweder fließen die Bäche durch schattige Wälder, in denen sich kein zusammenhängender Bodenbewuchs entwickeln kann oder sie verlaufen direkt neben Wegen und ähneln dann einem typischen Weggraben ohne naturnahe Staudenvegetation.

Bewertung

Habitatstrukturen

Der in die angrenzende Wiesenbrache übergehende Bestand setzt sich aus verschiedenen, gut durchmischten Hochstauden mit deutlicher Schichtung der Vertikalstruktur zusammen (B).

Habitatstrukturen	A	B	C
Flächengröße	-	0,02 ha	-
Anteil an Gesamtfläche	-	100 %	-

Tabelle 17: Bewertung der Habitatstrukturen des Lebensraumtyps 6430

Arteninventar

Mit Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Engelwurz (*Angelica archangelica*), Sumpf-Storchschnabel (*Geranium palustre*) und Waldsimse (*Scirpus sylvaticus*) sind vier bewertungsrelevante Arten vorhanden. Weitere typische Arten der Hochstaudenfluren sind Baldrian, Beinwell und Rohr-Glanzgras. Wegen der unregelmäßigen Verteilung der Arten wurde der Wert für die Vollständigkeit des Arteninventars mit mäßig (C) bewertet.

Arteninventar	A	B	C
Flächengröße	-	-	0,02 ha
Anteil an Gesamtfläche	-	-	100%

Tabelle 18: Bewertung des Arteninventars des Lebensraumtyps 6430

Beeinträchtigungen

Außer geringen Ruderaleinflüssen mit einwandernden Nitrophyten wurden keine Beeinträchtigungen festgestellt (A).

Beeinträchtigungen	A	B	C
Flächengröße	0,02 ha	-	-
Anteil an Gesamtfläche	100 %	-	-

Tabelle 19: Bewertung der Beeinträchtigung des Lebensraumtyps 6430

Gesamtbewertung

Aufgrund der hohen Strukturfülle und der nur geringen Beeinträchtigungen ergibt sich trotz einer relativen Artenarmut ein guter Gesamtwert (B).

Erhaltungszustand	A	B	C
Fläche (gesamt 0,02 ha)	-	0,02 ha	-
Anteil an Gesamtfläche	-	100 %	-

Tabelle 20: Gesamtbewertung des Lebensraumtyps 6430

3.4 Lebensraumtyp 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)



Abbildung 3: Talwiese am Reifelsbach südwestlich von Reiflding,
(Foto: IVL, 2.5.2016)

Kurzcharakterisierung und Bestand

Obwohl das FFH-Gebiet fast nur steile und schwer zugängliche Hanglagen umfasst, sind die auf regelmäßige Bewirtschaftung angewiesenen Mageren Flachland-Mähwiesen sein häufigster Offenland-Lebensraumtyp. Die 50 abgegrenzten Bestände mit einer Gesamtfläche von 14,6 ha übertreffen sowohl von der Anzahl als auch von der Gesamtfläche alle anderen Nicht-Wald-Lebensraumtypen. Die vielen bis zu 1,2 ha großen Wiesen reihen sich vor allem an den

Unterhängen des Donaurandbruchs westlich von Wiesent aneinander und wechseln sich dort mit Brachflächen, Obst- oder intensiv genutzten Weingärten ab. Viele von ihnen werden nur noch sporadisch genutzt oder liegen brach. Noch regelmäßig gemäht werden die Wiesen am Reifelsbach und an den Unterhängen von Hellberg und Dachsberg östlich von Reifelsbach.

Im Gegensatz zum Intensivgrünland sind Flachlandmähwiesen des Lebensraumtyps 6510 blüten- und artenreich. Meist werden sie von Obergräsern wie Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Wiesen-Knäuelgras (*Dactylis glomerata*) oder Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*) geprägt. In vergleichsweise nährstoffarmen Varianten sind Feld-Hainsimse (*Luzula campestris*) und Schaf-Schwingel (*Festuca ovina*) vorhanden. Neben einer Reihe von weit verbreiteten Wiesenarten enthaltenen sie typische Krautarten Wiesen-Witwenblume (*Knautia arvensis*) und Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*). Übergänge zu den Silikat-Magerrasen zeigen die gelegentlich beteiligten Kräuter Hasen-Klee (*Trifolium arvense*), Karthäuser-Nelke (*Dianthus carthusianorum*), Pechnelke (*Silene viscaria*), Kleiner Sauerampfer (*Rumex acetosella*) und Silber-Fingerkraut (*Potentilla argentea*) an. In längere Zeit nicht gemähten oder beweideten Beständen machen sich höher wüchsige Saumarten breit, so z.B. Bunte Kronwicke (*Securigera varia*), Gewöhnlicher Dost (*Origanum vulgare*) oder Fiederzwenke (*Brachypodium pinnatum*).

Bewertung

Habitatstrukturen

Als wertgebende Habitatstrukturen der Flachland-Mähwiesen wird die Deckung der lebensraumtypischen Krautarten und der Unter- und Mittelgräser angesehen, denn sowohl in brach fallenden als auch in stark gedüngten Wiesen werden die typischen Krautarten durch Grasarten verdrängt. Wiesen, in denen die Krautarten mehr als ein Viertel Deckung erreichen, werden entweder mit A oder mit B bewertet, je nachdem ob ihre Deckung näher bei der Hälfte oder näher bei einem Viertel liegt. Nur wenn die Kräuter weniger als ein Viertel der Fläche einnehmen, werden die Habitatstrukturen mit C als mäßig bis durchschnittlich eingestuft.

Als weiteres Strukturelement, das allerdings nur wenig Eingang in die ABC-Bewertung findet, können die immer wieder vorkommenden Übergänge zu Magerrasen gesehen werden. Vielfach nehmen sie den oberen Randstreifen der südexponierten Grundstücke ein und tragen damit sowohl zur Arten- als auch zur Strukturvielfalt der Bestände bei.

Auf 49 % der 14,6 ha Gesamtfläche mit dem Lebensraumtyp 6510 ist die habituelle Ausprägung gut (B), d.h. die Krautarten bedecken mehr als ein Viertel aber weniger als drei Achtel der Fläche. Mit hervorragend und mäßig bis schlecht wurden jeweils 27 % (A) bzw. 24 % (C) bewertet. Ein Ergebnis, das den insgesamt noch guten Zustand der 50 kartierten Wiesen zeigt.

Habitatstrukturen	A	B	C
Flächengröße	3,99 ha	7,21 ha	3,44 ha
Anteil an Gesamtfläche	27 %	49 %	24 %

Tabelle 21: Bewertung der Habitatstrukturen des Lebensraumtyps 6510

Arteninventar

Für die Vollständigkeit des Arteninventars werden auch Arten gewertet, die in Magerrasen regelmäßig vorkommen. Ebenso wichtig wird der Knöllchen-Steinbrech (*Saxifraga granulata*) eingestuft. Sind drei von diesen Arten regelmäßig eingestreut, wird der höchste Wert A er-

reicht. Weitere häufige Arten, die zur Vollständigkeit der Artenvielfalt beitragen sind: Gewöhnliches Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Feld-Hainsimse (*Luzula campestris*) und die Krautarten Rundblättrige Glockenblume (*Campanula rotundifolia*), Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*), Kleines Habichtskraut (*Hieracium pilosella*), Kleine Bibernelle (*Pimpinella saxifraga*) und Knolliger Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*).

Wie bei den Habitatstrukturen dominiert auch beim Arteninventar der Wert B. Er wird auf 23 Einzelflächen mit 53 % der Gesamtfläche des Lebensraumtyps 6510 erreicht. Doch auch der Wert A, der für ein vollständiges Arteninventar steht, trifft auf 15 der 50 artenreichen Mähwiesen und damit auf 32 % des 6510-Areals zu. Nur teilweise vorhanden (C) ist das lebensraumtypische Arteninventar in 12 von 50 Flächen, was einem Flächenanteil von 15 % entspricht.

Arteninventar	A	B	C
Flächengröße	4,67 ha	7,79 ha	2,18 ha
Anteil an Gesamtfläche	32 %	53%	15%

Tabelle 22: Bewertung des Arteninventars des Lebensraumtyps 6510

Beeinträchtigungen

Als unbeeinträchtigt wurden 16 bzw. 43 % und damit fast jede Dritte der 50 artenreichen Mähwiesen erfasst. Die Hälfte der Lebensraumtyp 6510-Gesamtfläche (50 %) war mäßig beeinträchtigt; bei 7 Flächen wurden starke Beeinträchtigungen festgestellt.

Als häufigste Beeinträchtigungen wurden eine oder mehrere der Kategorien Verbuschung, Gehölzanflug, Nutzungsauffassung, langjährige oder beginnende Brache insgesamt auf elf Flächen notiert. Nur fünf Mal und damit vergleichsweise selten wurden dagegen Beeinträchtigungen festgestellt, die auf eine zu intensive Nutzung zurückzuführen sind; siebenmal wurden Ruderaleinflüsse beobachtet, die meistens auf die zu geringe Nutzung zurückzuführen sind.

Beeinträchtigungen	A	B	C
Flächengröße	6,37 ha	7,31 ha	0,96 ha
Anteil an Gesamtfläche	43 %	50 %	7 %

Tabelle 23: Bewertung der Beeinträchtigung des Lebensraumtyps 6510

Gesamtbewertung

Mit 4,7 ha weist knapp ein Drittel der 14,6 ha kartierter Gesamtfläche des Lebensraumtyps 6510 einen sehr guten Erhaltungszustand auf, 54 % befinden sich in einem guten Erhaltungszustand B und 14 % in einen mäßigen bis schlechten Erhaltungszustand C (vgl. Tab. 6).

Anders als alle anderen Lebensraumtypen des FFH-Gebiets gehören die Flachland-Mähwiesen noch zum landwirtschaftlich genutzten Grünland und sind vor allem durch Nutzungsauffassung und in geringerem Umfang durch Intensivierung bedroht. Es gibt aber auch ein Potenzial für weitere Lebensraumtypen-Flächen: Mehrere ehemalige Wiesen, die seit vielen Jahren brach liegen und bereits so stark verändert sind, dass sie die Bedingungen für den Lebensraumtyp 6510 nicht mehr erfüllen, könnten durch Wiederaufnahme einer regelmäßigen Mahd in relativ kurzer Zeit zu Mageren Flachland-Mähwiesen entwickelt werden.

Erhaltungszustand	A	B	C
Fläche (gesamt 14,13 ha)	4,69 ha	7,91 ha	2,04 ha
Anteil an Gesamtfläche	32 %	54 %	14%

Tabelle 24: Gesamtbewertung des Lebensraumtyps 6510

3.5 Lebensraumtyp 8150 Kieselhaltige Schutthalden der Berglagen Mitteleuropas



Abbildung 4: Silikatschutthalde am Südhang des Schnarre-Bergs nordwestlich von Donaustauf, (Foto: IVL, 24.8.2016)

Kurzcharakterisierung und Bestand

Große Teile der steil nach Süden zur Donau abfallenden Hänge sind mit Silikatschutt bedeckt. Fast immer sind sie mehr oder weniger dicht mit Eichen und anderen Laubbäumen bestockt. Dabei gelten Flächen mit einer Beschirmung von bis zu 50 % als Offenland, die mit höherer als Wald. Die Übergänge sind fließend, jedoch scheint der Beschirmungsgrad meistens über 50 % zu liegen. Sie entsprechen damit einem Wald-Lebensraumtyp, hier dem Lebensraumtyp 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum). Andere Gesteinschuttansammlungen in der Nachbarschaft von Silikatfelsformationen sind mit diesen meist intensiv verzahnt, so dass sie dem Lebensraumtyp 8220 Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation zugeordnet werden.

Bereiche mit geringerer Gehölzdeckung sind immer nur sehr kleinflächig vorhanden und deshalb nicht sinnvoll kartierbar. Um den zweifellos im Gebiet vorhandenen Lebensraumtyp 8150 trotzdem im Managementplan zu behandeln, wurde ein Bestand ausgewählt, der zwar ebenfalls mit Bäumen überschirmt ist, aber große sehr schuttreiche Steilhänge enthält, die kaum begehbar sind. Es handelt sich dabei um den Südhang des Schnarre-Bergs bei Donaustauf. Auch hier sind Schuttflur und Fels sowie der umgebende Eichenwald eng miteinander verzahnt und nicht gegeneinander abgrenzbar. Dabei macht die Schuttflur etwa die Hälfte der Fläche, Wald und Fels die andere Hälfte aus.

Bewertung

Habitatstrukturen

Die Schuttflächen sind, abgesehen vom Flechten- und Moosbewuchs, weitgehend vegetationsfrei. Höhere Pflanzenarten finden nur wenige geeignete Standorte und kommen nur vereinzelt vor. Die für die Bewertung der Habitatstrukturen wesentliche kleinstandörtliche Vielfalt der Schutthalden ergibt sich durch unterschiedliche Blockgrößen mit wechselnder Auflagemächtigkeit und durch eingestreute Felsblöcke. In Bewegung gerät der Schutt nur noch, wenn dies durch Menschen oder durch andere Einwirkungen von außen verursacht wird, z.B. bei Tiertritt. Trotzdem sind die lebensraumtypischen Habitatstrukturen insgesamt gut ausgeprägt (B).

Habitatstrukturen	A	B	C
Flächengröße	-	0,20 ha	-
Anteil an Gesamtfläche	-	100 %	-

Tabelle 25: Bewertung der Habitatstrukturen des Lebensraumtyps 8150

Arteninventar

Neben verschiedenen Kryptogamen wie Zypressen-Schlafmoos (*Hypnum cupressiforme*), Besen-Gabelzahnmoos (*Dicranum scoparium*), Zackenmützenmoos (*Racomitrium spec.*), Erd-Verbundzahnmoos (*Syntrichia ruralis*) und diversen Flechtenarten (*Candelariella vitellina*, *Parmelia saxatilis*, *Xanthoparmelia conspersa* und *X. verruculifera*) stehen die höheren Pflanzenarten Schwalbenwurz (*Vincetoxicum hirundinaria*), Felsen-Fetthenne (*Sedum rupestre*) und Breitblättriger Hohlzahn (*Galeopsis ladanum* agg.) für eine sehr gute lebensraumtypische Artausstattung (A).

Arteninventar	A	B	C
Flächengröße	0,20 ha	-	-
Anteil an Gesamtfläche	100 %	-	-

Tabelle 26: Bewertung des Arteninventars des Lebensraumtyps 8150

Beeinträchtigungen

Abhängig von der Dichte des Gehölzbewuchses werden die Schuttflächen mehr oder weniger stark beschattet. Am besten gedeihen Sträucher und junge Bäume an den Felsfüßen und verschonen so die meisten Schuttflächen. Außerdem wird die Entwicklung der Felsschuttvegetation durch den Laubfall behindert, der große Bereiche bedeckt. Insgesamt kann von einer mittleren Beeinträchtigung (B) ausgegangen werden.

Beeinträchtigungen	A	B	C
Flächengröße	-	0,20 ha	-
Anteil an Gesamtfläche	-	100 %	-

Tabelle 27: Bewertung der Beeinträchtigung des Lebensraumtyps 8150

Gesamtbewertung

Erhaltungszustand	A	B	C
Fläche (gesamt 0,20 ha)	-	0,20 ha	-
Anteil an Gesamtfläche	-	100 %	-

Tabelle 28: Gesamtbewertung des Lebensraumtyps 8150

3.6 Lebensraumtyp 8210 Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation



Abbildung 5: Reich strukturierte Felspartie am Steinbruch am Helmberg, (Foto: IVL, 2.5.2016)

Kurzcharakterisierung und Bestand

Kalkfelsen finden sich im FFH-Gebiet nur am ehemaligen Steinbruch am Helmberg und als kleinere Felsausragungen in den angrenzenden Magerrasen. Die großflächigen Felspartien im Steinbruch sind zwar künstlich entstanden, haben aber inzwischen durch Verwitterung und Sukzession ein sehr naturnahes Aussehen angenommen und bieten einen ähnlich guten Lebensraum wie natürlich entstandene Felsen. Sie sind reich an Klüften und Spalten und weisen unterschiedliche Expositionen auf. Die Felsausragungen sind dagegen als natürlich zu betrachten, weisen aber nur geringe Flächengrößen auf.

Die Kalkfelsen liegen isoliert in einer ansonsten von sauren Gesteinen geprägten Umgebung, was ihnen den Charakter eines Vorpostens verleiht. Die nächsten Kalkfelsen finden sich im

Westen in ca. 30 km Luftlinie Entfernung am Keilberg bei Regensburg, nach Norden, Osten und Süden kommen in näherer Entfernung überhaupt keine Kalkfelsen mehr vor.

Bewertung

Habitatstrukturen

Für die Bewertung der Habitatstrukturen wird neben den unterschiedlichen Expositionen vor allem der Reichtum an Spalten, Ritzen und Klüften sowie weiterer Kleinstrukturen herangezogen. Bei den kleinen Felsausragungen ist beides natürlicherweise nur in geringem Maße gegeben, weshalb diese mit mäßig bewertet werden müssen (C). Die reicher strukturierten Felsen im Steinbruch können dagegen als gut (B) eingestuft werden, die nicht natürliche Entstehung lässt eine Einstufung als hervorragend nicht zu.

Habitatstrukturen	A	B	C
Flächengröße	-	0,02 ha	< 0,01 ha
Anteil an Gesamtfläche	-	90 %	10 %

Tabelle 29: Bewertung der Habitatstrukturen des Lebensraumtyps 8210

Arteninventar

Charakteristische Arten sind neben dem in den Spalten siedelnden Farn Mauerraute (*Asplenium ruta-muraria*) vor allem felsbewohnende Moose wie Polster-Kissenmoos (*Grimmia pulvinata*), Echtes und Kriechendes Goldmoos (*Homalothecium lutescens*, *H. sericeum*), Stein-Goldhaarmoos (*Orthotrichum anomalum*), Verstecktfrüchtiges Spalthütchen (*Schistidium apocarpum* agg.) und Mauer-Drehzahnmoos (*Tortula muralis*) und Flechten wie Kalk-Kragenflechte (*Aspicilia calcarea*), Schildchen-Warzenflechte (*Bagliettoa parmigera*), Viel-früchtige Leimflechte (*Collema polycarpon*), Schwarzer Tintenfleck (*Placynthium nigrum*), Strahlige Lappenkruste (*Lobothalia radiosa*), Gewöhnliche Mauerflechte (*Lecanora muralis*) und viele andere.

Wegen des weitgehenden Fehlens von charakteristischen Farn- und Blütenpflanzen (mit Ausnahme der Mauerraute) können beide Bestände bezüglich des Arteninventars nur mit mäßig (C) bewertet werden; durch das Vorkommen zahlreicher charakteristischer Moose und Flechten besteht eine Tendenz zu gut.

Arteninventar	A	B	C
Flächengröße	-	-	0,02 ha
Anteil an Gesamtfläche	-	-	100 %

Tabelle 30: Bewertung des Arteninventars des Lebensraumtyps 8210

Beeinträchtigungen

Während die kleinen Felsausragungen im Magerrasen keinen erkennbaren Beeinträchtigungen (A) unterliegen, wirken bei den Felsen im Steinbruch die fehlende Natürlichkeit, Gehölzanflug und Eindringen von Wiesen- und Ruderalarten als starke Beeinträchtigung (C).

Beeinträchtigungen	A	B	C
Flächengröße	< 0,01 ha	-	0,02 ha
Anteil an Gesamtfläche	10 %	-	90 %

Tabelle 31: Bewertung der Beeinträchtigung des Lebensraumtyps 8210

Gesamtbewertung

Vor allem wegen des stark verarmten Arteninventars können beide Flächen insgesamt nur mit mäßig bis schlecht (C) bewertet werden. Durch geeignete Pflegemaßnahmen wie Entbuschung in den Randbereichen und Unterbindung von Nährstoffeinträgen können sie jedoch aufgewertet werden.

Erhaltungszustand	A	B	C
Fläche (gesamt 0,02 ha)	-	-	0,02 ha
Anteil an Gesamtfläche	-	-	100 %

Tabelle 32: Gesamtbewertung des Lebensraumtyps 8210

3.7 Lebensraumtyp 8220 Silikاتفelsen mit Felsspaltenvegetation



Abbildung 6: Nordischer Streifenfarn (*Asplenium septentrionale*) am Scheibelberg östlich von Neudemling, (Foto: IVL, 25.8.2016)

Kurzcharakterisierung und Bestand

An den steilsten Stellen des Donaurandbruchs bestehen die Hänge aus senkrecht abfallenden Silikاتفelswänden. Während kleinere Felsen oft im Wald versteckt bleiben und als Teil der Wald-Lebensräume gelten, ragen die höheren über die Bäume hinaus und bilden die Fels-Lebensraumtypen 8220 (Silikاتفelsen mit Felsspaltenvegetation) und 8230 (Silikاتفelsen mit Pioniervegetation des *Sedo-Scleranthion* oder des *Sedo albi-Veronicion dillenii*). Besonders auffällig sind die Felswände am Burgberg in Donaustauf. Sie ragen aus den Gärten der an-

grenzenden Bebauung senkrecht empor. Nicht weniger imposant sind die Felsformationen am Scheuchenberg. An vier Stellen wurde hier der Fels vor etwa 100 Jahren in großen Steinbrüchen für den Donauausbau abgebaut. Noch heute prägen die früheren Abbaustellen mit großen, vegetationsfreien Felsflächen den Südhang des Scheuchbergs. Nur langsam findet sich dort die typische Felsspaltenvegetation wieder ein. Weitere herausragende Fels-Lebensraumtypen wurden am Südhang des Scheibelbergs und insbesondere am Bogenberg kartiert. Außerdem konnten noch zwei Fels-Lebensraumtypen nordwestlich von Donaustauf und östlich von Reifding mit typischer Felsvegetation erfasst werden.

Das hier anstehende Gestein, der Mylonit, ist ein seltenes granitisches Gestein, das am Scheuchenberg großflächig zutage tritt. Zum typischen Bewuchs des lebensfeindlichen Untergrunds gehören Felsspaltenarten wie Nordischer und Brauner Streifenfarn (*Asplenium septentrionale*, *A. trichomanes*), Rundblättrige Glockenblume (*Campanula rotundifolia*) verschiedene Habichtskrautarten (*Hieracium* div. spec.) und eine Reihe Fels bewohnender Moos- und Flechtenarten.

Bewertung

Habitatstrukturen

Wegen der stark zerklüfteten Silikatfelsen, die stets durch Felsspalten, unterschiedliche Inklinationen und Expositionen strukturiert sind, konnte die Vollständigkeit der Habitatstrukturen durchgehend mit A bewertet werden. Selbst die erfassten ehemaligen Steinbrüche sind so strukturreich, dass es darunter keine mit auffällig geringerer Strukturfülle gibt.

Habitatstrukturen	A	B	C
Flächengröße	3,14 ha	-	-
Anteil an Gesamtfläche	100 %	-	-

Tabelle 33: Bewertung der Habitatstrukturen des Lebensraumtyps 8220

Arteninventar

Für die Bewertung der Artausstattung spielen die Farne Gewöhnlicher Tüpfelfarn (*Polypodium vulgare*), Nordischer Streifenfarn (*Asplenium septentrionale*) und Brauner Streifenfarn (*Asplenium trichomanes*) sowie die Blütenpflanzen Ausdauernder Knäuel (*Scleranthus perennis*) und Felsen-Fetthenne (*Sedum rupestre*) und das Gras Blasser Schaf-Schwingel (*Festuca pallens*) eine wichtige Rolle. Sind mindestens drei der genannten Arten vorhanden, ergibt sich der Wert A. Für Wert B genügt der Nordische Streifenfarn oder der Blasse Schaf-Schwingel oder zwei der anderen genannten Arten. Auch weniger typische Felsarten wie z. B. Rundblättrige Glockenblume (*Campanula rotundifolia*), Wald-Habichtskraut (*Hieracium muro-rum*), Nickendes Leimkraut (*Silene nutans*) oder Kleiner Sauerampfer (*Rumex acetosella*) führen zu diesem Wert.

Am Bogenberg fällt der außergewöhnliche Reichtum an felsbewohnenden Moos- und Flechtenarten auf, darunter die Rote-Liste-Arten Berg-Kissenmoos (*Grimmia montana*), Wimpernhedwigsmoos (*Hedwigia ciliata*) und Spangrüne Korallenflechte (*Leprocaulon microscopium*).

Arteninventar	A	B	C
Flächengröße	1,45 ha	1,20 ha	0,5 ha
Anteil an Gesamtfläche	40 %	38 %	16 %

Tabelle 34: Bewertung des Arteninventars des Lebensraumtyps 8220

Beeinträchtigungen

Da die Felslebensräume meistens nur schwer erreichbar sind, spielen anthropogene Beeinträchtigungen nur eine untergeordnete Rolle, wenn man davon absieht, dass die Lebensräume in ehemaligen Steinbrüchen durch den Abbau grundlegend verändert wurden. Dort wo keine Pflegemaßnahmen stattfinden, verbuschen die Flächen langsam und vor allem der Gehölzaufwuchs an den Felsfüßen bzw. auf den Steinbruchsohlen wächst teilweise so hoch auf, dass der untere Bereich der Felsen stark beschattet wird. Am Bogenberg wurden auch Trittschäden in Wanderwegnähe registriert und eine beginnende bzw. fortgeschrittene Verbuschung, die aber bereits partiell beseitigt wird.

Beeinträchtigungen	A	B	C
Flächengröße	1,82 ha	1,33 ha	-
Anteil an Gesamtfläche	58 %	42 %	-

Tabelle 35: Bewertung der Beeinträchtigung des Lebensraumtyps 8220

Gesamtbewertung

82 % der Gesamtfläche des Lebensraumtyps 8220 weist einen hervorragenden Erhaltungszustand A, 18 % einen guten Erhaltungszustand B auf. Ein mäßig bis schlechter Erhaltungszustand C wurde nicht festgestellt (vgl. Tab. 36). Mit dem Burgberg in Donaustauf, dem westlichen Felssporn und den drei darauf folgenden Steinbrüchen am Scheuchenberg, dem großen Felslebensraum am Scheibelberg und dem Bogenberg befinden sich die großen, gebietsprägenden Felslebensräume in einem sehr guten Erhaltungszustand.

Erhaltungszustand	A	B	C
Fläche (gesamt 3,14 ha)	2,58 ha	0,56 ha	-
Anteil an Gesamtfläche	82 %	18 %	-

Tabelle 36: Gesamtbewertung des Lebensraumtyps 8220

3.8 Lebensraumtyp 8230 Silikatfelsen mit Pioniervegetation



Abbildung 7: Berglauch (*Allium montanum*) am Scheuchenberg östlich von Sulzbach, 25.8.2016, (Foto: IVL, 25.8.2016)

Kurzcharakterisierung und Bestand

Pionierrasen des Lebensraumtyps 8230 wurden nur zusammen mit Silikatfelsen des Lebensraumtyps 8220 festgestellt wenn diese dem Gesamtwert A entsprachen. Daraus wird ersichtlich, dass der Vegetationstyp des Lebensraumtyps 8230 auf sehr gute standörtliche Voraussetzungen angewiesen ist, die sowohl genügend Lichteinfall als auch geeignete Expositionen und Hangneigungen beinhalten. Außerdem sind für die ausdauernden Arten entweder kleine Felspalten oder eine geringe Verwitterungsschicht erforderlich. Stark beschattete Felsen oder verhältnismäßig junge Steinbrüche sind für den Lebensraumtyp ungeeignet. Nur wenn die Felsen nicht vollständig abgebaut wurden, sondern Ränder mit flachgründigen Felsböden erhalten geblieben sind, konnten die Fels-Pionierrasen auch an Steinbrüchen überdauern. Typische Arten der Fels-Pionierrasen sind am Donaurandbruch Blasser Schaf-Schwingel (*Festuca pallens*), Berg-Lauch (*Allium senescens* subsp. *montanum*), Felsen-Fetthenne (*Sedum rupestre*), Große Fetthenne (*Sedum telephium* agg.), Ausdauernder Knäuel (*Scleranthus perennis*), Nickende Lichtnelke (*Silene nutans*) und Pechnelke (*Silene viscaria*).

Bewertung

Habitatstrukturen

Da sehr gut strukturierte Felsen mit dem Lebensraumtyp 8230 oft über das Kronendach der Bäume ragen oder die Lage am Steinbruchrand eine günstige Sonnenexposition bewirkt, sind dort sowohl offene Kryptogamenrasen als auch Bestände aus höheren Pflanzen in großen zusammenhängenden Rasen vorhanden. Auf niedrigeren Felsblöcken, die zwar auch mit Spalten und Simsen reich strukturiert sind, entwickeln sich dagegen nur kleinere, nicht zusammenhängende Bestände, die öfter durch beschattete Flächen unter Bäumen getrennt sind. Wertsteigernd wirkt sich die standörtliche Vielfalt aus grusigen Substraten, Fels-Rohböden, kleinräumig auch flachgründigen Humusakkumulationen sowie wechselnden Expositionen und Hangneigungen aus. In der Folge entsprechen die meisten Fels-Pionierrasen dem Habitatwert A (hervorragende Ausprägung). Nur die recht kleine Fläche am Steinbruchrand und der Blockfelsbereich am Scheibelberg entsprechen dem Habitatwert B (gute Ausprägung).

Habitatstrukturen	A	B	C
Flächengröße	0,81 ha	0,24 ha	-
Anteil an Gesamtfläche	77 %	23 %	-

Tabelle 37: Bewertung der Habitatstrukturen des Lebensraumtyps 8230

Arteninventar

Das Artenspektrum ist in allen Fällen so reichhaltig, dass mindestens der Wert B erreicht wird. Mit A wurden die Fels-Pionierrasen am Burgberg von Donaustauf und am Bogenberg bewertet. Am Bogenberg genügen schon die beiden Arten Berg-Lauch (*Allium senescens* subsp. *montanum*) und Heide-Ehrenpreis (*Veronica dillenii*) für den Wert A, am Burgberg stehen dafür die Arten Berg-Lauch (*Allium senescens* subsp. *montanum*), Felsen-Fetthenne (*Sedum rupestre*) und Pechnelke (*Silene viscaria*), aber auch weniger spezialisierte Arten wie Blasser Schaf-Schwingel (*Festuca pallens*), Hasenklee (*Trifolium arvense*) oder Rundblättrige Glockenblume (*Campanula rotundifolia*).

Arteninventar	A	B	C
Flächengröße	0,65 ha	0,40 ha	-
Anteil an Gesamtfläche	62 %	38 %	-

Tabelle 38: Bewertung des Arteninventars des Lebensraumtyps 8230

Beeinträchtigungen

Die Pionierrasen auf den Silikatfelsen sind kaum beeinträchtigt. Nur gelegentlich werden sie durch geringen Gehölzaufwuchs etwas beschattet. Da im Bereich der Felsen fast keine menschliche Nutzung stattfindet, ist die Situation über viele Jahre unverändert geblieben, so dass die Pionierrasen dort, wo dichtere Gehölzbestände vorhanden sind, fehlen. Wo sie noch vorhanden sind, konnten sich wegen des kargen Untergrunds bisher keine größeren Gehölze entwickeln.

Beeinträchtigungen	A	B	C
Flächengröße	0,36 ha	0,69 ha	-
Anteil an Gesamtfläche	34 %	66 %	-

Tabelle 39: Bewertung der Beeinträchtigungen des Lebensraumtyps 8230

Gesamtbewertung

Mit 0,77 ha befinden sich etwa 3/4 der erfassten Lebensraumtypen-Fläche in einem hervorragenden (A), der Rest in einem guten Zustand (B). Eine weitere Verbesserung ließe sich durch eine Zunahme des typischen Arteninventars erreichen. Dabei muss jedoch bedacht werden, dass die Felsarten nur an den zugänglichen Stellen erfasst werden konnten, so dass das Vorkommen weiterer Arten und damit noch weitere sehr gute Bewertungen wahrscheinlich sind.

Erhaltungszustand	A	B	C
Fläche (gesamt 1,05 ha)	0,77 ha	0,28 ha	-
Anteil an Gesamtfläche	74 %	26 %	-

Tabelle 40: Gesamtbewertung des Lebensraumtyps 8230

3.9 Lebensraumtyp 9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)



Abbildung 8: Hainsimsen-Buchenwald (Foto: AELF Amberg)

Kurzcharakterisierung

Unter dem Lebensraumtyp 9110 versteht die FFH-Richtlinie bodensaure, meist krautarme Buchenwälder, die von der planaren bis in die montane Stufe reichen (von Tieflagen bis etwa 1.200 m ü. NN).

Im Hügelland (Tieflagen) ist die Buche absolut vorherrschend. Nebenbaumarten sind im trockenen Bereich die Traubeneiche, im frischen bis staunassen Bereich Stieleiche und Tanne.

In den Berglagen ist der Hainsimsen-Buchenwald nicht mehr ausschließlich von der Buche dominiert, sondern es treten Tanne und Fichte hinzu. Er wird hier auch als Bergmischwald bezeichnet mit wechselnden Anteilen der drei Hauptbaumarten Buche, Tanne und Fichte.

Die Bodenvegetation ist insgesamt artenarm und wird durch säurezeigende Arten bestimmt wie z. B. Wald-Hainsimse, Waldreitgras, Heidelbeere, Besenginster und roter Fingerhut.

Bestand

Der Lebensraumtyp 9110 Hainsimsen-Buchenwald umfasst 14 Teilflächen und nimmt im FFH-Gebiet mit 19,19 ha knapp 4 % der Waldfläche ein.

Zu finden ist der Hainsimsen-Buchenwald in Bereichen mit besserer Wasserversorgung. Dies sind im Gebiet insbesondere Hangbuchten und Hangnischen, flachere Oberhangbereiche und

nach Osten gerichtete Hänge. Die Sonneneinstrahlung und damit die Austrocknung ist hier nicht so intensiv wie an reinen Süd- und Südwesthängen. In einigen Grabenbereichen bilden sich nach starken Niederschlägen sogar kleine Bäche bzw. Rinnsale.

Die Buche ist auf allen 14 Teilflächen die allein vorherrschende Baumart. Häufigste Mischbaumarten sind Traubeneiche und Fichte mit Anteilen von 18 % bzw. 5 %. Weitere Nebenbaumarten wie Kiefer, Hainbuche, Tanne, Bergahorn und Esche sind meist nur einzeln beigemischt. Der hohe Anteil der Traubeneiche weist darauf hin, dass sich der Hainsimsen-Buchenwald hier im Übergangsbereich zu trockenen, bodensauren Eichenwäldern befindet.

Die Bodenvegetation ist insgesamt sehr spärlich ausgebildet. An typischen Pflanzen sind Wald-Hainsimse, Drahtschmiele, Seegras, roter Fingerhut, Heidelbeere, Schattenblümchen und Wald-Wachtelweizen anzutreffen.

Bewertung

Die für die Bewertung erforderlichen Daten wurden im Rahmen von sogenannten Qualifizierten Begängen erhoben. Dabei fand eine Vollaufnahme aller Teilflächen statt.



Lebensraumtypische Strukturen

Struktur	Wertstufe	Begründung
Baumarten (in %)	A	Die gesellschaftstypischen Baumarten nehmen 94 % der Fläche ein. Für die Wertstufe A sind 90 % erforderlich. Fichte und Lärche als heimische gesellschaftsfremde Baumarten haben zusammen einen Anteil von knapp 6 % (Für Wertstufe B sind bis zu 10 % zulässig).
Entwicklungsstadien	C	Es sind nur 3 Entwicklungsstadien mit mehr als 5 % vorhanden.
Schichtigkeit	A	Auf 71 % der Fläche stocken mehrschichtige Bestände.
Totholz	A	Mit 10 Festmeter Totholz pro Hektar liegt der Wert deutlich über dem Bereich der Referenzspanne für B (3 – 6 fm/ha)
Biotop-Bäume	A	Mit 14 Biotopbäumen je Hektar liegt der Wert deutlich über dem Bereich der Referenzspanne von B (3 - 6 Biotopbäume /ha)
Bewertung der Strukturen = A		

Tabelle 41: Bewertung der lebensraumtypischen Strukturen im Lebensraumtyp 9110

Die einzelnen Kriterien sind gemäß „Arbeitsanweisung zur Fertigung von Managementplänen für Waldflächen in NATURA 2000 Gebieten“ (Stand Dezember 2004) wie folgt gewichtet: Baumarten 35 %, Entwicklungsstadien 15 %, Schichtigkeit 10 %, Totholz 20 %, Biotopbäume 20 %.



Charakteristische Arten

Merkmal	Wertstufe	Begründung
Vollständigkeit der Baumarten	B	Die Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft sind weitgehend vorhanden.
Baumartenzusammensetzung Verjüngung	C	Von 21 Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft sind 5 in der Verjüngung vorhanden. Die Buche dominiert mit einem Anteil von 88 %.
Flora	A	Es konnten 13 Leitarten der Bodenvegetation bestätigt werden. Davon sind 8 als höherwertig eingestuft.
Bewertung der Arten = B		

Tabelle 42: Bewertung des lebensraumtypischen Arteninventars im Lebensraumtyp 9110

Die einzelnen Kriterien sind gemäß „Arbeitsanweisung zur Fertigung von Managementplänen für Waldflächen in NATURA 2000 Gebieten“ (Stand Dezember 2004) wie folgt gewichtet: Baumarten 34 %, Verjüngung 33 %, Flora 33 %.



Beeinträchtigungen

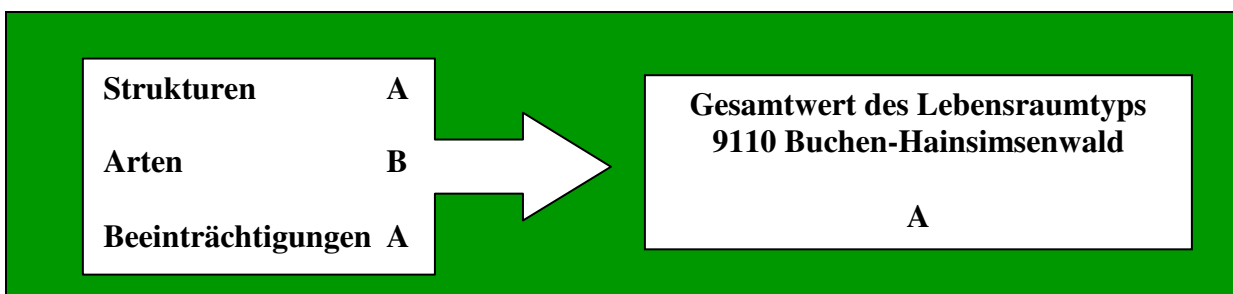
Beeinträchtigungen wurden nicht festgestellt.

Das Kriterium „Beeinträchtigungen“ wird deshalb mit A (hervorragender Erhaltungszustand) bewertet.

Bewertung der Beeinträchtigungen = C



Erhaltungszustand



Die einzelnen Merkmale sind gemäß „Arbeitsanweisung zur Fertigung von Managementplänen für Waldflächen in NATURA 2000 Gebieten“ (Stand Dezember 2004) gleich gewichtet.

Der Lebensraumtyp 9110 weist insgesamt einen hervorragenden Erhaltungszustand (A) auf.

3.10 Lebensraumtyp 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald



Abbildung 9: Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Foto: AELF Amberg)

Kurzcharakterisierung

Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder kommen natürlicherweise auf Standorten vor, auf denen die Konkurrenzkraft der Buche eingeschränkt ist. Dies sind zum einen frühjahrsfrische, in der Wachstumszeit aber immer wieder austrocknende tonige, tonig-lehmige und wechsellückige Böden im Hügelland. Hier kommt es durch Trockenrisse im Boden zu Wurzelverletzungen, die die Buche deutlich weniger verträgt als die Eiche. Zum anderen ist der Lebensraumtyp 9170 auch auf (sehr) trockenen, meist flachgründigen Standorten in wärmebegünstigten Lagen anzutreffen.

Ein Kennzeichen ist das Vorkommen vieler Mischbaumarten und Sträucher, die in Buchenbeständen zu wenig Licht für ihr Wachstum erhalten (z. B. Feldahorn, Elsbeere, Weißdorn, Hartriegel, Hasel). Eichen-Hainbuchenwälder zählen deshalb zu den holzarten- und strukturreichsten Wäldern in Bayern.

Auch die Bodenvegetation profitiert von der höheren Lichtdurchlässigkeit der Eichenkronen. Sie ist artenreich und kann hohe Deckungsgrade erreichen. Typische Zeigerpflanzen sind u. a. Wald-Knäuelgras, kleines Immergrün, Wald-Labkraut, pfirsichblättrige Glockenblume und Liguster.

Bestand

Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder nehmen im FFH-Gebiet mit 86,30 ha rd. 19 % der Waldfläche ein.

Sie wachsen im FFH-Gebiet ausschließlich auf flachgründigen, trockenen nach Süd- bis Südwest ausgerichteten Steilhängen. Im Gegensatz zum Hainsimsen-Traubeneichenwald (siehe Kap. 3.13 Sonstiger Lebensraum Wald) nimmt der Lebensraumtyp 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald die Hangbereiche mit besserer Nährstoffausstattung ein.

Vorherrschende Baumart ist die Eiche mit rd. 85 %, wobei die Traubeneiche mit 68 % gegenüber der Stieleiche mit 17 % den weitaus höheren Anteil einnimmt. Die Hainbuche ist - als dritte Hauptbaumart - mit knapp 6 % an der Bestockung beteiligt. Von den insgesamt 15 Nebenbaumarten sind Buche, Feldahorn und Vogelkirsche am häufigsten vertreten.

Unter dem relativ lichten Kronendach der Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder gedeihen viele lichtbedürftige Sträucher (z. B. Weißdorn, blutroter Hartriegel, wolliger Schneeball, Liguster) sowie eine artenreiche Bodenvegetation (z. B. Wald-Labkraut, pfirsich- und nesselblättrige Glockenblume, kleines Immergrün, Leberblümchen, Maiglöckchen, Waldmeister).

Bewertung

Die für die Bewertung erforderlichen Daten wurden im Rahmen von sogenannten Qualifizierten Begängen erhoben. Auf 29 von insgesamt 40 Teilflächen fand die Aufnahme der Daten statt.



Lebensraumtypische Strukturen

Struktur	Wertstufe	Begründung
Baumarten (in %)	A	Die gesellschaftstypischen Baumarten nehmen knapp 98 % der Fläche ein. Für die Wertstufe A sind 90 % erforderlich.
Entwicklungsstadien	C	Es sind 5 Entwicklungsstadien vorhanden, allerdings nur 3 mit mehr als 5 % Anteil.
Schichtigkeit	A	Auf 81 % der Fläche stocken mehrschichtige Bestände.
Totholz	B	Mit 8 Festmeter Totholz pro Hektar liegt der Wert im oberen Bereich der Referenzspanne für B (3 - 9 fm/ha)
Biotop-Bäume	A	Mit 9 Biotopbäumen je Hektar liegt der Wert über dem Bereich der Referenzspanne von B (3 - 6 Biotopbäume /ha)
Bewertung der Strukturen = A		

Tabelle 43: Bewertung der lebensraumtypischen Strukturen im Lebensraumtyp 9170

Die einzelnen Kriterien sind gemäß „Arbeitsanweisung zur Fertigung von Managementplänen für Waldflächen in NATURA 2000 Gebieten“ (Stand Dezember 2004) wie folgt gewichtet: Baumarten 35 %, Entwicklungsstadien 15 %, Schichtigkeit 10 %, Totholz 20 %, Biotopbäume 20 %.



Charakteristische Arten

Merkmal	Wertstufe	Begründung
Vollständigkeit der Baumarten	B	Die Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft sind weitgehend vorhanden.
Baumartenzusammensetzung Verjüngung	B	Von 22 Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft sind 16 in der Verjüngung vorhanden. Die Anteile liegen teilweise unter 3 %. Es fehlen v. a. von Natur aus seltene Baumarten wie Mehlbeere, Eibe, Speierling.
Flora	C	Es konnten 17 Leitarten der Bodenvegetation bestätigt werden. Davon ist nur 1 Art als höherwertig (Wertstufe 2) eingestuft.
Bewertung der Arten = B		

Tabelle 44: Bewertung des lebensraumtypischen Arteninventars im Lebensraumtyp 9170

Die einzelnen Kriterien sind gemäß „Arbeitsanweisung zur Fertigung von Managementplänen für Waldflächen in NATURA 2000 Gebieten“ (Stand Dezember 2004) wie folgt gewichtet: Baumarten 34 %, Verjüngung 33 %, Flora 33 %.



Beeinträchtigungen

Robinie und spätblühende Traubenkirsche kommen als nichtheimische, gesellschaftsfremde Baumarten sowohl im Altbestand als auch in der Verjüngung des Lebensraumtyps 9170 in einigen Teilflächen vor. Ihre Flächenanteile liegen deutlich unter 1 %.

Eine Gefahr der schnellen Ausbreitung und Unterwanderung des Labkraut-Eichen-Hainbuchenwaldes besteht derzeit nicht.

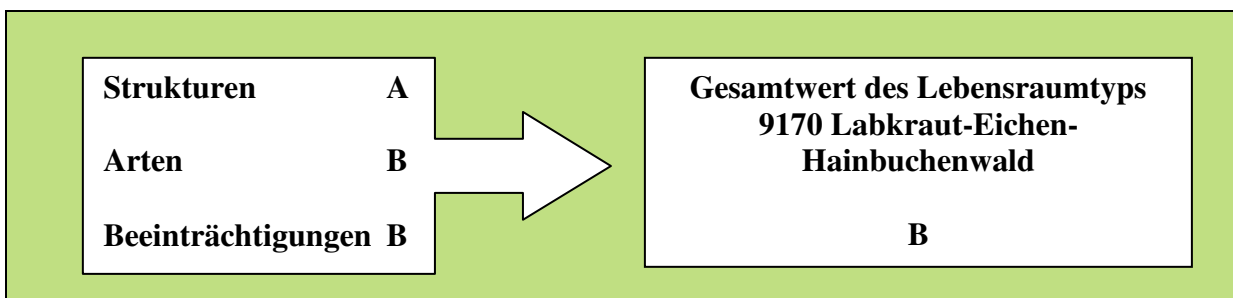
Sonstige Beeinträchtigungen liegen nicht vor.

Das Kriterium „Beeinträchtigungen“ wird deshalb mit **B** (guter Erhaltungszustand) bewertet.

Bewertung der Beeinträchtigungen = B



Erhaltungszustand



Die einzelnen Merkmale sind gemäß „Arbeitsanweisung zur Fertigung von Managementplänen für Waldflächen in NATURA 2000 Gebieten“ (Stand Dezember 2004) gleich gewichtet.

Der Lebensraumtyp 9170 weist insgesamt einen guten Erhaltungszustand (B) auf.

3.11 Lebensraumtyp 91E0* Auenwälder mit Schwarzerle und Esche



Abbildung 10: Schwarzerlen-Eschen-Auwald (Foto: AELF Amberg)

Kurzcharakterisierung

Unter dem Lebensraumtyp 91E0* versteht die FFH-Richtlinie Erlen- und Erlen-Eschenwälder, Silberweiden-Weichholzaunen und schließt neben den fließgewässerbegleitenden auch quellige, durchsickerte Wälder in Tälern oder an Hangfüßen sowie Erlenwälder auf Durchströmungsmooren mit ein.

Diese zahlreichen Ausprägungen innerhalb des Lebensraumtyps gründen auf einer Vielzahl unterschiedlicher Substrattypen. Kennzeichnend für diese Standorte ist fließendes Wasser im Boden und/oder in ihrer direkten Umgebung. Durch den Gewässereinfluss ist die Nährstoffnachlieferung mittel bis hoch.

Charakteristisch sind neben den Hauptbaumarten Erle, Esche und Silberweide viele andere Weidenarten (Bruchweide, Purpurweide etc.), Grauerle, Schwarz- und Graupappeln.

Unter dem relativ lichten Kronendach der Auenwälder gedeihen viele lichtbedürftige Sträucher (z. B. gewöhnlicher und wolliger Schneeball, roter Hartriegel, europäisches Pfaffenhütchen, Weißdorn sp.) sowie eine artenreiche Bodenvegetation (z. B. Haselwurz, Bach-Nelkenwurz, Aronstab, Sumpfdotterblume, Sumpfschirpe).

Bestand

Auenwälder mit Schwarzerle und Esche nehmen im FFH-Gebiet mit 1,96 ha nur rd. 0,5 % der Waldfläche ein.

Der Lebensraumtyp kommt auf 4 Teilflächen entlang kleiner Bäche in der Ausprägung des Waldsternmieren-Schwarzerlen-Bachauenwaldes (*Stellario nemori-Alnetum glutinosae*) vor. Auf den feuchten bis nassen Standorten dominiert die Schwarzerle mit einem Anteil 66 %. Häufigste Mischbaumarten sind Stieleiche, Hainbuche, Baumweiden und Esche. Gesellschaftsfremde Baumarten sind nur mit rd. 2 % an der Bestockung beteiligt.

Bewertung

Die für die Bewertung erforderlichen Daten wurden im Rahmen von sogenannten Qualifizierten Begängen erhoben.



Lebensraumtypische Strukturen

Struktur	Wertstufe	Begründung
Baumarten (in %)	A	Die gesellschaftstypischen Baumarten nehmen 98 % der Fläche ein. Für die Wertstufe A sind 90 % erforderlich.
Entwicklungsstadien	C	Es sind nur 3 Entwicklungsstadien vorhanden. Für B wären 4 Entwicklungsstadien mit jeweils über 5 % erforderlich.
Schichtigkeit	A	Auf 95 % der Fläche stocken mehrschichtige Bestände.
Totholz	A	Mit 12 Festmeter Totholz pro Hektar liegt der Wert deutlich über dem Bereich der Referenzspanne für B (4 - 9 fm/ha).
Biotop-Bäume	A	Mit 9 Biotopbäumen je Hektar liegt der Wert über dem Bereich der Referenzspanne von B (3 - 6 Biotopbäume /ha)
Bewertung der Strukturen = A		

Tabelle 45: Bewertung der lebensraumtypischen Strukturen im Lebensraumtyp 91E0*

Die einzelnen Kriterien sind gemäß „Arbeitsanweisung zur Fertigung von Managementplänen für Waldflächen in NATURA 2000 Gebieten“ (Stand Dezember 2004) wie folgt gewichtet: Baumarten 35 %, Entwicklungsstadien 15 %, Schichtigkeit 10 %, Totholz 20 %, Biotopbäume 20 %.



Charakteristische Arten

Merkmal	Wertstufe	Begründung
Vollständigkeit der Baumarten	A	Die Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft sind weitgehend vorhanden.
Baumartenzusammensetzung Verjüngung	C	Es sind nur 5 Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft in der Verjüngung vorhanden. Der Anteil der gesellschaftsfremden Baumarten liegt bei 29 %.
Flora	C	Es konnten 13 Leitarten der Bodenvegetation bestätigt werden. Davon sind nur 2 Arten als höherwertig (Wertstufe 2) eingestuft.
Bewertung der Arten = C		

Tabelle 46: Bewertung des lebensraumtypischen Arteninventars im Lebensraumtyp 91E0*

Die einzelnen Kriterien sind gemäß „Arbeitsanweisung zur Fertigung von Managementplänen für Waldflächen in NATURA 2000 Gebieten“ (Stand Dezember 2004) wie folgt gewichtet: Baumarten 34 %, Verjüngung 33 %, Flora 33 %.



Beeinträchtigungen

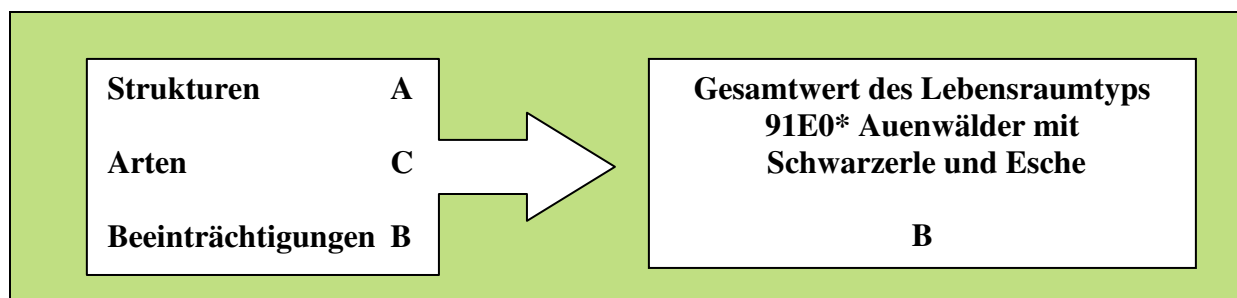
Das Indische Springkraut (*Impatiens glandulifera*), welches als Neophyt den Lebensraumtyp 91E0* sehr dominieren könnte, ist bisher nur in wenigen Exemplaren vorhanden. Eine Beobachtung der weiteren Entwicklung ist zu empfehlen. Andere Beeinträchtigungen wurden nicht festgestellt.

Das Kriterium „Beeinträchtigungen“ wird deshalb mit **B** (guter Erhaltungszustand) bewertet.

Bewertung der Beeinträchtigungen = B



Erhaltungszustand



Die einzelnen Merkmale sind gemäß „Arbeitsanweisung zur Fertigung von Managementplänen für Waldflächen in NATURA 2000 Gebieten“ (Stand Dezember 2004) gleich gewichtet.

Der Lebensraumtyp 91E0* weist insgesamt einen guten Erhaltungszustand (B) auf.

3.12 Nachrichtlich: Lebensraumtyp 6110* Lückige basophile oder Kalk-Pionierrasen (*Alyso-Sedion albi*)

Kurzcharakterisierung und Bestand

Aufgrund der geologischen Verhältnisse kommen Kalkpionierrasen nur am Helmberg bei Münster vor. Hier wachsen sie einerseits sehr kleinflächig im Bereich der Kalkfelsausragungen im Magerrasen, andererseits etwas großflächiger auf den Verebnungen des ehemaligen Steinbruchgeländes.

Bewertung

Habitatstrukturen

Wesentliches Kriterium für die Bewertung der Habitatstrukturen ist der Reichtum an halboffenen Bodenstellen mit Moos- und Flechtenrasen. Wegen der Kleinheit der Bestände können diese im Bereich der Felsausragungen an sich sehr gut ausgebildeten Pionierrasen nur mit B (gut) bewertet werden. Im Bereich des Steinbruchs sind sie dichter geschlossen (unter anderem mit eindringenden Wiesenarten), so dass sie nur mit C (mäßig) bewertet wurden.

Habitatstrukturen	A	B	C
Flächengröße	-	< 0,01 ha	0,02 ha
Anteil an Gesamtfläche	-	10 %	90 %

Tabelle 47: Bewertung der Habitatstrukturen des Lebensraumtyps 6110*

Artinventar

Typische Arten der Kalk-Pioniergrasen am Helmberg sind Milder und Weißer Mauerpfeffer (*Sedum sexangulare*, *S. album*), Steinquendel (*Arenaria serpyllifolia*), Feld-Beifuß (*Artemisia campestris*), Natternkopf (*Echium vulgare*) und Frühlings-Hungerblümchen (*Erophila verna*). Dazu treten die charakteristische Gefranste Gallertflechte (*Leptogium lichenoides*) und das Erd-Verbundzahnmoos (*Syntrichia ruralis*).

Insgesamt ist aber das Arteninventar so verarmt, dass es in beiden Fällen nur mit C (mäßig) bewertet werden kann.

Arteninventar	A	B	C
Flächengröße	-	-	0,02 ha
Anteil an Gesamtfläche	-	-	100 %

Tabelle 48: Bewertung des Arteninventars des Lebensraumtyps 6110*

Beeinträchtigungen

In beiden Fällen wirkt das Eindringen von Wiesenarten als Beeinträchtigung.

Beeinträchtigungen	A	B	C
Flächengröße	-	0,02 ha	-
Anteil an Gesamtfläche	-	100 %	-

Tabelle 49: Bewertung der Beeinträchtigungen des Lebensraumtyps 6110*

Gesamtbewertung

Vor allem wegen des verarmten Arteninventars kann keine der beiden Flächen als sehr gut bewertet werden. Bei den kleinen Flächen um die Felsausragungen führt immerhin der Reichtum an Offenbodenstellen zu einer Gesamtbewertung von B (gut), während die Flächen im Steinbruch insgesamt mit C (mäßig bis schlecht) bewertet werden müssen.

Erhaltungszustand	A	B	C
Fläche (gesamt 0,02 ha)	-	< 0,01 ha	0,02 ha
Anteil an Gesamtfläche	-	10 %	90 %

Tabelle 50: Gesamtbewertung des Lebensraumtyps 6110*

3.13 Sonstiger Lebensraum Wald



Abbildung 11: Sonstiger Lebensraum Wald; hier: Hainsimsen-Traubeneichenwald (*Luzulo luzuloidis-Quercetum petraeae*) (Foto: AELF Amberg)

Sonstige Lebensräume sind Flächen mit Vegetationsformen, die den im Anhang I der FFH-Richtlinie aufgeführten Lebensraumtypen nicht zugeordnet werden können. In der Regel weicht die vorhandene Bestockung von der potentiell natürlichen Vegetation auf diesem Standort zu weit ab.

Hier sind vor allem Nadelholz-Bestände sowie Mischbestände mit führendem Nadelholz (z.B. Fichte-Laubholz, Fichte-Douglasie-Laubholz) zu nennen.

Neben den Labkraut-Eichen-Hainbuchenwäldern (Lebensraumtyp 9170) kommen im Gebiet auch Hainsimsen-Traubeneichenwälder (*Luzulo luzuloidis-Quercetum petraeae*) vor, die keinem Lebensraumtyp im Sinne der FFH-Richtlinie zugeordnet werden. Sie wachsen hier auf sehr flachgründigen, meist auch sehr steilen Felshängen aus Silikatgestein. Die Eichen bilden auf diesen extremen Standorten teilweise nur noch knorrige, mehrstämmige Wuchsformen aus, mit geringen Baumhöhen von 10 m bis 15 m. Sie markieren hier hinsichtlich Wärme und Trockenheit die Waldgrenze.

Diese Hainsimsen-Traubeneichenwälder sind Relikte aus der nacheiszeitlichen Wärmezeit und unterliegen dem gesetzlichen Schutz des § 30 BNatSchG als besonders geschütztes Biotop. Entsprechend der geringen Wuchs- und Wertleistung tritt hier die forstwirtschaftliche Nutzung hinter dem Ziel der Erhaltung der vorhandenen Bestockung zurück. Eine Unterwanderung der bodensauren Eichenwälder mit Nadelholz-, insbesondere Douglasien-Naturverjüngung ist deshalb zu vermeiden.

Insgesamt umfasst der Sonstige Lebensraum Wald 337,08 ha, das sind 75 % der Waldfläche des FFH-Gebietes.

4 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

4.1 Großes Mausohr (*Myotis myotis*)



Abbildung 12: Großes Mausohr (Foto: Georg Knipfer)

Kurzcharakterisierung und Bestand

Das Große Mausohr hat einen europäischen Verbreitungsschwerpunkt und kommt von Atlantik und Mittelmeer bis an die Nord- und Ostsee vor. Im Osten verläuft die Arealgrenze durch Weißrussland, die Ukraine und Kleinasien. In Deutschland ist die Art weit verbreitet und in den südlichen Bundesländern nicht selten. Bayern, und hier vorrangig Franken, beherbergt die mit Abstand größten Bestände in Mitteleuropa.

Große Mausohren sind Gebäudefledermäuse, die Weibchen bilden in geräumigen warmen Dachstühlen große Fortpflanzungsgemeinschaften (Wochenstuben), die wenige Dutzend bis weit über 1000 Individuen umfassen können. Ab Ende Mai/Anfang Juni gebären die Weibchen hier je ein Junges und ziehen es auf. Ab Anfang August lösen sich die Wochenstuben wieder auf, einzelne Tiere bleiben jedoch bis in den Oktober hinein im Quartier. Die bewohnten Dachstühle werden – wenn keine Störung oder Veränderung stattfindet – über viele Jahrzehnte hinweg genutzt. Als Nahrungshabitat wird ein hoher Anteil geschlossener Wälder in der Umgebung der Quartiere benötigt. Laubwälder mit geringer Kraut- und Strauchschicht und einem hindernisfreien Luftraum bis in 2 m Höhe werden als Jagdgebiete bevorzugt. Seltener jagen Mausohren auch auf Äckern, Weiden oder über kurzem (frisch gemähten) Grünland. Die Tiere fangen im langsamen, bodennahen Flug Großinsekten, vor allem Laufkäfer und Kohlschnaken. Die Jagdgebiete der Weibchen liegen meist innerhalb von 10 km um die Wochenstubenquartiere herum (max. bis zu 25 km).

Männchen und nicht reproduzierende (jüngere) Weibchen haben ihre Sommerquartiere einzeln in Baumhöhlen, Felsspalten, Dachböden, Gebäudespalten oder Fledermauskästen. Ab Spätsommer beginnt die Paarungszeit, dann „schwärmen“ Große Mausohren in größerer Zahl um Höhleneingänge. Ab Oktober werden die Winterquartiere - unterirdische Verstecke in Höhlen, Kellern oder Stollen - bezogen. Zwischen Sommer-, Schwärm- und Winterquartieren können Entfernungen von weit über 100 km liegen.

Der letzte bekannte Nachweis im Rahmen der Artenschutzkartierung (Stand 2014) stammt aus dem Februar 1994 unweit der Ruine Stauf.

ASK-ID	Art	Nachweisdatum	Anzahl
69390531	Großes Mausohr	12.02.1994	3

Tabelle 51: Letzter Nachweis zum Großen Mausohr im FFH-Gebiet (ASK 2014)

Bei diesem Nachweis von 1994 handelt es sich um einen Zufallsfund. Die Ruine selbst wurde bisher noch nicht im Hinblick auf Fledermausvorkommen systematisch untersucht. Weder die Auswertung der aktuellen ASK-Daten (2016), noch Rücksprachen mit Gebietskennern sowie der Fledermauskoordinationsstelle brachten weitere Erkenntnisse.

Im Bereich der Ruine Donaustauf wären mögliche Winterquartiere vorstellbar, auch wenn im Rahmen von Sanierungsarbeiten die meisten Spalten im Gemäuer verfugt wurden und in der Folge für Fledermäuse nicht mehr nutzbar sind. Einzelne Spalten, Löcher und Gänge sind jedoch noch offen und damit für unterschiedliche Fledermausarten geeignet. Auch als Schwarmquartier und Balzplatz dürfte die Ruine und das nähere Umfeld eine Bedeutung haben, zumal aus dem Kirchturm der naheliegenden Pfarrkirche eine Wochenstube bekannt ist. Die Kirche ist Bestandteil des FFH-Gebietes 6540-302 „Mausohrkolonien im Naturraum Oberpfälzisch-Bayerischer Wald“ und deshalb nicht Gegenstand dieses Managementplans.

In einer Nische der Ruine konnte am 26.03.2017 ein hängendes Großes Mausohr gefunden werden. Da kein Winterquartier mit nachgewiesenermaßen regelmäßig mindestens zehn Großen Mausohren bekannt ist, entfällt in diesem Fall die Kartierung von Schwarmquartieren. Potentiell sind im Bereich der Ruine durchaus Winter- und Schwarmquartiere zu vermuten.

Des Weiteren existiert ein Abgang in einen tieferliegenden Raum, der wohl als eine Art Zisterne fungiert. In früheren Jahren waren hier Winterquartiere bekannt. Zwischenzeitlich wurde der Ausgang nach oben geöffnet, sodass die warme Luft im Winter abzog und der Raum nicht mehr als Winterquartier genutzt wurde. Der Abgang ist aktuell wieder durch einen dichten Deckel verschlossen und war deshalb auch auf Nachfrage nicht für eine Begehung im Rahmen der FFH-Kartierung zugänglich. Im Gemäuer finden sich kleine Öffnungen, so dass das Gewölbe für Fledermäuse durchaus erreichbar ist und nun auch wieder als potentielles Winterquartier für das Große Mausohr anzusehen ist.

An die FFH-Gebiets-Teilfläche 6939-371.03 grenzt das benachbarte FFH-Gebiet 6540-302.04 „Mausohrkolonien im Naturraum Oberpfälzisch-Bayerischer Wald“ an. Hier liegt die Pfarrkirche St. Michael, in deren Kirchturm die nächsten Fledermausvorkommen bekannt sind. Folglich ist es sehr wahrscheinlich, dass zumindest einzelne Männchen die Ruine als Quartier (auch ganzjährig) nutzen.

Bewertung

Aufgrund der unsicheren Datenlage, ist eine Bewertung der Art nur teilweise möglich.

Populationszustand

Zustand der Population	A (hervorragend)	B (gut)	C (mittel - schlecht)
Quartiere: Anzahl nachgewiesener Individuen (ggf. Maximalwert bei mehreren Begehungen)	> 400 Wochenstubentiere Winterquartiere: > 30 Tiere	200 - 400 Wochenstubentiere Winterquartiere: 10 - 30 Tiere	< 200 Wochenstubentiere Winterquartiere: < 10 Tiere
Quartiere: Entwicklung der Anzahl nachgewiesener Individuen	Entwicklung nicht bewertbar, da zu seltene Nachweise/ Untersuchungen		
Wochenstubenquartiere: Alterstruktur, Vitalität und Fertilität der Population	Wochenstuben nicht relevant / nicht zu bewerten		
Bewertung der Population = C			

Tabelle 52: Bewertung des Populationszustandes des Großen Mausohrs

Habitatqualität

Habitatqualität	A (hervorragend)	B (gut)	C (mittel - schlecht)
Qualität des Wochenstubenquartiers	Wochenstuben nicht relevant / nicht zu bewerten		
Qualität des Winterquartiers / Schwarmquartiers	Nur sehr vereinzelte Artnachweise im Winter. Keine belegten Winterquartiere, da unzugänglich. Deshalb sind eventuelle Winterquartiere nicht sicher bewertbar.		
Qualität der Jagdgebiete (Anteil Jagdhabitat mit besonderer Qualität an der Waldfläche)	hoch bis sehr hoch, > 75 %	hoch, 50 - 75%	mittel bis gering, < 50%
Bewertung der Habitatqualität = C			

Tabelle 53: Bewertung der Habitatqualität des Großen Mausohrs

Beeinträchtigungen

Beeinträchtigungen	A (keine - gering)	B (mittel)	C (stark)
Störungen im Wochenstubenquartier	Wochenstuben nicht relevant / nicht zu bewerten		
Bausubstanz des Quartiers	gut	weitgehend intakt	Renovierung/ Sanierung erforderlich
Störungen in Winterquartieren (z.B. Tourismus)	keine oder selten Störung der Winterruhe	Gelegentliche Störung der Winterruhe ohne sichtbare Auswirkungen	Häufige Störungen der Winterruhe durch Tourismus, Nutzung, Erholungssuchende (Feuerstellen) u. ä.
Beeinträchtigung des Jagdlebensraumes	keine	gering	Umwandlung von Laub- in Nadelwald, großflächiger Umbau alter Bestände
Bewertung der Beeinträchtigungen = C			

Tabelle 54: Bewertung der Beeinträchtigungen des Großen Mausohrs

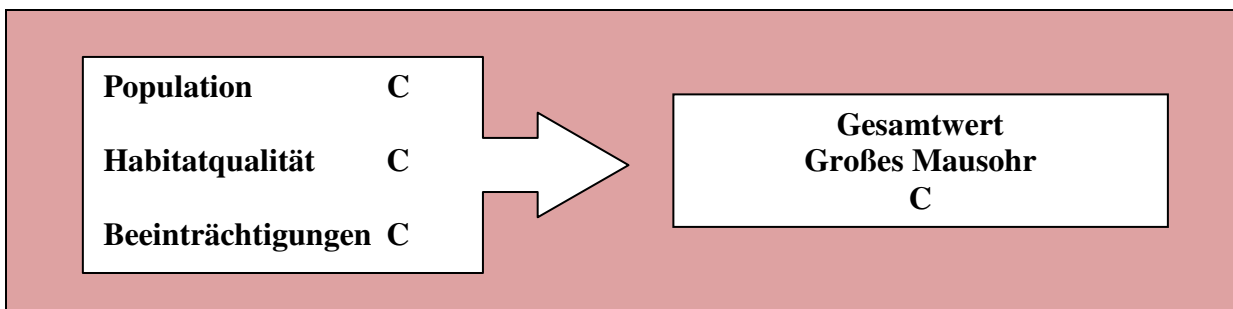
Gesamtbewertung

Das große Mausohr konnte im Rahmen der Offenlandbiotopkartierung nicht sicher nachgewiesen werden. Als potentiell Winterquartier innerhalb des FFH-Gebietes ist vor allem die Burgruine Donaustauf anzusehen. Hier sind bereits einzelne überwinterte Exemplare aus der Vergangenheit bekannt. Der dafür mögliche Kellerraum ist zwischenzeitlich wieder verschlossen, sodass der Warmluftabzug verhindert wird, Störungen (Begang) minimiert sind und die Funktion als Winterquartier denkbar ist.

Die unmittelbare Nähe zum Kirchturm der Pfarrkirche von St. Michael (FFH-Gebiet 6540-302.04), aus der Winterquartiere bekannt sind, lässt auch der Burgruine eine Bedeutung für Fledermäuse zukommen. Es ist davon auszugehen, dass der Bereich zumindest als Quartier für einzelne Fledermäuse sowie als Schwarmquartier oder Balzplatz eine Rolle spielt.

Als Jagdhabitat dürften überwiegend die weiträumigen Waldbereiche nördlich außerhalb des FFH-Gebietes fungieren. Im felsigen Hangbereich des FFH-Gebietes weisen die Waldflächen oft stärkeren Unterwuchs auf und erschweren dem Großen Mausohr aufgrund der Geländegegebenheiten die Jagd, weshalb sie weniger gut als Jagdhabitat geeignet.

Auch wenn die Datenlage zum Großen Mausohr spärlich erscheint, ist dem FFH-Gebiet durch den Verbund mit angrenzenden Fledermausquartieren und möglichen Jagdhabitaten für das Große Mausohr eine gewisse Bedeutung zuzuordnen.



4.2 Gelbbauchunke (*Bombina variegata*)

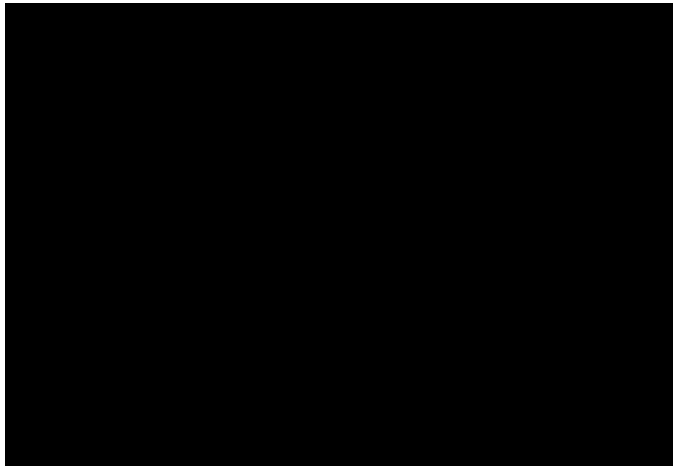


Abbildung 13: Gelbbauchunke

Kurzcharakterisierung und Bestand

Steckbrief Gelbbauchunke:

Rote Liste Bayern (2003):	stark gefährdet
Rote Liste Deutschland:	gefährdet
FFH-Anhang :	II / IV
Schutzstatus:	streng geschützt
Erhaltungszustand Kontinental:	Bayern; ungünstig/schlecht

Ursprünglich war die Art hauptsächlich ein Bewohner der Fluss- und Bachauen. Heute ist sie in Mitteleuropa überwiegend ein Kulturfolger mit Spezialisierung auf ephemere, vegetationsfreie Klein- und Kleinstgewässer zur Reproduktion, die der direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt sind. Die Laichabgabe erfolgt an Stellen mit Wassertiefen um 10 bis 30 cm. Es handelt sich um eine in hohem Maß an dynamische Prozesse (besonders Flusssdynamik) oder diese nachahmende Vorgänge (Abbaustellen, Truppenübungsplätze, Fahrspuren) angepasste Art, die mit fortschreitender Sukzession des Gewässers rasch verschwindet. Die Ansprüche an die Wasserqualität sind relativ gering. Die Aufenthaltsgewässer sind anders als die Laichgewässer oft mit reicherer Vegetation ausgestattet, trocknen nicht oder spät im Jahr aus, sind oft kühler, schattiger, und manchmal auch durchströmt. Häufig findet sich die sehr konkurrenzempfindliche Gelbbauchunke in Gewässern mit Hangdruckwasser, da diese konkurrenzarm sind. Nicht selten, in Agrarlandschaften sogar überwiegend, gibt es auch "Waldpopulationen". Laubwälder werden bevorzugt, Nadelwälder jedoch auch nicht völlig gemieden. Im Wald findet man die Gelbbauchunke vorzugsweise in wasserführenden (aber auch zeitweise austrocknenden) Gräben und Wagenspuren, verdichteten Bodenstellen sowie Wildschweinsuhlen. Auch die Laichgewässer im Wald sind bevorzugt teilweise besonnt (z. B. Lage am Waldrand, Waldinnenrand oder an Lichtungen, auf Kahl- oder Freiflächen). Notfalls können sie aber auch im Schatten liegen. Vor allem von am nördlichen Arealrand siedelnden Populationen wird dies berichtet (LWF 2006).

Für das FFH-Gebiet wird die Gelbbauchunke von Martin Scheuerer (1987) bei den faunistischen Beobachtungen für den Scheuchenberg genannt, ohne dass die Funde lokalisiert oder quantifiziert wurden. Das gleiche gilt für den Zwischenbericht zur zoologischen Kartierung des Scheuchenberg von A. Gruber, ebenfalls von 1987. In dem Bericht (1998/1999) des silvaea biome instituts wird die Gelbbauchunke für die am Scheuchenberg sehr seltenen aquatischen Lebensräume in ephemeren Gewässern am Hangfuß in den Steinbrüchen angegeben

und in der Artenschutzkartierung des LfU werden fünf Fundorte dokumentiert, von denen nur zwei (aus den Jahren 1991 und 1997) innerhalb der FFH-Gebietsgrenze am Scheuchenberg liegen.

Ein weiterer profunder Gebietskenner ist Hartmut Schmid; er berichtet, dass die Hauptvorkommen nördlich des FFH-Gebiets zu finden sind. Von dort gibt es gelegentlich "Ausreißer", die es schaffen bis in das FFH-Gebiet vorzudringen. Da die Lebensbedingungen für Gelbbauchunken in dem von Trocken-Standorten geprägten FFH-Gebiet nicht gut sind, handelt es sich in aller Regel nur um sporadisch auftretende Einzelfunde.

Bei der Kartierung der Fels-Lebensraumtypen am Scheuchenberg wurden die Steinbruchsohlen aufgesucht, ohne dass geeignete Kleingewässer festgestellt wurden. Nur am Fuß der Felswand des östlichen Steinbruchs sickert wenig Wasser aus der Wand. Dort ist die davor gelegene Sohle dicht mit Gehölzen bestanden, so dass potenzielle Laichhabitats stark beschattet und mit Falllaub überdeckt sind.

Auf den Sohlen der anderen Steinbrüche wurde Abraum abgelagert oder die Flächen wurden planiert, so dass sie anderweitig genutzt werden können. So steht auf dem aus dem FFH-Gebiet ausgenommenen Sohlenbereich des dritten Steinbruchs ein Wohnhaus dessen Umfeld so gestaltet ist, dass keine Kleingewässer vorhanden sind. Ein weiteres Problem für das Finden von Laichgewässern liegt in der außergewöhnlichen Trockenheit der beiden Jahre 2015 und 2016, die dazu geführt hat, dass Kleingewässer schnell austrockneten.

Bewertung

Populationszustand

Zustand der Population	A (gut)	B (mittel)	C (schlecht)
Populationsgröße im Reproduktionszentrum	> 100 Tiere	50 - 100 Tiere	< 50 Tiere
Reproduktion	in den überwiegenden Gewässern gesichert	gesichert, aber in vielen Gewässern bzw. in manchen Jahren auch weit- gehender Ausfall der Reproduktion	nicht in ausreichendem Maße gewährleistet; kaum aktuelle Larvennachweise oder Hüpferlinge
Verbundsituation: Nächstes Reproduktionszentrum im Abstand von	< 1500 m	1500 - 2500 m	> 2500 m
Bewertung der Population = C			

Tabelle 55: Bewertung des Populationszustands der Gelbbauchunke

Habitatqualität

Habitatqualität	A (sehr gut)	B (gut)	C (mittel - schlecht)
Dichte an potenziellen Laichgewässern je Reproduktionszentrum	> 5	3 - 5	1 - 2
Qualität der Laichgewässer im Reproduktionszentrum (besonnt, vegetationsarm, ephemere, ...)	überwiegend optimal und für die Art sehr günstig	überwiegend geeignet und für die Art günstig	überwiegend deutlich suboptimal und für die Art ungünstig
Qualität des Landlebensraumes im Umfeld der Laichgewässer (in und um Reproduktionszentrum) (Aufenthaltsgewässer, Strukturreichtum, Staunässe, Rohbodenanteile...)	überwiegend optimal geeignet	überwiegend geeignet	überwiegend deutlich suboptimal
Bewertung der Habitatqualität = C			

Tabelle 56: Bewertung der Habitatqualität der Gelbbauchunke

Beeinträchtigungen

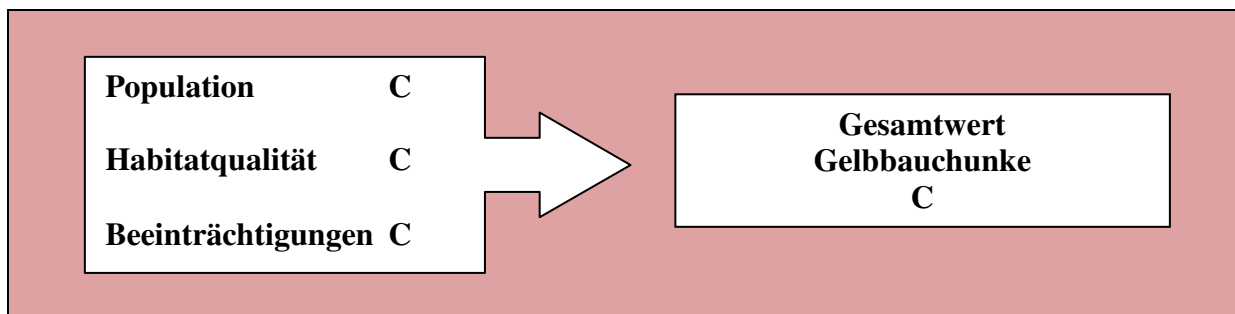
Beeinträchtigungen	A (gering)	B (mittel)	C (stark)
Gewässerverfüllung, -beseitigung	keine	Einzelfälle	mehrfach vorhanden bzw. Verfüllung von Schwerpunktvoorkommen
Gewässersukzession	Gewässerkomplex nicht durch Sukzession gefährdet	mittelfristige Gefährdung durch Sukzession	Sukzession gefährdet unmittelbar Laichgewässer
Fische	keine Fische	Fische vorhanden	
Nutzung	ergibt kontinuierlich ein hervorragendes Angebot an Laichgewässern und ein sehr gut geeignetes Landlebenshabitat	ergibt ein ausreichendes Angebot an Laichgewässern und ein geeignetes Landlebenshabitat	erfüllt nicht die Anforderungen für B
Barrieren im Umfeld von 1000 m um Vorkommen z. B. Straßen, Siedlungen, monotone landwirtschaftl. Nutzflächen	keine Barrieren	teilweise vorhanden, einzelne wenige Barrieren; Straßen mit geringem Verkehrsaufkommen	Viele und / oder gravierende Barrieren Straßen mit hohem Verkehrsaufkommen
Bewertung der Beeinträchtigungen = C			

Tabelle 57: Bewertung der Beeinträchtigungen der Gelbbauchunke

Gesamtbewertung

Es sind keine aktuellen Vorkommen der Gelbbauchunke im FFH-Gebiet bekannt. In früheren Jahren war die Art gelegentlich im Gebiet aktiv. Aufgrund des modernen Wegebaus im Wald (Großmaschinen) fehlen Senken in Fahrspuren und Pfützen weitestgehend, sodass kaum potentielle Fortpflanzungsstätten für Gelbbauchunken vorhanden sind.

Die nächsten Artvorkommen sind aus dem Wildschwein-Gehege in Bereichen außerhalb des FFH-Gebietes bekannt.



4.3 Hirschkäfer (*Lucanus cervus*)



Abbildung 14: Der Hirschkäfer heißt auch Feuerschröter.
Im Mittelalter glaubte man, die Männchen könnten mit ihren oftmals feuerrot gefärbten Zangen die Strohdächer der Häuser entzünden (Foto: Dr. Heinz Bußler)

Kurzcharakterisierung

Der Hirschkäfer war noch im 19. Jahrhundert in ganz Deutschland in den Laubwäldern der Ebene und in niederen Höhenlagen verbreitet und nicht selten. Im 20. Jahrhundert setzte ein deutlicher Rückgang ein, der bis ca. 1970 anhielt und zum Erlöschen vieler Vorkommen führte. Nach 1970 hat sich dieser allgemeine Arealrückgang nicht fortgesetzt, wobei die Populationen in den verbleibenden Vorkommensgebieten deutlich geringere Größen erreichen als früher.

In Bayern ist die Bestandssituation des Hirschkäfers unterschiedlich. Während die Art in Nordbayern, vor allem in Gebieten mit Mittelwaldnutzung, auf Wald-grenzstandorten der Fränkischen Platte und im Spessart, noch mit stabilen Populationen verbreitet ist, finden sich in Südbayern nur noch wenige reliktiäre Vorkommen mit wenigen Individuen. Der historische

Rückgang wird auf die Umwandlung von Laub- in Nadelwälder zurückgeführt. Jedoch dürfte die sukzessive Aufgabe der Stockausschlagwirtschaft entscheidender gewesen sein. Um 1900 betrug in Bayern die Mittel- und Niederwaldfläche 250.000 Hektar, heute werden noch ca. 6.000 Hektar mit dieser Betriebsform bewirtschaftet. Durch Überführung und Umwandlung entstanden nach und nach wesentlich geschlossener Waldbestände als im Stockausschlagbetrieb mit seinen temporären Lichtstellungen.

Der Hirschkäfer ist eine Saumart. Der „Flaschenhals“ der fünf bis achtjährigen Entwicklungszeit sind lichte Habitate, die den Larven eine gewisse Bodenwärme garantieren. Der Hirschkäfer wurde deshalb historisch auch durch Übernutzung, Waldweide und Laubstreugewinnung gefördert. Die Aufgabe dieser, für das Waldökosystem insgesamt schädlichen Nutzungsformen, führte zu einer Erholung der Böden, mit der Folge, dass auf großen Flächen ein zunehmender Dichtschluss der Wälder zu beobachten ist. Dieser Effekt wird aktuell durch die Stickstoffeinträge aus der Luft beschleunigt. Viele Eichenbestände wurden auch aktiv mit Schattlaubholz unterbaut oder sie werden verstärkt von Esche, Bergahorn und Schattlaubböhlern unterwandert. Dies führt dazu, dass sich die Habitate des Hirschkäfers zunehmend auf die wenigen natürlich oder künstlich lichten Waldstandorte reduzieren.

Der Hirschkäfer benötigt zur Ei- und Spermienreife zuckerhaltige Säfte. Als Quelle dienen hauptsächlich Baumsäfte aber auch Kirschen. Die Entwicklung der Larve erfolgt unterirdisch an pilzinfiziertem Holz von vielen heimischen Laubbaumarten, hauptsächlich jedoch in Eichenholz. Stöcke aus Wintereinschlag sind auf Grund der pilzhemmenden Inhaltsstoffe im Wurzeldepot für den Hirschkäfer nur ausnahmsweise nutzbar. Aufgrund ihres großen Aktionsradius von zwei bis fünf Kilometern und versteckter Aktivitäten im Kronenraum lassen sich Hirschkäferpopulationen quantitativ nicht sicher erfassen. Jahre mit Massenaufreten wechseln unsystematisch mit geringem Auftreten.

Vorkommen und Verbreitung

Im FFH-Gebiet 6939-371 „Trockenhänge am Donaurandbruch“ konnte der Hirschkäfer aktuell in den 8 westlichen - von insgesamt 16 - Teilflächen nachgewiesen werden. Er kommt von Tegernheim bis Kruckenberg in den süd- bis südwestexponierten Trockenhängen sowie den angrenzenden Ortschaften (v. a. in Hausgärten) vor.

In den östlich von Kruckenberg gelegenen 8 Teilflächen gibt es bisher nur einen Fund aus den 80er Jahren des 20. Jahrhunderts (Wald zwischen Wiesent und Wörth).

Teilgebiet Nr.	Exemplare	Jahr	Quelle	Fundort
6939-371.01	1	2002	LPV*	Mittelberg
6939-371.01	mehrere/Jahr	2007 -2009	LPV	Mittelberg und Adlerseige
6939-371.02	mehrere/Jahr	1970 -2009	LPV	Donaustauf: Ei-Wälder u. Gärten
6939-371.02	1	2009	LPV	Donaustauf, Hang unterhalb Klinikum
6939-371.02	mehrere/Jahr	2000 - 2009	LPV	Donaustauf, Garten unterhalb Ei-Wald
6939-371.02	mehrere/Jahr	2009	LPV	Donaustauf, Garten
6939-371.02	1	2009	LPV	Donaustauf, Garten
6939-371.03	1	1997	LPV	Donaustauf, Burg
6939-371.03	1	2005	LPV	Donaustauf, Burg
6939-371.04	1	1997	ASK	Walhalla, Wald im Umfeld
6939-371.04	mehrere/Jahr	2000 - 2009	LPV	Walhalla, Wald im Norden
6939-371.05	1	2009	LPV	Reiflding
6939-371.06	mehrere	2000 - 2009	LPV	Scheuchenberg, Ortsrand Sulzbach

6939-371.06	mehrere	2004 - 2006	LPV	Scheuchenberg, Westteil
6939-371.06	mehrere	2000 - 2009	LPV	Scheuchenberg, westl. Bach
6939-371.06	1	2009	LPV	Scheuchenberg, westl. Bach
6939-371.07	1	nach 1990	LPV	Bach
6939-371.07	mehrere/Jahr	2008 - 2009	LPV	Bach, Garten
6939-371.07	mehrere	2005 - 2009	LPV	Sauberg, östl. von Bach
6939-371.08	1	2002	LPV	Frengkofen, im Ort
6939-371.08	1/Jahr	2002, 2009	LPV	Kruckenberg, Wald
6939-371.08	1	2009	LPV	Kruckenberg, Waldrand

Tabelle 58: Hirschkäfernachweise in Teilflächen des FFH-Gebietes

*) Landschaftspflegeverband Regensburg

Die meisten Hirschkäfer-Nachweise liegen für die Teilfläche 02 „Donaustauf“ vor. Hier gibt es seit mittlerweile 40 Jahren kontinuierlich Beobachtungen durch Herrn Hartmut Schmid. In den Teilflächen 04 „Walhalla“ und 06 „Scheuchenberg“ wurde der Hirschkäfer seit 2000 regelmäßig gesichtet. Im Gegensatz dazu gibt es aus den anderen Teilflächen meist nur Einzelnachweise.

Bedeutung des Gebietes für den Erhalt der Art

Im FFH-Gebiet 6939-371 „Trockenhänge am Donaurandbruch“ liegt eines der wenigen bekannten Vorkommen des Hirschkäfers im südlichen und östlichen Bayern. Seit etwa 1970 liegen fast jährliche Nachweise der Art vor (Hartmut Schmid, FFH-Gebietsbetreuer des LPV Regensburg).

Auf den süd- und südwestlich exponierten (Steil-) Hängen stocken noch großflächig trockene Eichenwälder mit lichten Bestandsstrukturen, die für den Hirschkäfer als Habitat gut geeignet sind. Die Eiche ist hier die dominierende Baumart der natürlichen Waldgesellschaften des „Waldlabkraut-Eichen-Hainbuchenwaldes“ und des „Hainsimsen-Traubeneichenwaldes“. Aufgrund der extremen Standortverhältnisse (sehr trocken und flachgründig, geringe Nährstoffausstattung) können andere heimische Baumarten auf Dauer nicht mit der Eiche konkurrieren.

Besondere Bedeutung erlangt das FFH-Gebiet auch durch aktuelle Hirschkäfer-Nachweise in dessen näheren und weiteren Umgebung:

- Forstmühler Forst (liegt teilweise im FFH-Gebiet 6939-302 „Bachtäler im Falkensteiner Vorwald“); Entfernung bis zu 5 km.
- FFH-Gebiet 7040-302 „Wälder im Donautal“ (Rain, Rainer Wald); Entfernung ca. 14 km
- Zeitlarn; Entfernung ca. 7 km.
- Etterzhausen, Entfernung ca. 14 km

Bewertung des Erhaltungszustandes

Da genaue Populationsgrößen nicht erfassbar sind, werden die Stetigkeit des Auftretens (mindestens über 6 Jahre) und die durchschnittliche jährliche Anzahl der Individuen zur Populationsbewertung herangezogen. Die Stetigkeit des Auftretens ist hierbei eine wichtigere Kenngröße als die durchschnittliche Anzahl, da aus vielen Gebieten keine regelmäßigen Beobachtungen (mehr) vorliegen. Zudem korreliert die Stetigkeit positiv mit der durchschnittlichen Anzahl pro Jahr.

**Population**

Teilfläche Nr.	Stetigkeit des Auftretens	Durchschnittliche Anzahl/Jahr	Verbundsituation	Erhaltungszustand der Population
1 Tegernheim	Sehr unregelmäßig (ein- bis zweimal in 6 Jahren) C	< 2 Exemplare C	Nächste Vorkommen in < 3 km A	C
2 Donau- stauf	Jedes Jahr (min- destens über 6 Jahre) A	2 - 10 Exemplare B	Nächste Vorkommen in < 3 km A	A
3 Donau- stauf, Burg	Sehr unregelmäßig (ein- bis zweimal in 6 Jahren) C	< 2 Exemplare C	Nächste Vorkommen in < 3 km A	C
4 Walhalla	Jedes Jahr (min- destens über 6 Jahre) A	2 - 10 Exemplare B	Nächste Vorkommen in < 3 km A	A
5 Reiflding	Sehr unregelmäßig (ein- bis zweimal in 6 Jahren) C	< 2 Exemplare C	Nächste Vorkommen in < 3 km A	C
6 Scheu- chenberg	Jedes Jahr (min- destens über 6 Jahre) A	2 - 10 Exemplare B	Nächste Vorkommen in < 3 km A	A
7 Bach a. d. Donau	Unregelmäßig (drei- bis fünfmal in 6 Jahren) B	2 - 10 Exemplare B	Nächste Vorkommen in < 3 km A	B
8 Krucken- berg	Sehr unregelmäßig (ein- bis zweimal in 6 Jahren) C	< 2 Exemplare C	Nächste Vorkommen in < 3 km A	C
Bewertung der Population = B				

Tabelle 59: Bewertung des Populationszustands des Hirschkäfers



Habitatqualität

Entscheidend für die Hirschkäferpopulationen ist das Angebot an lichten, bodenwarmen Habitaten mit Eichenbestockung. Daneben ist die Nachhaltigkeit der Eiche im Gebiet von Bedeutung.

Teilfläche Nr.	Lichte, bodenwarme Habitate mit Eichenbestockung im Gebiet	Nachhaltigkeit der Eiche im Gebiet	Erhaltungszustand der Habitatqualität
1 Tegernheim	Auf größeren Teilflächen immer vorhanden A	Gesichert A	A
2 Donau- stauf	Auf größeren Teilflächen immer vorhanden A	Gesichert A	A
3 Donau- stauf, Burg	Nur auf kleinen Teilflächen vorhanden oder nur zeitweise B	Gefährdet B	B
4 Walhalla	Auf größeren Teilflächen immer vorhanden A	Gefährdet B	B
5 Reiflding	Nur auf kleinen Teilflächen vorhanden oder nur zeitweise B	Gefährdet B	B
6 Scheu- chenberg	Auf größeren Teilflächen immer vorhanden A	Gesichert A	A
7 Bach a. d. Donau	Auf größeren Teilflächen immer vorhanden A	Gesichert A	A
8 Krucken- berg	Auf größeren Teilflächen immer vorhanden A	Gesichert A	A

Tabelle 60: Bewertung der Habitatqualität des Hirschkäfers



Beeinträchtigungen

Relevant für dieses Bewertungsmerkmal sind sowohl konkrete Beeinträchtigungen als auch allmähliche negative Veränderungen. Beeinträchtigungen werden gebietsspezifisch vom Kartierer erhoben und gutachtlich bewertet.

Teilfläche Nr.	Fallenwirkung von gelagertem Eichenholz mit Bodenkontakt	Gefährdung durch Kraftfahrzeugverkehr	fakultativ: sonstige erhebliche Beeinträchtigungen	Bewertung der Beeinträchtigungen
1 Tegernheim	Nur vereinzelt Stammholz länger als 2 Jahre zwischengelagert B	Nicht gegeben A	-----	B
2 Donau-stauf	nur vereinzelt Stammholz länger als 2 Jahre zwischengelagert B	Ausfälle durch KFZ sind sehr selten B	-----	B
3 Donau-stauf, Burg	kein Stammholz länger als 2 Jahre zwischengelagert A	Nicht gegeben A	-----	A
4 Walhalla	kein Stammholz länger als 2 Jahre zwischengelagert A	Ausfälle durch KFZ sind sehr selten B	----	B
5 Reifding	nur vereinzelt Stammholz länger als 2 Jahre zwischengelagert B	Ausfälle durch KFZ sind sehr selten B	----	B
6 Scheu-chenberg	nur vereinzelt Stammholz länger als 2 Jahre zwischengelagert B	Ausfälle durch KFZ sind sehr selten B	----	B
7 Bach a. d. Donau	nur vereinzelt Stammholz länger als 2 Jahre zwischengelagert B	Ausfälle durch KFZ sind sehr selten B	----	B
8 Krucken-berg	nur vereinzelt Stammholz länger als 2 Jahre zwischengelagert B	Ausfälle durch KFZ sind sehr selten B	----	B
Bewertung der Beeinträchtigungen = B				

Tabelle 61: Bewertung der Beeinträchtigungen des Hirschkäfers

Im FFH-Gebiet 6939-371 „Trockenhänge am Donaurandbruch“ kommen in fast allen Teilflächen Wildschweine vor. Diese suchen vor allem im Humus und Oberboden, z. T. aber auch in morschen Stubben nach Nahrung. Hierbei können auch Hirschkäfer und deren Larven gefährdet sein.

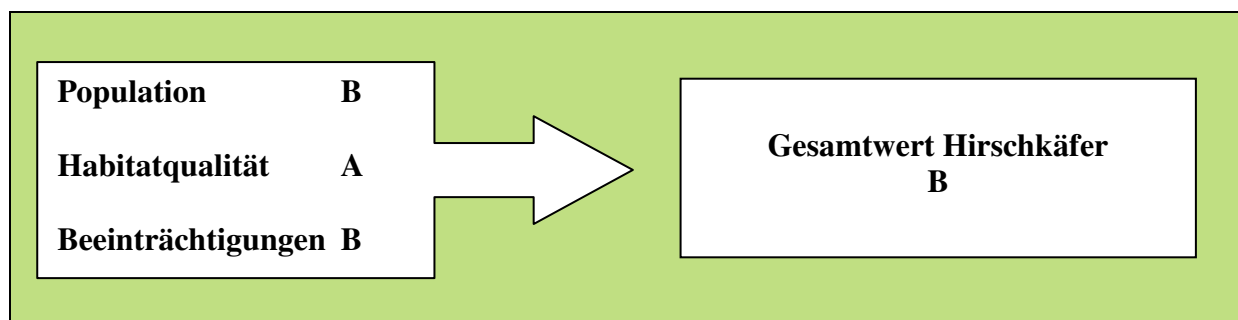
Ob und in welchem Umfang das Vorkommen des Hirschkäfers tatsächlich durch Schwarzwild beeinträchtigt wird, kann mit vertretbarem Aufwand nicht erfasst werden. Schließlich sind beide Tierarten Teil des Lebensraums Wald, insbesondere des Eichenwalds.



Erhaltungszustand

Teilfläche Nr.	Population	Habitatqualität	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
1 Tegernheim	C	A	B	C
2 Donaustauf	A	A	B	A
3 Donaustauf, Burg	C	B	A	C
4 Walhalla	A	B	B	B
5 Reiflding	C	B	B	C
6 Scheuchen- berg	A	A	B	A
7 Bach a. d. Donau	B	A	B	B
8 Krucken- berg	C	A	B	C
gesamt	B	A	B	B

Tabelle 62: Gesamtbewertung des Hirschkäfers



Der Hirschkäfer weist insgesamt einen guten Erhaltungszustand (B) auf.

4.4 Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*)



Abbildung 8: Frauenschuh (Foto AELF Amberg)

Kurzcharakterisierung

In Bayern kommt der Frauenschuh aufgrund seiner Bindung an Kalkböden vor allem in den Alpen, im Alpenvorland und im Jura vor. Er wächst vorwiegend in Mischwäldern an halbschattigen, relativ trockenen Standorten, ist aber auch auf wechselfeuchten und feuchten Böden (Auwald) zu finden.

In sehr dichten Beständen und Waldentwicklungsphasen, in denen wenig Licht auf den Boden gelangt, verliert der Frauenschuh rasch an Vitalität und bildet meist nur noch sterile Sprosse aus. Die Orchidee kann auch mehrere Jahre im Wurzelstock überleben, wobei die Ernährung über Mykorrhiza-Pilze erfolgt.

Für die Bestäubung ist der Frauenschuh auf Sandbienen der Gattung *Andrena* angewiesen, die für ihren Entwicklungszyklus wiederum schütter bewachsene Bereiche mit Rohboden benötigen.

Vorkommen und Verbreitung

Der Frauenschuh konnte im FFH-Gebiet nicht nachgewiesen werden. In der Artenschutzkartierung Bayern (ASK) liegen weder aktuelle noch historische Fundpunkte für das Gebiet vor. Auch die Befragung von Gebietskennern brachte keine Ergebnisse.

Aufgrund der geologischen Ausgangssituation ist es auch in Zukunft wenig wahrscheinlich, dass der Frauenschuh im Gebiet vorkommen wird. Die vorherrschenden Gesteine - Granit und Gneis - verwittern i. d. Regel zu mehr oder weniger sauren, kalkarmen Braunerden, die der Frauenschuh meidet.

Bedeutung des Gebietes für den Erhalt der Art

Für den Erhalt des Frauenschuhs hat das FFH-Gebiet 6939-371 „Trockenhänge am Donaurandbruch“ keine Bedeutung.

Ein Schwerpunkt des Frauenschuhvorkommens in Bayern ist die Frankenalb und der Oberpfälzer Jura (z. B. FFH-Gebiet 6535-371 Wälder im Oberpfälzer).

Bewertung des Erhaltungszustandes

Der Frauenschuh wird aufgrund fehlender Nachweise und ungünstiger standörtlicher Voraussetzungen (Geologie) nicht bewertet.

4.5 Grünes Besenmoos (*Dicranum viride*)



Abbildung 9: Grünes Besenmoos am Scheuchenberg (Foto: Arnbjörn Rudolph)

Kurzcharakterisierung

Das grüne Besenmoos ist relativ lichtbedürftig und wächst vor allem an der Stammbasis von starken Laubbäumen, aber auch auf stehendem und liegendem Totholz. Meist ist die Art auf Buche, Linde und Eiche zu finden, in seltenen Fällen auch auf Birke, Ahorn, Esche, Erle und Weide. Bäume mit leicht basischer Borke werden bevorzugt.

Flachgründige Böden und kalkfreie Gesteine werden vom Grünen Besenmoos eher selten besiedelt.

Das Grüne Besenmoos kommt in Nord- und Mitteleuropa, in Ostasien und Nordamerika vom Flachland bis zur Waldgrenze vor. Sein globaler Verbreitungsschwerpunkt liegt in Europa im alpinen Bereich sowie im Südwesten Deutschlands in Baden-Württemberg und in Bayern.

Vorkommen und Verbreitung

Bei der Kartierung des Grünen Besenmooses wurden alle 16 Teilflächen des FFH-Gebietes kurz beschrieben und deren Eignung bzw. Habitatverfügbarkeit für das Vorkommen der Art eingewertet (Anhang 7).

Der einzige Bestand mit Fundorten vom Grünen Besenmoos befindet sich im Teilgebiet 6 am Scheuchenberg. Er hat eine Größe von ca. 2 ha und liegt auf etwa 500 m ü. NN. Dieser Bestand ist durch Südexposition wärmebegünstigt und offenkronig strukturiert. Die Besonderheit des Bestandes liegt in der Kammlage und anströmenden Wolken aus der Donauebene. So sind die Fundorte als luftfeucht einzustufen und bilden einen Sonderstandort zwischen hoher Licht- sowie Wasserverfügbarkeit.

Im Bestand konnte das Grüne Besenmoos nur an Stämmen von Buchen nachgewiesen werden. Das Alter der Trägergehölze spielt vor allem bei der Buche für die Wasser- und Nährstoffversorgung der an Bäumen wachsenden Moosgesellschaften eine bedeutende Rolle. Je älter der Baum, desto größer der Wasserabfluss über den Stamm. Dann sind Moose besonders auf der Luvseite (windzugewandte Seite) mit guter Licht-, Wasser- und Nährstoffversorgung zu finden. Diese ökologische Einnischung zwischen Bestandsalter sowie lokaler Versorgung ist u. a. ein Grund für die Seltenheit des Grünen Besenmooses.

Fehlende Vorkommen in nahen Optimalhabitaten in den Kammlagen des Scheuchenberges unterstreichen die geringe Neigung des Grünen Besenmooses zur Fernverbreitung. Es gilt als typisch, dass in Gebieten mit vielen potentiellen Habitaten nur wenige ungleichmäßig verteilte Vorkommen der Art vorhanden sind. In Beständen sind daher häufig nur wenige ausgedehnte besiedelte Trägerbäume zu finden. Dies weist auf die langfristige Etablierung und niedrigen Umsatzraten hin.

Bedeutung des Gebietes für den Erhalt der Art

In Deutschland ist der Nachweis am Scheuchenberg zum östlichen Verbreitungsrand zu zählen und einer der wenigen Vorkommen in Ostbayern. Daraus ergibt sich eine besondere Verantwortung für das Vorkommen der Art im untersuchten FFH-Gebiet.

Das nächste bekannte Vorkommen vom Grünen Besenmoos liegt etwa 15 km entfernt südlich von Pfatter im FFH-Gebiet 7040-302 „Wälder im Donautal“.

Bewertung des Erhaltungszustandes



Population

Merkmal	Wertstufe	Begründung
Anzahl Fundpunkte je Wuchsort	A	Es wurden 6 Fundpunkte festgestellt. Für die Wertstufe A sind mehr als 3 erforderlich.
Durchschnittliche Polsterfläche je Fundpunkt	B	Mit 10 cm ² liegt die Polsterfläche im unteren Bereich der Wertstufe B.
Bewertung der Population = B		

Tabelle 63: Bewertung des Populationszustands des Grünen Besenmooses



Habitatqualität

Merkmal	Wertstufe	Begründung
Habitatqualität des Wuchsortes	A	Günstig, hoher Anteil potentieller Trägerbäume in luftfeuchter Lage vorhanden.
Habitatkontinuität im Umfeld des Wuchsortes (r = 500 m)	B	Potentielle Habitate mittelfristig vorhanden.
Bewertung der Habitatqualität = B		

Tabelle 64: Bewertung der Habitatqualität des Grünen Besenmooses



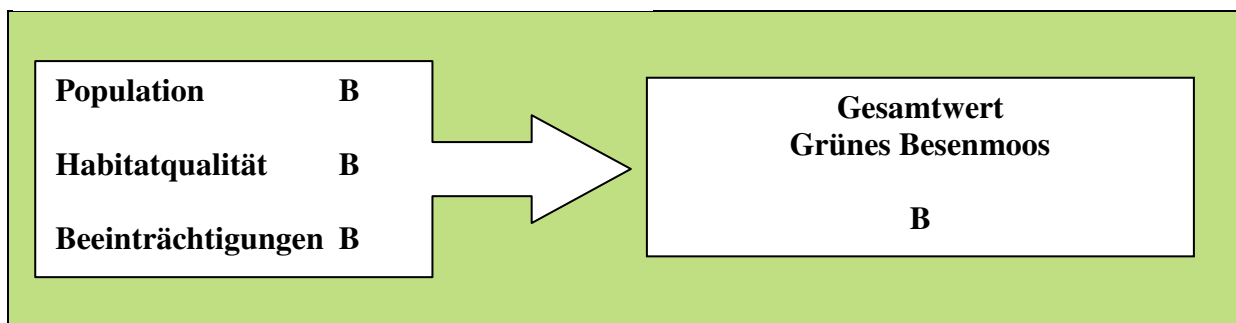
Beeinträchtigungen

Merkmal	Wertstufe	Begründung
Verkehrssicherung mit anschließender Entnahme	B	Ein geringer Anteil der Trägerbäume steht im verkehrssicherungspflichtigen Bereich.
Naturnaher Waldbau mit Erhalt der Trägerbäume am Wuchsort	B	Auf überwiegender Fläche naturnaher Waldbau mit Erhalt der Trägerbäume.
Konkurrenz durch Gefäßpflanzen, Kryptogame (= blütenlose Pflanzen), Moose oder Flechten	A	keine
Bewertung der Beeinträchtigungen = B		

Tabelle 65: Bewertung der Beeinträchtigungen des Grünen Besenmooses



Erhaltungszustand



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

4.6 Nachrichtlich: Biber (*Castor fiber*)



Abbildung 15: Biber (Foto: Robert Groß)

Kurzcharakterisierung und Bestand

Die steilen und trockenen Hänge des Donaurandbruchs bieten dem Biber keinen geeigneten Lebensraum, mit seinem Vorkommen im FFH-Gebiet war nicht zu rechnen. Er konnte dennoch an einer Stelle im Gebiet festgestellt werden und zwar am bereits im Donautal liegenden Moosgraben bei Ettersdorf. Der im großen Waldgebiet im Norden entspringende Bach prallt hier an den Hang des Aubergls, wo er von Wald begleitet wird. Nach Westen grenzen Äcker und Wiesen bzw. Brachen an, die bereits außerhalb des FFH-Gebiets liegen.

Der recht naturnah in einem kiesig-sandigen Bett verlaufende Bach dürfte eine konstante Wasserführung aufweisen, die Wassertiefe beträgt allerdings nur etwa 20 cm. In den aufgestauten Bereichen steigt sie auf über einen Meter an. Gefunden wurden auf dem nur etwa 200 m langen Bachabschnitt zwei intakte und ein verfallener Damm, mehrere Rutschen und ein Mittelbau. Der Zustand der Dämme und des Baus lässt auf eine aktuelle Besiedlung schließen.

Bewertung

Populationszustand

Zustand der Population	A (gut)	B (mittel)	C (schlecht)
Bibervorkommen in der Region (Landkreisebene)	Region flächendeckend besiedelt	Region flächendeckend, besiedelt, nur einzelne Lücken	Region flächendeckend, aber lückig besiedelt oder Einzelvorkommen
Entwicklung des Bibervorkommens in der Region in den letzten 5 Jahren		zunehmend oder stabil	abnehmend
Verbundsituation (beidseits des Rivers)	nächste Ansiedlung < 2 km entfernt	nächste Ansiedlung 2 - 5 km entfernt	nächste Ansiedlung > 5 km entfernt
Bewertung der Population = B			

Tabelle 66: Bewertung des Populationszustands des Bibers

Habitatqualität

Habitatqualität	A (hervorragend)	B (gut)	C (mittel - schlecht)
Uferbeschaffenheit (Grabbarkeit "7 nicht oder kaum versteint bzw. verbaut)	> 75 % grabbar	50 - 75 % grabbar	< 50 % grabbar
Wasserführung (Tiefe geschätzt)	langfristig konstant, permanent > 100 cm tief	konstante Wasserhaltung, permanent > 50 cm tief	Gewässer mit temporärer Austrocknung und / oder größtenteils < 50 cm tief
Anteil von weichlaubholzreichen Gehölzsäumen (v.a. Weiden, Pappeln)* (innerhalb 20 m Breite beidseits des Gewässers)	> 50 % der Fläche	25 - 50 % der Fläche	< 25 % der Fläche
Revierlänge	< 1 km	1 bis 2 km	> 2 km
* falls entlang des Gewässers keine Weiden und Pappeln vorhanden sind, sondern nur, für den Biber als Nahrung mittelmäßig attraktive Baumarten (Esche, Ahorn, Linde, Birke, Eiche, Buche) vorkommen gilt: Flächenanteil > 25 % = B, Flächenanteil < 25 % = C A ist ohne das Vorkommen der Nahrungsbaumarten Pappel und Weide nicht erreichbar.			
Bewertung der Habitatqualität = B			

Tabelle 67: Bewertung der Habitatqualität des Bibers

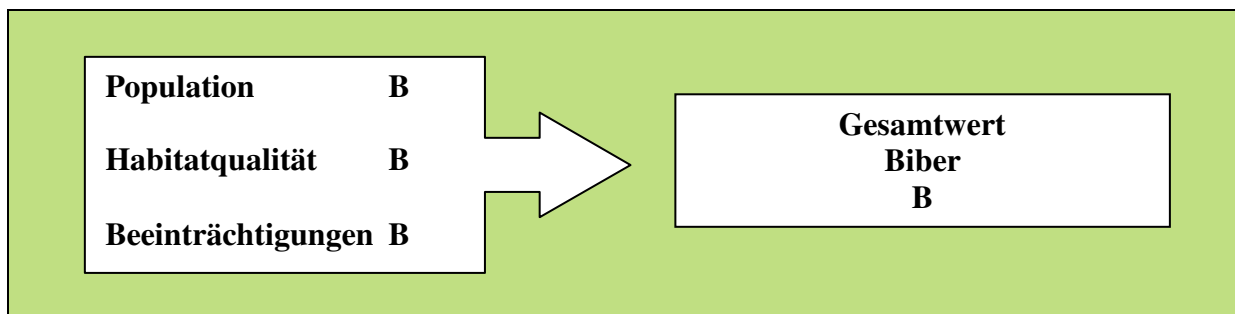
Beeinträchtigungen

Beeinträchtigungen	A (keine - gering)	B (mittel)	C (stark)
Aktive Eingriffe in die Population durch den Menschen	Keine Konflikte mit anthropogenen Nutzungen. Entfernen von Bibern aus dem Revier oder unerlaubte Nachstellungen sind auszuschließen.	Nur geringfügige Konflikte. Mit Entfernen von Bibern aus dem Revier (erlaubt oder unerlaubt) ist nicht zu rechnen. Verluste zumindest deutlich geringer als Reproduktion*.	Massive Konflikte mit anthropogenen Nutzungen. Revier muss regelmäßig aufgelöst werden. Unerlaubte Nachstellungen sind wahrscheinlich Entnahme höher als Reproduktion*.
Verkehrsverluste	selten oder nie	gelegentlich, aber deutlich geringer als Reproduktion*	öfter bis häufig, auch höher als Reproduktion*
*sofern Informationen über Reproduktion bekannt			
Bewertung der Beeinträchtigung = B			

Tabelle 68: Bewertung der Beeinträchtigungen des Bibers

Gesamtbewertung

Die Gesamtbewertung für den Biber im FFH-Gebiet wird mit B (mittel) eingestuft, wobei das FFH-Gebiet sicher nicht den Schwerpunkt der Verbreitung sondern nur ein kleines Randrevier darstellt. Das Habitat ist gut, auch wenn der Bach nur eine geringe Wassertiefe aufweist, das Vorkommen ist Teil einer flächendeckenden Besiedlung mit einer offenbar stabilen Population.



5 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Biotope

Die folgenden Lebensraumtypen unterliegen dem gesetzlichen Schutz des § 30 BNatSchG als besonders geschützte Biotope:

- Felsenkirschengebüsche (LRT 40A0*)
- Kalkpioniererrasen (LRT 6110*)
- Kalkmagerrasen (LRT 6210)
- Feuchte Hochstaudenfluren (LRT 6430)
- Magere Flachland-Mähwiesen (LRT 6510)
- Silikatschutthalden (LRT 8150)
- Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation (LRT 8210)
- Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation (LRT 8220)
- Silikatfelsen mit Pioniervegetation (LRT 8230)
- Auenwälder mit Schwarzerle und Esche (LRT 91E0*)

Gesetzlich geschützt (§ 30 BNatSchG) sind im FFH-Gebiet auch die Hainsimsen-Traubeneichenwälder (*Luzulo luzuloidis-Quercetum petraeae*), die kein Lebensraumtyp im Sinne der FFH-Richtlinie sind.

Die meisten der nach § 30 BNatSchG bzw. Art. 23 BayNatSchG geschützten Biotoptypen im Offenland entsprechen Lebensraumtypen nach der FFH-Richtlinie (siehe oben).

Dies gilt nicht für die Biotoptypen Landröhrichte (GR00BK) und Großseggenriede der Verlandungszone (VC00BK), die allerdings nur äußerst kleinflächig und untergeordnet auftreten und hier keiner Behandlung bedürfen. Von gewisser Bedeutung sind dagegen die ebenfalls gesetzlich geschützten Biotoptypen Natürliche und naturnahe Fließgewässer (FW00BK), Sandmagerrasen (GL00BK) sowie Seggen- oder binsenreiche Nasswiesen, Sümpfe (GN00BK).

Natürliche und naturnahe Fließgewässer (FW00BK)

Der Biotoptyp wurde zweimal bei Donaustauf und einmal zwischen Kruckenberg und Wiesent im FFH-Gebiet kartiert. Im letztgenannten Fall handelt es sich um den bereits oben bei den Ausführungen zum dem Biber angesprochenen kleinen Abschnitt des Moosgrabens, der bei Ettersdorf am Rande des FFH-Gebiets verläuft. Der unverbaute, geschwungen verlaufende Bach fließt zwischen dem Waldrand und Äckern bzw. Wiesen in einem etwa 0,5 m eingetieften Bett über sandig-kiesigem Grund und weist, wo er nicht vom Biber angestaut ist, etwa 20 cm tiefes, schnell fließendes und augenscheinlich klares Wasser auf.

Die beiden anderen Bäche führen aus dem Donaustaufer Forst zur Donau. Der westliche fließt innerhalb des Waldes in seinem natürlichen Bett. Der andere besitzt noch einen etwa 100 m langen Abschnitt zwischen Donaustauf und Reiflding. Beide führen klares Wasser und fließen in einem sandig-steinigen Bett.

Sand- und Silikatmagerrasen (GL00BK)

Mit dem Biotoptyp Sandmagerrasen werden bei der bayerischen Biotopkartierung neben offenen Pioniermagerrasen auf Kies-, Grus- und Sandböden auch andere mehr oder weniger geschlossene, bodensauere Trocken- und Halbtrockenrasen erfasst, die nicht zu den FFH-Lebensraumtypen Borstgrasrasen oder magere Bergwiesen zählen. Als Besonderheit greifen am Donaurandbruch sogenannte Kalkpflanzen (s. S. 226, Scheuerer 1988) auf das an sich saure granitische Substrat über, insbesondere die Karthäuser-Nelke (*Dianthus carthusianorum*) tritt hier regelmäßig auf und verleiht den hier vorkommenden Silikat-Magerrasen eine eigene Prägung. Weitere regelmäßig vorkommende, typische Arten sind Kleiner Sauerampfer (*Rumex acetosella*), Pechnelke (*Silene viscaria*), Hasenklee (*Trifolium arvense*), Färber-Ginster (*Genista tinctoria*), Nickende Lichtnelke (*Silene nutans*), Kleines Habichtskraut (*Hieracium pilosella*), Frühlings- und Silberfingerkraut (*Potentilla tabernae-montani*, *P. argentea*) sowie Therophyten wie Feldsalat (*Valerianella locusta*), Hügel-Vergissmeinnicht (*Myosotis ramosissima*), Klebriges Hornkraut (*Cerastium glutinosum*). Die Bestände sind krautreich mit Schafschwingel (*Festuca ovina* agg.) und Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) als häufigen Grasarten, die vor allem in seit längerer Zeit nicht mehr genutzten Beständen höhere Anteile einnehmen.

Die meisten Silikatmagerrasen besiedeln flachgründige Randbereiche von Glatthaferwiesen mit denen sie fließende Übergänge bilden. Hierbei können sie als Aufwertung des Lebensraumtyps 6510 Magere Flachland-Mähwiesen gewertet werden. Erfasst wurden sie auf der Schnarre nordwestlich von Donaustauf, am Hangfuß von Hellberg und Dachsberg östlich von Reiflding, am Sauberg östlich von Bach a.d. Donau und neben dem Weinberg bei Kruckenberg, wo sich außerhalb des Zauns auf einem gemähten Streifen am steil nach Süden gerichteten Hang ein lückiger Silikatmagerrasen entwickelt hat.

Bei entsprechender Pflege (Entbuschung, jährlich einmalige Mahd - am besten im Sommer zusammen mit angrenzenden oder benachbarten Glatthaferwiesen und Brachflächen) ließen sich die Bestände positiv entwickeln und sogar vergrößern.

Seggen- oder binsenreiche Nasswiesen, Sümpfe (GN00BK)

Nach §30 BNatschG geschützte Feuchtwiesen gibt es nur wenige im FFH-Gebiet "Trockenhänge am Donaurandbruch": Ein Feuchtbereich zieht sich am Reifelsbach südlich von Reiflding entlang, ein anderer begleitet einen kleinen, meist als Weggraben geführten Bach westlich von Reiflding. Alle Feuchtwiesen wurden im Komplex mit anderen Biotoptypen erfasst, meistens zusammen mit Artenreichen Flachland-Mähwiesen, in einer direkt südlich an Reiflding angrenzenden Brachfläche, aber auch mit einem artenarmen Schilfröhricht, das mit

Brennnessel, Scharbockskraut, Mädesüß und Sumpf-Dotterblume durchsetzt ist. Die Feuchtwiesen werden durch Arten wie Waldsimse, Schlank-Segge, Zweizeilige Segge, Flatterbinse, Mädesüß, Kuckucks-Lichtnelke Bach-Nelkenwurz und Sumpf-Dotterblume charakterisiert. In Brachestadien kommen Zittergras-Segge und Brennnessel auf. Nur in der am besten ausgestatteten Wiese unterhalb der Straße zur Walhalla kommen auch Blasensegge und Kleiner Baldrian vor.

6 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Arten

Die im Standard-Datenbogen gemeldeten Anhang-II Arten Großes Mausohr, Gelbbauchunke, Hirschkäfer, Frauenschuh und Grünes Besenmoos sind nach § 37 ff Bundesnaturschutzgesetz geschützt.

Pflanzenarten

Im Gebiet kommen viele Pflanzenarten der Roten Liste Bayerns vor (Anhang 12).

Auf das Vorkommen einiger Besonderheiten wird hier hingewiesen:

- Kleinblütige Bergminze (in Deutschland nur in zwei TK aktuell bestätigt)
- Peletiers Habichtskraut (einziger Wuchsort in Bayern)
- Pimpernuss (einer von wenigen Wuchsorten in Bayern)

Tierarten

Mehrfach wurde im FFH-Gebiet die im Anhang 4 der FFH-Richtlinie verzeichnete Zauneidechse (*Lacerta agilis*) gesichtet:

- Extensivwiese westlich Hofdorf (Biotop 7040-1242)
- Kalk-Halbtrockenrasen am Buchberg (Biotop 7041-1222)
- Magerwiesen am Helmberg (Biotop 7041-1224)
- ehemaliger Steinbruch am Helmberg (Biotop 7041-1225)

7 Gebietsbezogene Zusammenfassung zu Beeinträchtigungen, Zielkonflikten und Prioritätensetzung

7.1 Gebietsbezogene Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Im Wald gibt es derzeit keine Beeinträchtigungen und Gefährdungen, welche das FFH-Gebiet mit seinen Schutzgütern erheblich verschlechtern könnten.

Wegen seiner Steilheit und der spärlichen Erschließung von großen Teilen des FFH-Gebiets sind die anthropogenen Beeinträchtigungen recht gering. Nur dann, wenn die Gebietsgrenze direkt am Siedlungsrand verläuft kommen typische zivilisationsbedingte Beeinträchtigungen wie etwa die Ablagerung von Gartenabfällen vor. Negativ zu bewerten ist auch die Zunahme von Grünlandbrachen (Verbuschung), die oft mit dem Verfall der Zufahrtsmöglichkeiten einhergeht.

Auch die Nutzungsintensivierung in Form von Düngung oder Umwandlung zu Ackerland stellt eine wesentliche Beeinträchtigung dar.

7.2 Zielkonflikte und Prioritätensetzung

Zielkonflikte zwischen Lebensraumtypen und weiteren naturschutzfachlich bedeutsamen Biotopen treten im FFH-Gebiet bei geplanten Entbuschungs- oder Freistellungsmaßnahmen auf (Maßnahme 723: Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs).

Die Fels- und Schutt-Offenland-Lebensraumtypen grenzen häufig an den Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Wald-Lebensraumtyp) sowie an den Hainsimsen-Traubeneichenwald (Biotop gem. § 30 BNatschG) und weisen eine bayernweit herausragende Qualität auf, die es zu erhalten gilt. Teilweise überschneiden sich die Lebensraumtypen bzw. Biotope auch. Die geplanten Maßnahmen (Ziffer 4.2.2 Maßnahmen), insbesondere das „Entfernen und Auslichten von Gehölzaufwuchs“ sind deshalb in enger Absprache zwischen den Eigentümern der betroffenen Grundstücke, der Unteren Naturschutzbehörde und dem Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten umzusetzen.

Die ausgewiesenen Flächen im Umgriff der Walhalla sind als prägende Kulturlandschaft in Zusammenhang mit dem historischen Bauwerk Walhalla von besonderer Bedeutung für die Denkmalpflege. Von Seiten der Denkmalpflege besteht daher das Ziel sich der landschaftlichen Gestaltung zum Zeitpunkt des Baus der Walhalla langfristig wieder anzunähern, insbesondere das Sichtfenster zur Donau hin sukzessive wieder aufzuweiten. Damit treten in diesem Bereich Zielkonflikte zwischen den Zielen der Denkmalpflege und dem Lebensraum Wald, sowie ggf. mit dem Lebensraumtyp 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder auf. Für Maßnahmen in diesem Bereich zur Pflege und langfristigen Entwicklung sind die Ziele des Naturschutzes und der Denkmalpflege entsprechend in Einklang zu bringen.

Daraus resultierende Maßnahmen sind deshalb in enger Absprache zwischen dem Eigentümer Bayerische Schlösserverwaltung, der Unteren Naturschutzbehörde und dem Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten umzusetzen.

8 **Vorschlag für Anpassung der Gebietsgrenzen und des Standard-Datenbogens**

Für das FFH-Gebiet "Trockenhänge am Donaurandbruch" sind neben den ausgedehnten Trockenwäldern vor allem die Fels-Lebensraumtypen von hoher Bedeutung. Eine Anpassung der Gebietsgrenze wird für den dritten, östlich von Sulzbach gelegenen Steinbruch (LRT-ID 31) vorgeschlagen, so dass die bisher ausgegrenzten Felsbereiche am Süd- und am Ostrand mit in das FFH-Gebiet einbezogen werden. Es handelt sich dabei um artenreiche Felsbiotope, die nicht genutzt werden und sehr wahrscheinlich ohne Widerspruch einbezogen werden können.

Öfters werden dem Lebensraumtyp 6510 zuzurechnende Wiesenflächen von der FFH-Gebietsgrenze durchschnitten oder es grenzen Wiesen an, die ein gutes Entwicklungspotenzial für den Lebensraumtyp 6510 besitzen. Wenn möglich, sollten solche Flächen in das FFH-Gebiet integriert werden. Beispiele dafür sind die Wiesen am Mittelberg östlich von Lebensraumteilfläche 1, die Wiesen südlich, westlich und östlich von Lebensraumteilfläche 3 und die Wiesen südlich der Lebensraumteilflächen 14 und 16.

Im Gegenzug sollten intensiv genutzte Weinberge und Hausgärten, von denen einige zum Teil innerhalb der Gebietsgrenze liegen, ausgegrenzt werden: so z.B. die Hausgärten an der Westspitze des Scheuchensbergs oder die Weinberge westlich von Bach an der Donau.

Das staatliche Bauamt Regensburg bittet, bei der Anpassung der Gebietsgrenzen die Straßenplanung „Staatsstraße 2125 Ausbau östlich Sulzbach a. d. Donau zu berücksichtigen.

Es werden folgende Änderungen des Standard-Datenbogens (SDB Stand: 05/2015) vorgeschlagen, die sich aus den Kartierungsergebnissen ableiten lassen:

- Der Lebensraumtyp 6110* Kalkpionierrasen sollte in den Standard-Datenbogen aufgenommen werden.
- Der Frauenschuh konnte im FFH-Gebiet nicht nachgewiesen werden. In der Artenschutzkartierung Bayern (ASK) liegen weder aktuelle noch historische Fundpunkte für das Gebiet vor. Auch die Befragung von Gebietskennern brachte keine Ergebnisse. Aufgrund der geologischen Ausgangssituation ist es auch in Zukunft wenig wahrscheinlich, dass der Frauenschuh im Gebiet vorkommen wird. (Ziffer 2.2.2 Maßnahmen). Es wird deshalb vorgeschlagen, bei der Fortschreibung des Standard-Datenbogens den Frauenschuh zu streichen.
- Eine Aufnahme des Bibers in den Standard-Datenbogen erscheint nicht sinnvoll, da er im FFH-Gebiet nur eine minimale Randfläche besiedelt.

9 Literatur/Quellen

9.1 Rechtsgrundlagen

- Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie 92/43/EWG)
- Vogelschutzrichtlinie (VSR 79/409/EWG)
- Waldgesetz für Bayern (BayWaldG)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
- Bayerisches Naturschutzgesetz (BayNatSchG)
- aufgrund der vorgenannten Rechtsvorschriften erlassene Verordnungen

Originaltexte der gesetzlichen Grundlagen sind im Internetangebot des Bayerischen Umweltministeriums (<http://www.stmugv.bayern.de/umwelt/naturschutzrecht/index.htm>) sowie der Bayerischen Forstverwaltung (www.forst.bayern.de) enthalten.

9.2 Verwendete Kartier- und Arbeitsanleitungen

LfU (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT) (2007a, Hrsg.): Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern Teil 1: Arbeitsmethodik (Flachland/Städte). 41 S., Augsburg

LfU (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT) (2007b, Hrsg.): Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern Teil 2: Biotoptypen inklusive der Offenland- Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (Flachland/Städte). 177 S., Augsburg

LfU (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT) (2010) Vorgaben zur Bewertung der Offenland-Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (Lebensraumtypen 1340 bis 8340) in Bayern. 118 S.; Augsburg

LfU (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT) (2012): Bestimmungsschlüssel für §30-Flächen BNatSchG / Art. 23 BayNatSchG; unter Mitarbeit des Instituts für Vegetationskunde und Landschaftsökologie - IVL, Hemhofen

LWF (BAYERISCHE LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT) (2004): Arbeitsanweisung zur Fertigung von Managementplänen für Waldflächen in NATURA 2000 Gebieten (Stand Dezember 2004 mit Ergänzungen), Freising, 58 S. + Anlagen

LWF & LfU (BAYERISCHE LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT & BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT) (2010): Handbuch der Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Bayern. , Augsburg & Freising-Weihenstephan, 165 S. + Anhang

LWF (BAYERISCHE LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT) (2007): Anweisung für die FFH-Inventur (Version 1.2), Freising, 30 S. + Anlagen

LWF & LfU (BAYERISCHE LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT & BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT) (2007, Hrsg.): Erfassung & Bewertung von Arten der FFH-RL in Bayern. Großes Mausohr. Stand: März 2014

LWF & LfU (BAYERISCHE LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT & BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT) (2006, Hrsg.): Erfassung & Bewertung von Arten der FFH-RL in Bayern. Gelbbauchunke. Stand: März 2008

LWF & LfU (BAYERISCHE LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT & BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT) (2006, Hrsg.): Erfassung & Bewertung von Arten der FFH-RL in Bayern. Hirschkäfer. Stand: Juli 2008

LWF & LfU (BAYERISCHE LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT & BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT) (2006, Hrsg.): Erfassung & Bewertung von Arten der FFH-RL in Bayern. Frauenschuh. Stand: November 2006

LWF & LfU (BAYERISCHE LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT & BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT) (2006, Hrsg.): Erfassung & Bewertung von Arten der FFH-RL in Bayern. Grünes Besenmoos. Stand: April 2009

LWF (2006): Artenhandbuch der für den Wald relevanten Tier- und Pflanzenarten des Anhangs II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und des Anhangs I der Vogelschutz-Richtlinie in Bayern (4. aktualisierte Fassung), Freising, 212 S.

9.3 Im Rahmen des Managementplanes erstellte Gutachten und mündliche Informationen von Gebietskennern

RUDOLPH A.: Fachbeitrag *Dicranum viride* (Grünes Besenmoos) im FFH-Gebiet „Trockenhänge am Donaurandbruch“ (6939-371), Februar 2010, 24 S., Auftraggeber: Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft in Freising

SCHMID H. (Donaustauf): Mündliche Mitteilung zum Vorkommen des Hirschkäfers Im FFH-Gebiet 6939-371 „Trockenhänge am Donaurandbruch“, 2010 und 2011.

9.4 Gebietsspezifische Literatur

FLORA UND FAUNA PARTNERSCHAFT: Zustandserfassung im geplanten Naturschutzgebiet „Burgberg Donaustauf“, November 2004, 34 S. + Anhang, Auftraggeber: Regierung der Oberpfalz.

FLORA UND FAUNA PARTNERSCHAFT, LINDMEIER H., MAYER R.: Der Hirschkäfer im Landkreis Regensburg, Dezember 2009, 33 S., Auftraggeber: Landschaftspflegeverband Regensburg.

BUFOS – BÜRO FÜR FAUNISTISCH-ÖKOLOGISCHE STUDIEN, SCHMIDL J: Erfassung des Hirschkäfers am Burgberg Donaustauf und Erfassung des Eremiten in den Trockenhängen am Donaurandbruch (FFH-Gebiet 6939-371 „Trockenhänge am Donaurandbruch“) - Ökologisches Fachgutachten, Bericht der Untersuchungen/Kartierung 2007, 27 S., Auftraggeber: Regierung der Oberpfalz

SCHEUERER M.: Floristisches Gutachten über das vorgeschlagene Naturschutzgebiet „Scheuchenberg“, September 1988, 250 S. + Anhang. Unveröffentlichtes Gutachten für die Regierung der Oberpfalz.

SILVAEA BIOME, BOLZ R., KNIPFER G., SCHMIDL J.: Faunistische Untersuchungen im geplanten Naturschutzgebiet „Scheuchenberg bei Donaustauf“ im Landkreis Regensburg, Endbericht, September 1999, 79 S. + Anhang und Fotodokumentation. Unveröffentlichtes Gutachten für die Regierung der Oberpfalz.

GRUBER, A. (1987): Zwischenbericht der zoologischen Kartierung Scheuchenberg. Unveröffentlichtes Gutachten für die Regierung der Oberpfalz, 6 S.

ZANGE, R. (1988): Geplantes NSG "Scheuchenberg" (Landkreis Regensburg). Unveröffentlichtes Gutachten für die Regierung der Oberpfalz, 44 S. + Anhang

9.5 Allgemeine Literatur

LfU (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ) (2003a, Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Pflanzen Bayerns. Schriftenreihe des Bay. LfU 165: 1-372

LfU (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ) (2003b, Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns. Schriftenreihe des Bay. LfU 166: 1-384

AICHELE D., SCHWEGLER H.-W. (1998): Unsere Gräser, 11. Aufl, Stuttgart, Kosmos, 224 S.

AICHELE D., SCHWEGLER H.-W. (1984): Unsere Moos- und Farnpflanzen, 9. Auflage, Stuttgart, Kosmos, 378 S.

ANONYMUS (o.D.): Natura 2000-Standard-Datenbogen, Erläuterungen.

GLA Bayerisches Geologisches Landesamt, (1981): Erläuterungen zur Geologischen Karte von Bayern, 3. Auflage, 168 S.

KÖLLING, C., MÜLLER-KROEHLING S., WALENTOWSKI H.: Gesetzlich geschützte Waldbiotope (Sonderheft von LWF, Pirsch, Niedersächsischer Jäger, Unsere Jagd, AFZ/Der Wald)

OBERDORFER E. (1992): Süddeutsche Pflanzengesellschaften, Teil 4, Wälder und Gebüsche, 2. Auflage, Stuttgart, 286 S. Textband und 580 S. Tabellenband.

OBERDORFER E. (2001): Pflanzensoziologische Exkursionsflora für Deutschland und W. (2000): Exkursionsflora von Deutschland, Bd. 3.- Atlasband/ Exkursionsflora angrenzende Gebiete, 8.Auflage, 1051 S.

ROTHMALER von Deutschland, 10. Aufl., 753 S. m. 2814 Abb.

WALENTOWSKI H., EWALD J., FISCHER A., KÖLLING C., TÜRK W., (2004): Handbuch der natürlichen Waldgesellschaften Bayerns, Freising, 441 S.

10 Tabellen/Abbildungen

10.1 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Bestand der Lebensraumtypen im Offenland nach Anhang I der FFH-Richtlinie	8
Tabelle 2:	Erhaltungszustand der Lebensraumtypen im Offenland	9
Tabelle 3:	Bestand der Lebensraumtypen im Wald nach Anhang I der FFH-Richtlinie	13
Tabelle 4:	Erhaltungszustand der Lebensraumtypen im Wald.....	13
Tabelle 5:	Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie	15
Tabelle 6:	<i>Myotis myotis</i> , Bewertung und Erhaltungszustand.....	15
Tabelle 7:	<i>Bombina variegata</i> , Bewertung und Erhaltungszustand.....	16
Tabelle 8:	<i>Lucanus cervus</i> , Bewertung und Erhaltungszustand.....	17
Tabelle 9:	<i>Cypripedium calceolus</i> , Bewertung und Erhaltungszustand.....	17
Tabelle 10:	<i>Dicranum viride</i> , Bewertung und Erhaltungszustand	18
Tabelle 11:	Bestand der Lebensraumtypen im Offenland nach Anhang I der FFH-Richtlinie.	44
Tabelle 12:	Bestand der Lebensraumtypen im Wald nach Anhang I der FFH-Richtlinie	44
Tabelle 13:	Bewertung der Habitatstrukturen des Lebensraumtyps 6210	46
Tabelle 14:	Bewertung des Arteninventars des Lebensraumtyps 6210	46
Tabelle 15:	Bewertung der Beeinträchtigung des Lebensraumtyps 6210.....	47
Tabelle 16:	Gesamtbewertung des Lebensraumtyps 6210	47
Tabelle 17:	Bewertung der Habitatstrukturen des Lebensraumtyps 6430	48
Tabelle 18:	Bewertung des Arteninventars des Lebensraumtyps 6430	48
Tabelle 19:	Bewertung der Beeinträchtigung des Lebensraumtyps 6430	49
Tabelle 20:	Gesamtbewertung des Lebensraumtyps 6430	49
Tabelle 21:	Bewertung der Habitatstrukturen des Lebensraumtyps 6510	50
Tabelle 22:	Bewertung des Arteninventars des Lebensraumtyps 6510	51
Tabelle 23:	Bewertung der Beeinträchtigung des Lebensraumtyps 6510.....	51
Tabelle 24:	Gesamtbewertung des Lebensraumtyps 6510	52
Tabelle 25:	Bewertung der Habitatstrukturen des Lebensraumtyps 8150	53
Tabelle 26:	Bewertung des Arteninventars des Lebensraumtyps 8150	53
Tabelle 27:	Bewertung der Beeinträchtigung des Lebensraumtyps 8150.....	54
Tabelle 28:	Gesamtbewertung des Lebensraumtyps 8150	54
Tabelle 29:	Bewertung der Habitatstrukturen des Lebensraumtyps 8210	55
Tabelle 30:	Bewertung des Arteninventars des Lebensraumtyps 8210	55
Tabelle 31:	Bewertung der Beeinträchtigung des Lebensraumtyps 8210.....	56
Tabelle 32:	Gesamtbewertung des Lebensraumtyps 8210	56
Tabelle 33:	Bewertung der Habitatstrukturen des Lebensraumtyps 8220	57
Tabelle 34:	Bewertung des Arteninventars des Lebensraumtyps 8220	58
Tabelle 35:	Bewertung der Beeinträchtigung des Lebensraumtyps 8220.....	58
Tabelle 36:	Gesamtbewertung des Lebensraumtyps 8220	58
Tabelle 37:	Bewertung der Habitatstrukturen des Lebensraumtyps 8230	60
Tabelle 38:	Bewertung des Arteninventars des Lebensraumtyps 8230	60
Tabelle 39:	Bewertung der Beeinträchtigungen des Lebensraumtyps 8230	60
Tabelle 40:	Gesamtbewertung des Lebensraumtyps 8230	61
Tabelle 41:	Bewertung der lebensraumtypischen Strukturen im Lebensraumtyp 9110	62
Tabelle 42:	Bewertung des lebensraumtypischen Arteninventars im Lebensraumtyp 9110	63
Tabelle 43:	Bewertung der lebensraumtypischen Strukturen im Lebensraumtyp 9170	65
Tabelle 44:	Bewertung des lebensraumtypischen Arteninventars im Lebensraumtyp 9170	65
Tabelle 45:	Bewertung der lebensraumtypischen Strukturen im Lebensraumtyp 91E0*	68

Tabelle 46:	Bewertung des lebensraumtypischen Arteninventars im Lebensraumtyp 91E0* ..	68
Tabelle 47:	Bewertung der Habitatstrukturen des Lebensraumtyps 6110*	70
Tabelle 48:	Bewertung des Arteninventars des Lebensraumtyps 6110*	70
Tabelle 49:	Bewertung der Beeinträchtigungen des Lebensraumtyps 6110*	70
Tabelle 50:	Gesamtbewertung des Lebensraumtyps 6110*	70
Tabelle 51:	Letzter Nachweis zum Großen Mausohr im FFH-Gebiet (ASK 2014)	72
Tabelle 52:	Bewertung des Populationszustandes des Großen Mausohrs.....	74
Tabelle 53:	Bewertung der Habitatqualität des Großen Mausohrs	74
Tabelle 54:	Bewertung der Beeinträchtigungen des Großen Mausohrs.....	75
Tabelle 55:	Bewertung des Populationszustands der Gelbbauchunke	77
Tabelle 56:	Bewertung der Habitatqualität der Gelbbauchunke	78
Tabelle 57:	Bewertung der Beeinträchtigungen der Gelbbauchunke.....	78
Tabelle 58:	Hirschkäfernachweise in Teilflächen des FFH-Gebietes	81
Tabelle 59:	Bewertung des Populationszustands des Hirschkäfers.....	82
Tabelle 60:	Bewertung der Habitatqualität des Hirschkäfers.....	83
Tabelle 61:	Bewertung der Beeinträchtigungen des Hirschkäfers	84
Tabelle 62:	Gesamtbewertung des Hirschkäfers	85
Tabelle 63:	Bewertung des Populationszustands des Grünen Besenmooses	88
Tabelle 64:	Bewertung der Habitatqualität des Grünen Besenmooses	88
Tabelle 65:	Bewertung der Beeinträchtigungen des Grünen Besenmooses.....	89
Tabelle 66:	Bewertung des Populationszustands des Bibers.....	90
Tabelle 67:	Bewertung der Habitatqualität des Bibers.....	91
Tabelle 68:	Bewertung der Beeinträchtigungen des Bibers	91

10.2 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	basiphiler Magerrassen am steilen Hang des Buchbergs, (Foto: IVL, 3.5.2016)	45
Abbildung 2:	Mädesüß-Hochstaudenflur am Reifelsbach südwestlich von Reiflding, (Foto: IVL, 2.5.2016)	47
Abbildung 3:	Talwiese am Reifelsbach südwestlich von Reiflding, (Foto: IVL, 2.5.2016)	49
Abbildung 4:	Silikatschutthalde am Südhang des Schnarre-Bergs nordwestlich von Donaustauf, (Foto: IVL, 24.8.2016).....	52
Abbildung 5:	Reich strukturierte Felspartie am Steinbruch am Helmberg, (Foto: IVL, 2.5.2016).....	54
Abbildung 6:	Nordischer Streifenfarn (<i>Asplenium septentrionale</i>) am Scheibelberg östlich von Neudemling, (Foto: IVL, 25.8.2016)	56
Abbildung 7:	Berglauch (<i>Allium montanum</i>) am Scheuchenberg östlich von Sulzbach, 25.8.2016, (Foto: IVL, 25.8.2016)	59
Abbildung 8:	Hainsimsen-Buchenwald (Foto: AELF Amberg).....	61
Abbildung 9:	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Foto: AELF Amberg).....	64
Abbildung 10:	Schwarzerlen-Eschen-Auwald (Foto: AELF Amberg)	67
Abbildung 11:	Sonstiger Lebensraum Wald; hier: Hainsimsen-Traubeneichenwald (<i>Luzulo luzuloidis-Quercetum petraeae</i>) (Foto: AELF Amberg)	71
Abbildung 12:	Großes Mausohr (Foto: Georg Knipfer).....	72
Abbildung 13:	Gelbbauchunke 	76
Abbildung 14:	Der Hirschkäfer heißt auch Feuerschröter. Im Mittelalter glaubte man, die Männchen könnten mit ihren oftmals feuerrot gefärbten Zangen die Strohdächer der Häuser entzünden (Foto: Dr. Heinz Bußler)	79
Abbildung 15:	Biber (Foto: Robert Groß)	90

Anhang

- Anhang 1 Abkürzungsverzeichnis**
- Anhang 2 Glossar**
- Anhang 3 SDB (in der zur Zeit der Managementplanung gültigen Form)**
- Anhang 4 Bewertung des Lebensraumtyps 9110 Hainsimsen-Buchenwald**
- Anhang 5 Bewertung des Lebensraumtyps 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald**
- Anhang 6 Bewertung des Lebensraumtyps 91E0* Auenwälder mit Schwarzerle und Esche**
- Anhang 7 Eignung bzw. Habitatverfügbarkeit des FFH-Gebietes für das Vorkommen des Grünen Besenmooses**
- Anhang 8 Übersichtskarte mit Teilflächen**
- Anhang 9 Verordnung des Naturschutzgebiets „Buch- und Helmberg bei Münster“**
- Anhang 10 Verordnung des Naturschutzgebiets „Bogenberg“**
- Anhang 11 Lebensraumtyp 6510 Allgemeine Pflegegrundsätze**
- Anhang 12 Pflanzenarten der Roten Liste Bayerns**
- Anhang 13 Einzelflächenbezogene Bewertungstabellen für Offenland-Lebensraumtypen**
- Anhang 14 Protokoll des Runden Tisches vom 22.11.2018**
- Anhang 15 Karten**

Anhang 1 Abkürzungsverzeichnis

ABSP	Arten- und Biotopschutzprogramm
AHP	Artenhilfsprogramm (für stark bedrohte Pflanzenarten im Lkr. NM)
AELF	Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten
ASK	Artenschutzkartierung des Bayer. Landesamt für Naturschutz
BA	Baumarten
BayNatSchG	Bayerisches Naturschutzgesetz
BaySF	Bayerische Staatsforsten AöR
BayWaldG	Waldgesetz für Bayern (BayWaldG)
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
EHMK	Erhaltungsmaßnahmenkarte
GemBek	Gemeinsame Bekanntmachung „Schutz des Europäischen Netzes NATURA 2000“ vom 04.08.2000 (Nr. 62-8645.4-2000/21)
HK	Habitatkarte
HNB	Höhere Naturschutzbehörde
LRT-ID	laufende Nummer der erfassten LRT-Fläche
LfU	Bayerisches Landesamt für Umwelt
LRT	Lebensraumtyp (des Anhangs II FFH-RL)
LRTK	Lebensraumtypenkarte
LSG	Landschaftsschutzgebiet
LWF	Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft
MP	Managementplan
NatEG	Naturschutzergänzungsgesetz
N2000	NATURA 2000
NSG	Naturschutzgebiet
RKT	Regionales (NATURA 2000)-Kartierteam
RLBy	Rote Listen Bayern (2003)
RLD	Rote Liste Deutschland (2009 - 2011)
RL	Rote Liste
	0 ausgestorben oder verschollen
	1 vom Aussterben bedrohte Art
	2 stark gefährdete Art
	3 gefährdete Art
	V Vorwarnliste (kein Rote-Liste-Status)
+/-	In Deutschland regional stärker/schwächer gefährdet (bei Pflanzen)
SDB	Standard-Datenbogen mit den offiziellen Meldungen der gebietsspezifischen Daten an die EU-Behörden
SL	Sonstiger Lebensraum
SLW	Sonstiger Lebensraum Wald
SPA	Special Protection Area; synonym für Vogelschutzgebiet
Tf.01	Teilfläche .01 (des FFH-Gebietes)
TK25	Amtliche Topographische Karte 1:25.000
UNB	Untere Naturschutzbehörde
VNP	Vertragsnaturschutzprogramm
VS-Gebiet	Vogelschutzgebiet

Anhang 2 Glossar

Biotopbaum	Lebender Baum mit besonderer ökologischer Bedeutung, entweder aufgrund seines Alters, oder vorhandener Strukturmerkmale (Baumhöhlen-, Horst, Faulstellen, usw.)
Erhaltungszustand	Zustand, in dem sich ein Lebensraumtyp oder eine Anhangs-Art befindet, eingeteilt in die Stufen A = hervorragend, B = gut und C = mittel bis schlecht. Entscheidende Bewertungsmerkmale sind die lebensraumtypischen Strukturen, das charakteristische Artinventar und Gefährdungen (Art. 1 FFH-RL)
FFH-Richtlinie	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie vom 21. Mai 1992 (Nr. 92/43/EWG); sie ist eine EU-Direktive zum Schutz europaweit bedeutsamer Tier- und Pflanzenarten und Lebensraumtypen.
Heimische, gesellschaftsfremde Baumart	Baumart, die nicht Bestandteil der natürlichen Waldgesellschaft ist, die aber in anderen mitteleuropäischen Waldgesellschaften vorkommt
Nicht heimische, gesellschaftsfremde Baumart	Baumart, die natürlicherweise nicht in Mitteleuropa vorkommt
Habitat	Lebensraum einer Tierart als Aufenthaltsort, als Ort der Nahrungssuche/-erwerbs oder als Ort der Fortpflanzung und Jungenaufzucht
Lebensraumtyp	Lebensraum nach Anhang I der FFH-Richtlinie
Monitoring	Überwachung des Erhaltungszustandes der Lebensraumtypen und Anhang II-Arten
NATURA 2000	Bezeichnung für ein EU-weites Netz aus Schutzgebieten (FFH- und Vogelschutzrichtlinie)
Population	Gesamtheit aller Individuen einer Tierart, die sich in einem bestimmten Bereich aufhalten.
Sonstiger Lebensraum	Fläche im FFH-Gebiet, die nicht einem Lebensraum nach Anhang I der FFH-Richtlinie angehört
Standard-Datenbogen (SDB)	Offizielles Formular, mit dem die NATURA 2000-Gebiete an die EU-Kommission gemeldet wurden; enthält u.a. Angaben über vorkommende Schutzobjekte und deren Erhaltungszustand

Totholz	Abgestorbener Baum oder Baumteil (aufgenommen ab 20 cm am stärkeren Ende)
VNP Wald	Vertragsnaturschutzprogramm Wald
Vogelschutzrichtlinie	EU-Richtlinie vom 2. April 1979 (Nr. 79/409/EWG), die den Schutz aller Vogelarten zum Ziel hat; 1992 in wesentlichen Teilen von der FFH-Richtlinie inkorporiert
Wochenstube	Ort (z.B. Höhle, Kasten, Dachboden), an dem Fledermäuse ihre Jungen zur Welt bringen, verstecken und meist gemeinsam mit anderen Weibchen aufziehen

