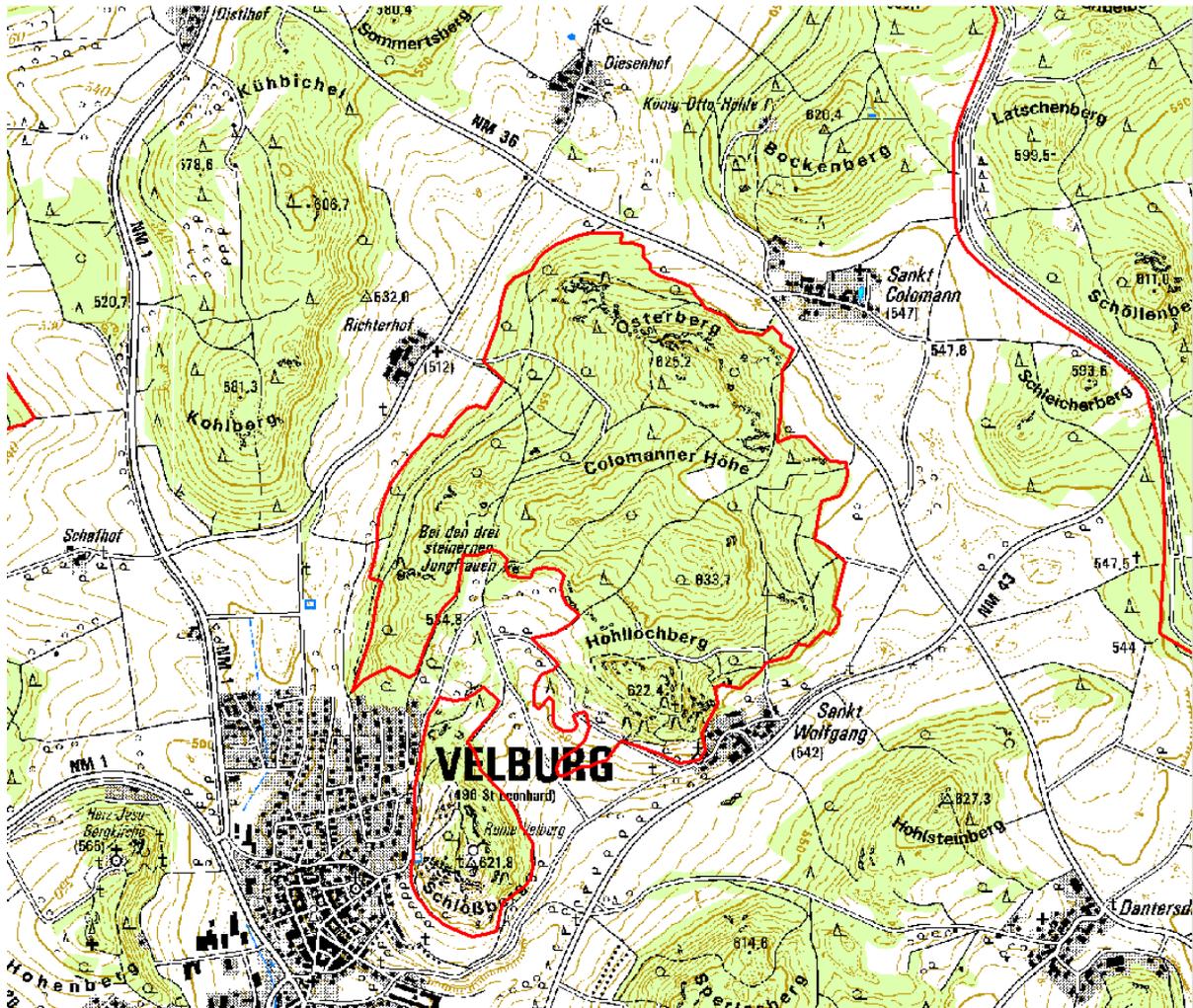


Managementplan für das FFH-Gebiet „Schloßberg, Wolfgangshöhle und Hohlloch- berggruppe bei Velburg“ DE 6736-301



Übersichtskarte zur Lage des FFH-Gebietes (Quelle: Geobasisdaten © Bayerische Vermessungsverwaltung und Umwelt- und Naturschutzdaten © Bayerisches Landesamt für Umwelt)

Herausgeber

Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Amberg, Maxallee 1, 92224 Amberg
Tel. 09621 9608-0, E-Mail poststelle@aelf-am.bayern.de

Bearbeiter

für Wald und Gesamtbearbeitung:

Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Amberg, Maxallee 1, 92224 Amberg
Ansprechpartner: Helga Verron, Tel. 09621 9608-21
E-Mail helga.verron@aelf-am.bayern.de

für den Offenlandteil:

Regierung der Oberpfalz, Höhere Naturschutzbehörde, Emmeramsplatz 8, 93047 Regensburg
Ansprechpartner: Christine Rapp, Tel. 0941 5680-1843
E-Mail christine.rapp@reg-opf.bayern.de

Auftragnehmer Offenland-Fachbeitrag:
Georg Knipfer, Büro Genista

Gültigkeit

Dieser Managementplan ist gültig ab 01.03.2018. 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 Herleitungen 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	7
2.1 Grundlagen.....	7
2.2 Lebensraumtypen und Arten.....	7
2.2.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie.....	7
2.2.2 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie.....	13
2.2.3 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Lebensräume und Arten	15
3 Konkretisierung der Erhaltungsziele	16
4 Maßnahmen und Hinweise zur Umsetzung	18
4.1 Bisherige Maßnahmen	18
4.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen	19
4.2.1 Übergeordnete Maßnahmen.....	19
4.2.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie	19
4.2.3 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie	23
4.2.4 Handlungs- und Umsetzungsschwerpunkte	23
4.2.4.1 Sofortmaßnahmen zur Beseitigung oder Vermeidung von Schäden	23
4.2.4.2 Räumliche Umsetzungsschwerpunkte	24
4.2.5 Maßnahmen zur Erhaltung und Verbesserung der Verbundsituation.....	24
4.3 Schutzmaßnahmen (gemäß Nr. 5 GemBek Natura 2000).....	24
Managementplan - Fachgrundlagen	26
1 Gebietsbeschreibung	26
1.1 Kurzbeschreibung und naturräumliche Grundlagen	26
1.2 Historische und aktuelle Flächennutzungen	27
1.3 Schutzstatus (Schutzgebiete, gesetzlich geschützte Arten und Biotope).....	28
2 Vorhandene Datengrundlagen, Erhebungsprogramm und -methoden	30
2.1 Benutzte Datengrundlagen.....	30
2.2 Erhebungsprogramm und -methoden.....	31
3 Lebensraumtypen und Arten	32
3.1 Lebensraumtyp 6110* Lückige basophile oder Kalk-Pionierrasen	33
3.2 Lebensraumtyp 6210/6210* Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia) (*prioritärer Lebensraumtyp bei besonderen Beständen mit bemerkenswerten Orchideen)	33
3.3 Lebensraumtyp 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	35
3.4 Lebensraumtyp 8160* Kalkhaltige Schutthalden der collinen bis montanen Stufe Mitteleuropas	36
3.5 Lebensraumtyp 8210 Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation	37
3.6 Lebensraumtyp 8310 Nicht touristisch erschlossene Höhlen	39
3.7 Lebensraumtyp 9130 Waldmeister-Buchenwald (Asperulo Fagetum).....	40
3.8 Lebensraumtyp 9150 Orchideen-Kalk-Buchenwald (Cephalanthero-Fagion)	43
3.9 Sonstiger Lebensraum Wald	45

4	Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie	46
4.1	Großes Mausohr (1324 Myotis myotis)	46
4.2	Mopsfledermaus (1308 Barbastella barbastellus)	51
5	Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Biotope	55
6	Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Arten	55
7	Gebietsbezogene Zusammenfassung zu Beeinträchtigungen, Zielkonflikten und Prioritätensetzung	57
7.1	Gebietsbezogene Beeinträchtigungen und Gefährdungen	57
7.2	Zielkonflikte und Prioritätensetzung	58
8	Vorschlag für Anpassung der Gebietsgrenzen und des Standard-Datenbogens	58
9	Literatur/Quellen	59
9.1	Rechtsgrundlagen	59
9.2	Verwendete Kartier- und Arbeitsanleitungen	59
9.3	Im Rahmen des Managementplans erstellte Gutachten und mündliche Informationen von Gebietskennern	60
9.4	Gebietsspezifische Literatur	60
9.5	Allgemeine Literatur	60
10	Tabellen/Abbildungen	63
10.1	Tabellenverzeichnis	63
10.2	Abbildungsverzeichnis	63
Anhang	64

Managementplan - Maßnahmen

Grundsätze

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.

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

Für das FFH-Gebiet 6736-301 „Schloßberg, Wolfgangshöhle und Hohllochberggruppe bei Velburg“ liegt die Federführung für die Erstellung des Managementplanes bei der Forstverwaltung. Örtlich zuständig ist das Regionale Kartierteam Natura 2000 der Oberpfalz mit Sitz am Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Amberg.

Für das Offenland ist die Höhere Naturschutzbehörde an der Regierung der Oberpfalz zuständig, in deren Auftrag Georg Knipfer, Büro Genista, den Fachbeitrag erstellt hat.

Fachlich betreut und unterstützt wurde das Kartierteam von der Bayer. Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft in Freising. Die Kartenbeiträge fertigte die dortige Abteilung Geo-Informationen-Systeme GIS.

Zur **Auftaktveranstaltung** in Velburg am 13.05.2009 waren eingeladen:

die Grundstückseigentümer

sowie Vertreter:

der betroffenen Gemeinden

des Landratsamtes Neumarkt i.d.OPf., Untere Naturschutzbehörde

der Regierung der Oberpfalz, Höhere Naturschutzbehörde

der beteiligten Verbände.

Zusammen mit der **Abgrenzung der Wald-Lebensraumtypen** erfolgten in den Jahren 2014 und 2015 die Vegetationsaufnahmen. Die Daten für die Bewertung wurden mittels Qualifizierter Begänge erhoben.

Die **Offenland-Lebensraumtypen** wurden von Georg Knipfer, Büro Genista, kartiert und bewertet.

Die **Anhang II Arten** Großes Mausohr (*Myotis myotis*) und Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) kartierte ebenfalls Georg Knipfer.

Die Abgrenzung von Wald und Offenland erfolgte zusammen mit Georg Knipfer.

Der **Entwurf des Managementplans** wurde im Winter 2015/2016 verfasst und mit der Einarbeitung des Offenlandbeitrags im Winter 2016/17 fertiggestellt.

Am 23.01.2018 fand der **Runde Tisch** in Velburg statt.

2 Gebietsbeschreibung

2.1 Grundlagen

Das 160 ha große FFH-Gebiet 6736-301 „Schloßberg, Wolfgangshöhle und Hohllochberggruppe bei Velburg“ liegt im Landkreis Neumarkt i.d.OPf. und grenzt direkt an die Stadt Velburg an. Es besteht aus den beiden Teilflächen Schloßberg (18,06 ha) und Hohllochberggruppe (141,82 ha).

Landschaftsprägend sind vier überwiegend bewaldete Dolomitkuppen (Schloßberg, Hohllochberg, Colomanner Höhe und Osterberg). Die Buche ist hier von Natur aus die vorherrschende Baumart. Daneben sind für das Gebiet noch Kalkmagerrasen, Felsbildungen und Höhlen charakteristisch.

Die Höhenlagen reichen von 535 m ü. NN bis 634 m ü. NN auf der Colomanner Höhe.

2.2 Lebensraumtypen und Arten

2.2.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

Im FFH-Gebiet kommen 8 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie vor. Diese sind allesamt im Standard-Datenbogen verzeichnet.

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 % = 159,88 ha)
6110*	Kalk- oder basenhaltige Felsen mit Kalk-Pionierrasen des Alysso-Sedion albi	10	1,04	0,65
6210/6210*	Naturnahe Kalktrockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia) (6210* besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen)	7	3,48	2,17
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	2	1,22	0,76
8160*	Kalkhaltige Schutthalden der collinen bis montanen Stufe Mitteleuropas	4	0,16	0,10
8210	Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation	11	15,44	9,65
8310	Nicht touristisch erschlossene Höhlen	8	-	-
	Summe Offenland-Lebensraumtypen		20,69	13,34

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.

Der Lebensraumtyp 8210 Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation liegt zum größten Teil im Wald und überschneidet sich hier mit den Wald-Lebensraumtypen 9130 Waldmeister-Buchenwald und 9150 Orchideen-Kalk-Buchenwald bzw. dem Sonstigen Lebensraum Wald. Die Summe der Flächen von Offenland (Tabelle 1) und Wald (Tabelle 3, S. 12) ist deshalb größer als die Gesamtfläche des FFH-Gebietes mit 159,88 ha.

FFH-Code	Erhaltungszustand A (hervorragend)	Erhaltungszustand B (gut)	Erhaltungszustand C (mittel bis schlecht)	Erhaltungszustand Gesamter LRT
6110*	30 %	40 %	30 %	B
6210/6210*		57 %	43 %	B
6510		50 %	50 %	C
8160*		75 %	25 %	B
8210		100 %		B
8310		62 %	38 %	B

Tabelle 2: Erhaltungszustand der Lebensraumtypen im Offenland

6110* Lückige, basophile oder Kalk-Pionierrasen

Im FFH-Gebiet tritt der Lebensraumtyp kleinflächig und teilweise auch etwas großflächiger eingestreut in die beweideten Kalkmagerrasen am Schloßberg und auf der Hutung am Hohllochberg, sowie auf den primären Felspartien am Hohllochberg auf.

Kennzeichnende Arten des Lebensraumtyps 6110* Lückige, basophile oder Kalk-Pionierrasen sind im FFH-Gebiet z. B. die Blaue Kugelblume (*Globularia punctata*), der Berggamander (*Teucrium montanum*), der Trauben-Gamander (*Teucrium botrys*), der Aufrechte Ziest (*Stachys recta*), die Weiße Fetthenne (*Sedum album*), der Hügelmeier (*Asperula cynanchica*), das Kalk-Blaugras (*Sesleria albicans*) und zahlreiche weitere Arten.

An besonderen Tierarten finden sich viele fels- und trockenrasenbesiedelnde Arten, wie z. B. die Rotflügelige Schnarrschrecke sowie stark bedrohte Tag- und Nachtfalterarten (siehe Artenliste Pkt. 2.1), weshalb der Lebensraumtyp für sehr viele gefährdete Tierarten trotz der relativ kleinflächigen Ausprägungen von sehr hoher Bedeutung ist.

Insgesamt wurden 10 Teilbereiche abgegrenzt, von denen sieben am Schloßberg und drei am Hohllochberg liegen. Insgesamt ist der Flächenanteil aufgrund des immer nur kleinflächigen Auftretens gering. Er macht zusammen ca. einen Hektar aus. Das entspricht einem Anteil von nur 0,65 % des FFH-Gebietes. Im Gebiet finden sich Habitate mit guter Ausprägung ebenso, wie derartige mit starken Beeinträchtigungen. In den letzten Jahren wurde über Entbuschungsmaßnahmen am Schloßberg und am Hohllochberg die bedeutendsten Reste dieses Lebensraumtyps wieder freigestellt bzw. die Flächen vergrößert, so dass derzeit die meisten Flächen kurzfristig gesichert erscheinen.

6210/6210* Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (6210* besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen)

Im FFH-Gebiet tritt der Lebensraumtyp großflächig am Schloßberg und kleinflächiger am Hohllochberg auf. Von den insgesamt sieben Teilflächen wurden zwei als prioritäre Lebensräume (6210*) mit besonderen Orchideenarten eingestuft. Hier finden sich z. T. größere Vorkommen vom Brandknabenkraut (*Orchis ustulata*) und ein kleines Vorkommen vom Kleinen Knabenkraut (*Orchis morio*).

Die Flächen werden extensiv beweidet. In den letzten Jahren fanden auf beiden Teilflächen umfangreiche Entbuschungsmaßnahmen statt. Teilbereiche unterliegen aber nach wie vor einer recht schnellen Verbuschung und müssen immer wieder nachgepflegt werden. Nicht unerhebliche Teile der Hutung fallen nicht in den Lebensraumtyp, da diese zu nährstoffreich sind bzw. durch die Beschattung von Hutebäumen nicht mehr den Ansprüchen dieses Lebensraumtyps genügen.

Kennzeichnende Arten des Lebensraumtyps 6210/6210* sind im FFH-Gebiet z. B. der Feldsteinquendel (*Acinos arvensis*), Hügelmeier (*Asperula cynanchica*), die Silberdistel (*Carlina acaulis*), die Karthäusernelke (*Dianthus carthusianorum*), der Fransenezian (*Gentianella ciliata*), die Blaue Kugelblume (*Globularia punctata*), die Gelbe Sommerwurz (*Orobanche lutea*), das Schopfige Kreuzblümchen (*Polygala comosa*), das Rötliche Fingerkraut (*Potentilla hepaphylla*), der Steppensesel (*Seseli annuum*), der Aufrechte Ziest (*Stachys recta*), der Edelgamander (*Teucrium chamaedrys*), der Berggamander (*Teucrium montanum*), der Große Ehrenpreis (*Veronica teucrium*) und zahlreiche weitere Arten.

Hinzu kommen zahlreiche bedrohte Tierarten, wie z. B. die Feldgrille (*Gryllus campestris*), der Heidegrashüpfer (*Stenobothrus lineatus*), der Rotleibige Grashüpfer (*Omocestus haemorrhoidalis*), der Kleine Magerrasen-Perlmutterfalter (*Boloria dia*), der Wegerich-Scheckenfalter (*Melitaea cinxia*), der Flockenblumen-Scheckenfalter (*Melitaea phoebe*), der Östliche Scheckenfalter (*Melitaea britomartis*), der Sonnenröschen-Würfeldickkopffalter (*Pyrgus alveus* agg.) und zahlreiche weitere Arten.

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

Im FFH-Gebiet finden sich zwei Flächen mit diesem Lebensraumtyp und zwar am Fuße der Hohllochberggruppe westlich von St. Wolfgang. Diese wurden bisher regelmäßig gemäht und haben sich zu artenreichen Wiesenflächen entwickelt. Die beiden Flächen stellen zusätzliche Bereicherungen für die Vielfalt an Offenlandlebensräumen im FFH-Gebiet dar. Bei den Ausprägungen des Lebensraumtyps handelt es sich um grundwasserferne, kalkreiche Standorte, also um typische Salbei-Glatthaferwiesen.

Aktuell (seit 2014) wurde die Fläche ID 18 (2 Teilflächen) intensiviert, die Fläche ID 19 wird weiterhin beweidet, aber nicht mehr gemäht.

Kennzeichnende Pflanzenarten des Lebensraumtyps 6510 Magere Flachland-Mähwiesen sind im FFH-Gebiet z. B. Esparsette (*Onobrychis vicivolia*), Karthäusernelke (*Dianthus carthusianorum*), Wiesen-Schlüsselblume (*Primula veris*), Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*), Mittlerer Wegerich (*Plantago media*), Begrannter Klappertopf (*Rhinanthus glacialis*), Bunte Kronwicke (*Securigera varia*), Rauhaariges Veilchen (*Viola hirta*), Tauben-Skabiose (*Scabiosa columbaria*) und Skabiosen-Flockenblume (*Centaurea scabiosa*).

8160* Kalkhaltige Schutthalden der collinen bis montanen Stufe Mitteleuropas

Der Lebensraumtyp ist nur am Schloßberg bei Velburg in relativ kleinflächigen Ausprägungen anzutreffen. Insgesamt wurden vier Teilflächen mit einer Fläche von 0,16 ha (0,1 % des FFH-Gebietes) abgegrenzt, welche aber allesamt offenliegende Halden mit einem typischen Arteninventar aufweisen. Aufgrund der Besonderheit der kleinflächigen Halden (z. B. Lebensraum seltener und bedrohter Nachtfalter, wie der stark gefährdeten und im Landkreis Neumarkt nur hier anzutreffenden Grauen Labkrauteule (*Chersotis margaritacea*) sowie weiterer bedeutender Leitarten (z. B. Rotflügelige Schnarrschecke) unter dieser Artengruppe wurde dieser Lebensraumtyp hier extra abgegrenzt.

Kennzeichnende Pflanzenarten des Lebensraumtyps 8160 Kalkhaltige Schutthalden der collinen bis montanen Stufe sind im FFH-Gebiet z. B. Sandschaumkresse (*Cardaminopsis arenosa*), Ruprechtsfarn (*Gymnocarpium robertianum*) und Traubengamander (*Teucrium botrys*) sowie zahlreiche weitere Arten.

8210 Kalkfelsen mit Felsspaltvegetation

Der Lebensraumtyp ist z. T. großflächig in den bewaldeten Gebieten des Schloßbergs und der Hohllochberggruppe mit insgesamt 11 beschriebenen Teilbereichen anzutreffen. Kleinflächig durchmischt tritt er auch in Übergängen des Lebensraumtyps 6110* Kalkpionierrasen zu mehr oder weniger stark bewaldeten Felspartieren am Schloßberg sowie großflächiger am Hohllochberg oberhalb der Höhle auf. Die kleineren Felsbereiche wurden nicht explizit aus-

kartiert. Diese finden sich zudem verbreitet in den Wäldern. Bei den beschriebenen Felskomplexen handelt es sich ausschließlich um mittelgroße bis große Standorte mit einer typischen Artausstattung.

Kennzeichnende Pflanzenarten des Lebensraumtyps 8210 Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation sind im FFH-Gebiet z. B. Zusammengedrücktes Rispengras (*Poa compressa*), Kalk-Blaugras (*Sesleria albicans*), Mauerraute (*Asplenium ruta-muraria*), Brauner Streifenfarn (*Asplenium trichomanes*), Zerbrechlicher Blasenfarn (*Cystopteris fragilis*), Tüpfelfarn (*Polypodium vulgare*), Weiße Fetthenne (*Sedum album*) und Rundblättrige Glockenblume (*Campanula rotundifolia*) sowie zahlreiche weitere Arten. Als Besonderheiten treten zusätzlich die Alpen-Johannisbeere (*Ribes alpinum*) an einigen Stellen und das Südliche Mariengras (*Hierochloa australis*) am Hohllochbergfelsen auf.

Unter den Tierarten sind im Gebiet vor allem Spezialisten unter den Felsbewohnern, wie z. B. zahlreiche Arten der Nachtfalter (Steinspanner, Flechteneulen und andere Spezialisten) sowie Vogelarten, wie Wanderfalke und Uhu zu nennen.

8310 Nicht touristisch erschlossene Höhlen

Der Lebensraumtyp konnte im FFH-Gebiet an 8 Stellen nachgewiesen werden. Davon finden sich zwei Höhlen im Bereich des Schloßberges und sieben Höhlen im Bereich der Hohllochberggruppe. Einige der Höhlen sind seit langer Zeit als Paarungs- und Winterquartiere von Fledermäusen bekannt und werden auch regelmäßig von Menschen genutzt. Insgesamt nutzen die Höhlen in den letzten Jahren 12 Fledermausarten als Quartier, hierunter befinden sich zwei Arten, welche auch im Standard-Datenbogen verzeichnet sind (Großes Mausohr, Mopsfledermaus). Erfreulich sind die Neunachweise der Großen Hufeisennase, welche die Höhlen derzeit überwiegend als Zwischen- und Ruhequartier aufsucht.

Kennzeichnende Pflanzenarten des Lebensraumtyps 8310 Nicht touristisch erschlossene Höhlen sind für die Bewertung nicht zielführend, weshalb insbesondere die Nutzung dieser Objekte durch Fledermäuse und andere Tierarten untersucht wurde. Neben den Fledermäusen konnten vereinzelt auch andere überwinterte Arten beobachtet werden, wie der Olivbraune Höhlenspanner (*Triphosa dubitata*) und die Zackeneule (*Scoliopteryx libatrix*) sowie die bodenständig vorkommende Höhlen-Kreuzspinne (*Meta menardi*).

Die Höhlen im Gebiet weisen sehr unterschiedliche Größen auf. Während das Hohlloch durch ein weit sichtbares, sehr großes Höhlentor auf sich aufmerksam macht, ist die sog. Wolfgangshöhle eine rechte lange Höhle mit verschiedensten Klimazonen. Die kleineren Höhlen, die den überwiegenden Teil ausmachen, sind zwischen 10 m und ca. 30 m lang und im Winter teilweise frostgefährdet.

Lebensraumtypen im Wald

FFH-Code	Lebensraumtyp nach Anhang I	Teilflächen (Anzahl)	Fläche (ha)	%-Anteil am Gesamtgebiet (100 % = 159,88 ha)
9130	Waldmeister-Buchenwald	9	73,45	45,94
9150	Orchideen-Kalk-Buchenwald	4	12,23	7,65
	Sonstige Lebensräume im Wald		58,16	36,38
	Summe Wald-Lebensraumtypen		85,68	53,59
	Gesamtfläche Wald		143,84	89,97

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

FFH-Code	Erhaltungszustand A (hervorragend)	Erhaltungszustand B (gut)	Erhaltungszustand C (mittel bis schlecht)	Erhaltungszustand Gesamter LRT
9130		100 %		B
9150		100 %		B

Tabelle 4: Erhaltungszustand der Lebensraumtypen im Wald

9130 Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)

Der Lebensraumtyp 9130 Waldmeister-Buchenwald nimmt im FFH-Gebiet mit 73,45 ha rd. 51 % der Waldfläche ein. Die nährstoffreichen, kalkhaltigen sowie gut bis ausreichend mit Wasser versorgten Böden sind Voraussetzung für ein optimales Wachstum der Buche. Keine andere heimische Baumart kann hier von Natur aus (und auf Dauer) mit der Buche konkurrieren.

Auffallend in der Bodenvegetation sind Pflanzen wie Leberblümchen, Wald-Bingelkraut, Frühlingsplatterbse oder Buschwindröschen, die bereits vor oder während des Laubaustriebs der Buche blühen.

9150 Orchideen-Kalk-Buchenwald (Cephalanthero-Fagion)

Der Lebensraumtyp 9150 Orchideen-Kalk-Buchenwald kommt im FFH-Gebiet auf insgesamt 12,23 ha vor (8,5 % der Waldfläche). Auf den trockenen bis mäßig trockenen, flachgründigen Standorten dominiert die Buche. Kiefer und Fichte sind die häufigsten Mischbaumarten.

Gesellschaftstypische Begleitbaumarten wie z. B. Stieleiche, Elsbeere, Mehlbeere, Spitzahorn, Bergahorn, Tanne und Eibe fehlen weitgehend bzw. sind nur mit einzelnen Exemplaren an der Bestockung beteiligt.

An lebensraumtypischen Pflanzen kommen u. a. das weiße und rote Waldvögelein sowie das Maiglöckchen vor.

Sonstiger Lebensraum Wald

Als Sonstiger Lebensraum werden Flächen mit Vegetationsformen bezeichnet, 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-Reinbestände (v. a. Fichte) sowie Mischbestände mit führendem Nadelholz (z. B. Fichte-Buche, Fichte-Kiefer-Buche) zu nennen.

Insgesamt umfasst der Sonstige Lebensraum Wald 58,16 ha, das entspricht rd. 40 % 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.

Die Spanische Flagge wurde erst 2016 im Zuge der Gebietsverordnung nachgemeldet. Eine fundierte Kartierung der Art war kurzfristig nicht möglich und auch nicht sinnvoll. Die Erfassung, Bewertung und Maßnahmenplanung erfolgt deshalb im Rahmen einer Aktualisierung des Managementplans.

FFH-Code	Art nach Anhang I	Populationsgröße und -struktur sowie Verbreitung im FFH-Gebiet	Erhaltungszustand
1324	Großes Mausohr	Einzeltiere und Kleingruppen regelmäßig in Winterquartieren	B
1308	Mopsfledermaus	Einzeltiere und Kleingruppen regelmäßig in Winterquartieren	B
6199*	Spanische Flagge		--

Tabelle 5: Arten des Anhangs II im FFH-Gebiet

Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Art	Populationsgröße und -struktur sowie Verbreitung im FFH-Gebiet (nur Winterquartiere)	Bewertung Habitatstrukturen	Bewertung Population	Bewertung Beeinträchtigungen	Erhaltungszustand (gesamt)
<i>Myotis myotis</i> (Großes Mausohr)	Kleingruppen mit bis zu 12 Individuen regelmäßig in Winterquartieren	B	B	C	B

Tabelle 6: Großes Mausohr, Bewertung und Erhaltungszustand

Das Große Mausohr ist im Standard-Datenbogen als überwintert für das FFH-Gebiet gemeldet. Somit wurden nur die Winterquartiere erfasst, nicht aber die Jagdhabitats im Wald. Wochenstubenquartiere sind im FFH-Gebiet sowie im Umfeld nicht bekannt. Die nächsten Mausohrwochenstuben befinden sich in der Lengenbachkirche und in Staadorf im Weißen

Laabertal sowie in Hohenburg im Lauterachtal. In der benachbarten Kirche in St. Wolfgang befindet sich ein Männchenquartier mit Einzeltieren.

Im Gebiet gibt es 5 Winterquartiere, in denen neben anderen Fledermausarten (z. B. Wasserfledermaus, Braunes Langohr, Graues Langohr, Fransenfledermaus, Breitflügelfledermaus, Mopsfledermaus, Zwergfledermaus) auch das Große Mausohr auftritt. Regelmäßig besiedelt ist aber nur die Wolfgangshöhle mit max. 12 überwinternden Tieren in den letzten beiden Jahrzehnten.

Alle beschriebenen Höhlen werden zudem als regelmäßige oder unregelmäßige Paarungs-, Ruhe- und Übergangsquartiere genutzt. Insbesondere die Wolfgangshöhle hat eine größere Bedeutung als Schwarmquartier. Hier konnte in den letzten Jahren auch mehrmals die Große Hufeisennase, eine weitere in Anhang II der FFH-Richtlinie geführte Art mittels Detektornachweisen festgestellt werden.

Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

Art	Populationsgröße und -struktur sowie Verbreitung im FFH-Gebiet (nur Winterquartiere)	Bewertung Habitatstrukturen	Bewertung Population	Bewertung Beeinträchtigungen	Erhaltungszustand (gesamt)
Barbastella barbastellus (Mopsfledermaus)	Kleingruppen mit bis zu 7 Individuen regelmäßig in Winterquartieren	B	B	C	B

Tabelle 7: Mopsfledermaus, Bewertung und Erhaltungszustand

Die Mopsfledermaus ist im Standard-Datenbogen als überwinternd für das FFH-Gebiet gemeldet. Somit wurden nur die Winterquartiere erfasst, nicht aber die Jagdhabitats im Wald. Wochenstubenquartiere sind im FFH-Gebiet nicht bekannt. Im Umfeld existieren Wochenstuben in Wäldern mit hohem Totholzanteil und vielen Bäumen mit abstehenden Rindenspalten. Einzeltiere konnten auch in Fledermausflachkästen (z. B. im Umfeld der König-Otto-Höhle bestätigt werden; KNIPFER). Somit ist auch für das FFH-Gebiet ein Wochenstubenvorkommen nicht auszuschließen. Die Förderung von Habitatbäumen durch Stehenlassen von Bäumen mit abstehenden Rindentaschen wäre dabei die geeignetste Hilfsmaßnahme.

Im Gebiet gibt es 3 Winterquartiere, in denen neben anderen Fledermausarten (z. B. Großes Mausohr, Wasserfledermaus, Braunes Langohr, Graues Langohr, Fransenfledermaus, Breitflügelfledermaus, Zwergfledermaus) auch die Mopsfledermaus auftritt. Die bedeutendste Höhle ist dabei die Wolfgangshöhle mit max. 7 überwinternden Individuen.

Spanische Flagge (*Euplagia quadripunctaria*)

Die Erfassung, Bewertung und Maßnahmenplanung erfolgt im Rahmen einer Aktualisierung des Managementplans.

2.2.3 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Lebensräume und Arten

Nach § 30 BNatSchG geschützte Biotoptypen

Siehe Kapitel 4.3.

Sonstige wertgebende Tier- und Pflanzenarten

Im Bereich des Offenlandes (Kalkmagerrasen, Säume und Felsen) konnten in den letzten Jahren durch Erfassungen im Zuge des ABSP-Projekts Schwarzes Laabertal (2002), der Biotopkartierung (2009) und Erhebungen von Georg Knipfer viele Tier- und Pflanzenarten der Roten Liste und der Vorwarnlisten nachgewiesen werden.

Eine detaillierte Auflistung der Arten findet sich in Anhang 12.

Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Arten des Anhangs IV werden im Zuge der Managementplanerstellung nicht kartiert bzw. erfasst. Folglich werden auch keine Maßnahmen formuliert.

Unter den Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie befinden sich

- der Thymian-Ameisenbläuling (*Glaucopsyche arion*)
- die Zauneidechse (*Lacerta agilis*)
- und die Schlingnatter (*Coronella austriaca*).

Die drei genannten Arten kommen sowohl auf den Kalkmagerrasen am Schloßberg als auch am Hohllochberg vor.

Weiterhin kommen als regelmäßige oder gelegentliche Wintergäste in den kartierten Höhlen folgende Fledermausarten des Anhangs IV vor:

- *Barbastella barbastellus* (Mopsfledermaus)
- *Eptesicus serotinus* (Breitflügel-Fledermaus)
- *Eptesicus nilssonii* (Nordfledermaus)
- *Myotis daubentonii* (Wasserfledermaus)
- *Myotis myotis* (Großes Mausohr)
- *Myotis mystacinus* (Kleine Bartfledermaus)
- *Myotis nattereri* (Fransenfledermaus)
- *Pipistrellus pipistrellus* (Zwergfledermaus)
- *Plecotus auritus* (Braunes Langohr)
- *Plecotus austriacus* (Graues Langohr)
- *Rhinolophus ferrumequinum* (Große Hufeisennase)
- *Vespertilio murinus* (Zweifarb-Fledermaus)

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 „Schloßberg, Wolfgangshöhle und Hohllochberggruppe bei Velburg“ grenzt nicht an ein anders Natura 2000 Gebiet)

Gebiets-Nummer: 6736-301

Gebiets-Name: Schloßberg, Wolfgangshöhle und Hohllochberggruppe bei Velburg

Größe: 160 ha

Zuständige höhere Naturschutzbehörde: Regierung der Oberpfalz

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

EU-Code:	LRT-Name:
6110*	Lückige basophile oder Kalk-Pionierrasen (<i>Alyso-Sedion albi</i>)
6210*	Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (<i>Festuco-Brometalia</i>) (* besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen)
6210	Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (<i>Festuco-Brometalia</i>)
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba</i>)
8160*	Kalkhaltige Schutthalden der collinen bis montanen Stufe Mitteleuropas
8210	Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation
8310	Nicht touristisch erschlossene Höhlen
9130	Waldmeister-Buchenwald (<i>Asperulo-Fagetum</i>)
9150	Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald (<i>Cephalanthero-Fagion</i>)

* = prioritär

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

EU-Code:	Wissenschaftlicher Name:	Deutscher Name:
1324	<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr
1308	<i>Barbastella barbastellus</i>	Mopsfledermaus
6199*	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	Spanische Flagge

* = prioritär

Gebietsbezogene Konkretisierungen der Erhaltungsziele:

<p>Erhalt der hohen Lebensraumvielfalt und der hohen Artendichte auf trockenwarmen Standorten. Erhalt eines der wichtigsten Trittsteinbiotope für Fels- und Magerrasen in der Dolomitenalpen. Erhalt der für die Lebensraumtypen charakteristischen Vegetations- und Habitatstrukturen und der typischen Artengemeinschaften. Erhalt des charakteristischen Wasser- und Nährstoffhaushalts der Lebensraumtypen. Erhalt des unmittelbaren Zusammenhangs der Lebensraumtypen und des hohen Vernetzungsgrads der Teillebensräume. Erhalt der wertbestimmenden endemischen Pflanzenarten wie z. B. Mehlbeeren und Habichtskräuter.</p>
<p>1. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Lückigen basophilen oder Kalk-Pionierrasen (Alyso-Sedion albi). Erhalt der offenen Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation. Erhalt ggf. Wiederherstellung durch Trittbelastung unbeeinträchtigte Bereiche.</p>
<p>2. Erhalt ggf. Wiederherstellung der lichten, beweidbaren, nährstoffarmen Naturnahen Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia) in ihren nutzungsgeprägten Ausbildungen unter besonderer Berücksichtigung der besonderen Bestände mit bemerkenswerten Orchideen. Erhalt strukturbildender Elemente wie Gehölzgruppen, Hecken, Säume und Waldrandzonen zur Wahrung der Biotopverbundfunktion, als Habitatalemente charakteristischer Artengemeinschaften und zur Pufferung gegenüber schädlichen Randeinflüssen (Nähr- und Schadstoffeintrag). Erhalt der durch Tritteinträchtigung und intensive Freizeitnutzung unbeeinträchtigten Bereiche.</p>
<p>3. Erhalt ggf. Wiederherstellung mageren Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis) in ihren nutzungsgeprägten und weitgehend gehölzfreien Ausbildungsformen. Erhalt der Strukturvielfalt.</p>
<p>4. Erhalt der Kalkhaltigen Schutthalden der collinen bis montanen Stufe Mitteleuropas. Erhalt ggf. Wiederherstellung der natürlichen, biotopprägenden Dynamik und der lebensraumtypischen Belichtungsverhältnisse. Erhalt ggf. Wiederherstellung der durch Tritteinträchtigung und intensive Freizeitnutzung unbeeinträchtigten Bereiche.</p>
<p>5. Erhalt der Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation. Erhalt ggf. Wiederherstellung des biotopprägenden Licht-, Wasser-, Temperatur- und Nährstoffhaushalts. Erhalt ausreichend störungsfreier Bereiche.</p>
<p>6. Erhalt Nicht touristisch erschlossener Höhlen. Erhalt des typischen Höhlenklimas (Wasserhaushalt, Bewetterung). Erhalt der Funktion der Höhle als ganzjähriger Fledermauslebensraum. Erhalt der geologischen Strukturen und Prozesse (Raumstruktur, Nischenvielfalt, Hydrologie). Ausschluss von offenem Feuer in der Höhle und in einem ausreichend bemessenen Nahbereich um den Höhleneingang. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Funktion des Eingangsbereiches der Höhle als Lebensraum für Farne, Moose u.a. Pflanzen.</p>
<p>7. Erhalt ggf. Wiederherstellung großflächiger, störungsarmer und strukturreicher Waldmeister-Buchenwälder (Asperulo-Fagetum) und Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwälder (Cephalanthero-Fagion) mit naturnaher Bestands- und Altersstruktur sowie natürlicher/naturnaher standortheimischer Baumarten-Zusammensetzung. Erhalt der lebensraumtypischen Lichtverhältnisse. Erhalt von typischen Elementen der Alters- und Zerfallsphase, insbesondere von ausreichenden Tot- und Altholzmassen und -qualitäten. Erhalt einer ausreichenden Anzahl an Höhlenbäumen. Erhalt der standörtlich und arealgeographisch bedingten Subassoziationen.</p>
<p>8. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population der Spanischen Flagge. Erhalt eines reich strukturierten, großflächigen Verbundsystems aus blütenreichen, sonnenexponierten Saumstrukturen in Kombination mit schattigen Elementen wie Gehölzen, Waldrändern oder -säumen, Hohl- oder Waldwegen, Schluchten, Steinbrüchen etc. Erhalt blütenreicher Offenlandstrukturen mit Gehölzen auf Sekundärstandorten als Vernetzungselemente. Erhalt komplexer Magerrasen.</p>

9. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Populationen der **Mopsfledermaus** und des **Großen Mausohrs**. Erhalt ungestörter Schwarm- und Winterquartiere und ihres charakteristischen Mikroklimas. Erhalt des Hangplatzangebots und Spaltenreichtums. Erhalt ausreichend unzerschnittener Flugkorridore zwischen Kolonie und Nahrungshabitat. Erhalt von unzerschnittenen Laubwäldern und Laubmischwäldern mit hohem Laubholzanteil als Jagdgebiete.

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 und beplant. Die Gesamtbewertung eines Lebensraumtyps wird als flächengewogenes Mittel aus den Ergebnissen der Teilflächen berechnet.

4.1 Bisherige Maßnahmen

Offenland

Schloßberg: Seit über 10 Jahren Entbuschung der dortigen Kalkmagerrasen incl. der Felsbereiche über den Landschaftspflegeverband Neumarkt und Regelung der Beweidung. Neben Sträuchern wurden auch zahlreiche Bäume aus der Fläche entfernt. Im Bereich der Magerrasen und Felsbereiche wird eine regelmäßige Nachpflege der wiederaustreibenden Gehölze durchgeführt.

Hohllochberg: Freistellung der dortigen Hutung über den Landschaftspflegeverband Neumarkt seit mehreren Jahren. Es finden regelmäßige Gehölznachschnitte statt, zusätzlich wurde eine Beweidung etabliert. Im Bereich des Hohllochfelsens wurden ebenfalls Gehölzentfernungen durchgeführt.

Höhlen: An den wichtigsten Höhlen wurden vor einigen Jahren Hinweisschilder durch die Untere Naturschutzbehörde Neumarkt angebracht, welche auf die Bedeutung dieses Lebensraums hinweisen.

Wald

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

Abgesehen von Schadflächen, wird der Wald fast ausschließlich natürlich verjüngt. Die Buche übernimmt im Waldmeister-Buchenwald ganz eindeutig die Führung und trägt somit entscheidend zum Erhalt dieses Schutzgutes bei.

4.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen

4.2.1 Übergeordnete Maßnahmen

Im Bereich des Offenlandes ist im FFH-Gebiet „Schloßberg, Wolfgangshöhle und Hohllochberggruppe bei Velburg“ vor allem die Erhaltung und Optimierung der dortigen Kalkmagerasen, Schutthalden und Kalk-Pionierrasen von oberster Priorität, da diese sehr artenreiche und stark gefährdete Tier- und Pflanzengesellschaften aufweisen. Auch die eingestreuten extensiven Mähwiesen sollten erhalten bzw. wiederhergestellt werden. Dies gilt ebenso für die Höhlen, welche im Gebiet aber recht schwer zu schützen sind, da Verschlüsse wegen der oftmals großen Eingangsbereiche und aus Akzeptanzproblemen hier nicht zielführend sind.

4.2.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Bei der Umsetzung der Maßnahmen sind alle rechtlichen Vorgaben und Bestimmungen zu beachten, insbesondere die des Naturschutzrechts und des Bayerischen Waldgesetzes.

6110* Lückige, basophile oder Kalk-Pionierrasen

6210/6210* Naturnahe Kalktrockenrasen und deren Verbuschungsstadien

8160* Kalkhaltige Schutthalden der collinen bis montanen Stufe Mitteleuropas

Die drei Lebensraumtypen werden zusammengefasst, da diese zumeist in enger Verzahnung zu einander stehen und die gleichen Pflegeziele beinhalten.

Die Bewertung der 3 Lebensraumtypen ergibt jeweils einen insgesamt guten Erhaltungszustand (Ziffer 3.1, 3.2, 3.4 Fachgrundlagen).

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

Teilfläche(n)	Gemeinde, Gemarkung, Flurnummer(n)	Maßnahmenumfang (Flächengröße)	Bezeichnung der Maßnahme(n)	Beschreibung
1,2,3,4,5,6 11,12,13,14, 20,21,22,23	Velburg 4699 889/0, 890/0	Ca. 6,9 ha (incl. Bereiche ohne LRT- Bestand)	Schafbeweidung	Sicherung der regelmäßigen Schafbeweidung (Schafe sollten nachts außerhalb des LRT's gepfercht werden).
			Nachpflege	Wiederaustreibende Gehölze im Abstand von ca. drei Jahren nachpflegen.
			Weitere Entbuschungen	In Teilbereichen verbuchten Magerrasen freistellen und weitere beschattende oder stark laubwerfende Bäume (insb. Buchen) entfernen.
8, 10	Velburg 4676 1349/0, 1350/0 1351/0	Ca. 0,4 ha	Gehölze entfernen	Im Bereiche der Felsen austreibende Gehölze im Abstand von ca. drei Jahren entnehmen.
9	Velburg 4676 1350/0	Ca. 500m ²	Felsrasen freistellen	Entfernung von aufkommenden Sträuchern und Bäumen im Felsbereich.
15, 16	Velburg 4676 1350/0, 1352/0	Ca. 6.500m ²	Schafbeweidung	Sicherung der regelmäßigen Schafbeweidung (Schafe sollten nachts außerhalb des LRT's gepfercht werden).
			Nachpflege	Wiederaustreibende Gehölze im Abstand von ca. drei Jahren nachpflegen.
			Weitere Entbuschungen	In Teilbereichen (siehe Karte) verbuchten Magerrasen freistellen und einige beschattende oder stark laubwerfende Bäume (insb. Buchen) entfernen.
17	Velburg 4676 1306/0, 1350/0	Ca. 1.000m ²	Entbuschung/ Freistellung	Teilbereiche Richtung Süden entbuschen.
			Schafbeweidung oder Mahd	Fläche beweiden oder einmal im Jahr (ab September) mähen.

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

Die Bewertung des Lebensraumtyps ergibt einen insgesamt schlechten Erhaltungszustand (Ziffer 3.3 Fachgrundlagen).

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

Teilfläche(n)	Gemeinde, Gemarkung, Flurnummer(n)	Maßnahmenumfang (Flächengröße)	Bezeichnung der Maßnahme(n)	Beschreibung
18	Velburg 4676 1354/0	Ca. 1,0 ha	Mahd	Extensive, max. zweischürige Mahd, am besten aber einschürig ab September.
			Düngeverzicht	Keine Düngung der Fläche
19	Velburg 4676 1350/0	Ca. 0,2 ha	Mahd	Extensive, einschürige und späte Mahd, nicht vor September.
			Düngeverzicht	Keine Düngung der Fläche

Wünschenswerte Maßnahmen außerhalb des abgegrenzten Lebensraumtyps

Flurnummer(n)	Gemeinde, Gemarkung,	Maßnahmenumfang (Flächengröße)	Bezeichnung der Maßnahme(n)	Beschreibung
880/0	Velburg 4699	Ca. 0,13 ha	Wiesenextensivierung	Wiederherstellung des LRT's durch Düngeverzicht und ein- bis max. zweischürige Mahd!
1337/2 1331/0	Velburg 4676	Ca. 1,0 ha	Wiesenextensivierung	Wiederherstellung des LRT's durch Düngeverzicht und ein- bis max. zweischürige Mahd!
1348/0	Velburg 4676	Ca. 1,29 ha	Wiesen- bzw. Ackerextensivierung	Wiederherstellung des LRT's durch Düngeverzicht und ein- bis max. zweischürige Mahd!

8210 Kalkfelsen mit Felsspaltvegetation

Die Bewertung des Lebensraumtyps ergibt einen insgesamt guten Erhaltungszustand (Ziffer 3.5 Fachgrundlagen).

In den Überschneidungsbereichen zum Lebensraumtyp 6110 siehe dortige Maßnahmenliste. Sonst sind derzeit hier keine weiteren Maßnahmen notwendig.

8310 Nicht touristisch erschlossene Höhlen

Die Bewertung des Lebensraumtyps ergibt einen insgesamt guten Erhaltungszustand (Ziffer 3.6 Fachgrundlagen).

Alle behandelten Höhlen werden auch mehr oder weniger stark von Menschen frequentiert, einige wie das Hohlloch, die Wolfgangshöhle und das Bärenloch werden gerne auch für Freizeitaktivitäten (Lager, Klettern, Feuer) oder Veranstaltungen (Hohlloch) genutzt. Aufgrund der großen Eingangsbereiche und wegen allgemeiner Akzeptanzprobleme sind hier allerdings Verschlüsse wenig zielführend.

Die Anbringung von Hinweistafeln an den Höhlen durch die UNB bringt nicht in allen Fällen die gewünschte Wirkung, wie aktuelle Schmierereien in der Wolfgangshöhle zeigen. Kurze Besuchergänge sind für die Fledermäuse und andere Höhlenbewohner weniger problematisch, als die länger andauernden Kletter- und Lageraktivitäten.

Als einzige sinnvolle Maßnahme wäre hier die verstärkte Kontrolle durch Naturschutzwächter zu empfehlen, damit derartige Störwirkungen (im Vorfeld) unterbunden werden können.

9130 Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)

Die Bewertung des Lebensraumtyps ergibt einen guten Erhaltungszustand (Ziffer 3.7 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 (Maßnahmcodes 100).

9150 Orchideen-Kalk-Buchenwald (Cephalanthero-Fagion)

Die Bewertung des Lebensraumtyps ergibt einen guten 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 (Maßnahmcodes 100).

4.2.3 Erhaltens- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

1324 Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Die Bewertung des Großen Mausohrs ergibt einen insgesamt guten Erhaltungszustand (Ziffer 4.1 Fachgrundlagen).

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

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

- Erhaltung und Optimierung der Winterquartiere durch regelmäßige Kontrolle über Naturschutzwacht, Anbringung bzw. Wartung von Schutzhinweisen (Hinweisschilder) für Fledermäuse (Maßnahmencode 808).

Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen

- Entfernung von Schmierereien im Bereich der Wolfgangshöhle und Beseitigung von Feuerstellen und anderen Utensilien.

1308 Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

Die Bewertung der Mopsfledermaus ergibt einen insgesamt guten Erhaltungszustand (Ziffer 4.2 Fachgrundlagen).

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

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

- Erhaltung und Optimierung der Winterquartiere durch regelmäßige Kontrolle über Naturschutzwacht, Anbringung von Schutzhinweisen (Hinweisschilder) für Fledermäuse (Maßnahmencode 808).

Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen

- Entfernung von Schmierereien im Bereich der Wolfgangshöhle und Beseitigung von Feuerstellen.

4.2.4 Handlungs- und Umsetzungsschwerpunkte

4.2.4.1 Sofortmaßnahmen zur Beseitigung oder Vermeidung von Schäden

Eine Notwendigkeit für Sofortmaßnahmen ist nicht gegeben.

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 4 weitere FFH-Gebiete:

- „Truppenübungsplatz Hohenfels“ (6736-302)
- „Buchen- und Mischwälder um Deusmauer“ (6735-371)
- „Talmoores an der Schwarzen Laaber“ (6735-301)
- „Schwarze Laaber“ (6836-371).

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 belastet. Der Abschluss von Verträgen mit den Grundeigentümern hat Vorrang, wenn damit der notwendige Schutz erreicht werden kann (Art. 13b Abs. 2 in Verbindung mit Art. 2a Abs. 2 Satz 1 BayNatSchG). Hoheitliche Schutzmaßnahmen werden nur dann getroffen, wenn und soweit dies unumgänglich ist, weil auf andere Weise kein gleichwertiger Schutz erreicht werden kann. Jedes Schutzinstrument muss sicherstellen, dass dem Verschlechterungsverbot nach Artikel 13c BayNatSchG entsprochen wird“.

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

- Lückige basophile oder Kalk-Pionierrasen (LRT 6110*)
- Kalkmagerrasen und ihre Sukzessionsstadien (LRT 6210/6210*)
- Magere Flachlandmähwiesen (LRT 6510; *Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) an Standorten an denen die Kriterien des § 30-Bestimmungsschlüssels erfüllt sind.
- Kalkhaltige Schutthalden der collinen bis montanen Stufe Mitteleuropas (LRT 8160*)
- Kalkfelsen mit Felsspaltvegetation (LRT 8210) an Standorten an denen die Kriterien des § 30-Bestimmungsschlüssels erfüllt sind und Arten der Felsspaltengesellschaften vorhanden sind (in der Regel ist dies im FFH-Gebiet der Fall).
- Orchideen-Kalk-Buchenwald (LRT 9150).

Auch die Mopsfledermaus und das Große Mausohr unterliegen als Anhang-II-Arten dem gesetzlichen Schutz des Bundesnaturschutzgesetzes (§ 37 ff).

Die Felsen, Höhlen und Magerrasen am Hohllochberg sind als geschützter Landschaftsbestandteil „Hohllochberg bei Velburg“ (LB-00615, Größe: 16,37 ha) ausgewiesen.

Das FFH-Gebiet liegt fast vollständig im Landschaftsschutzgebiet „Landschaftsschutzgebiet bei Velburg (Teilfläche: Flächen nordöstlich der Ruine Velburg)“ (LSG-00104.09, Gesamtgröße: 350,29 ha).

Innerhalb der Gebietsgrenzen befinden sich 4 Geotope:

- Hohlloch (373 H 002)
- Schwammerl-Felsen (373 H 002)
- Hohllochberg (373 H 003)
- Dolomite am Burgberg (373 H 004).

Zur vertraglichen Sicherung der FFH-Schutzgüter des Gebietes im Bereich des Offenlandes kommen folgende Instrumente vorrangig in Betracht:

- Vertragsnaturschutzprogramm
- Kulturlandschaftsprogramm
- Maßnahmen der Landschaftspflege
- Ankauf und Anpachtung
- Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen
- Projekt nach „BayernNetz Natur“
- Artenhilfsprogramme
- LIFE-Projekte

Für die Umsetzung und Betreuung der Maßnahmen vor Ort ist im Bereich des Offenlandes das Landratsamt Neumarkt i.d.OPf. als Untere Naturschutzbehörde zuständig sowie als umsetzungsorientierter Verband der Landschaftspflegeverband Neumarkt.

Im Wald ist das Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Neumarkt i.d.OPf. für die Umsetzung der Maßnahmen zuständig.

Managementplan - Fachgrundlagen

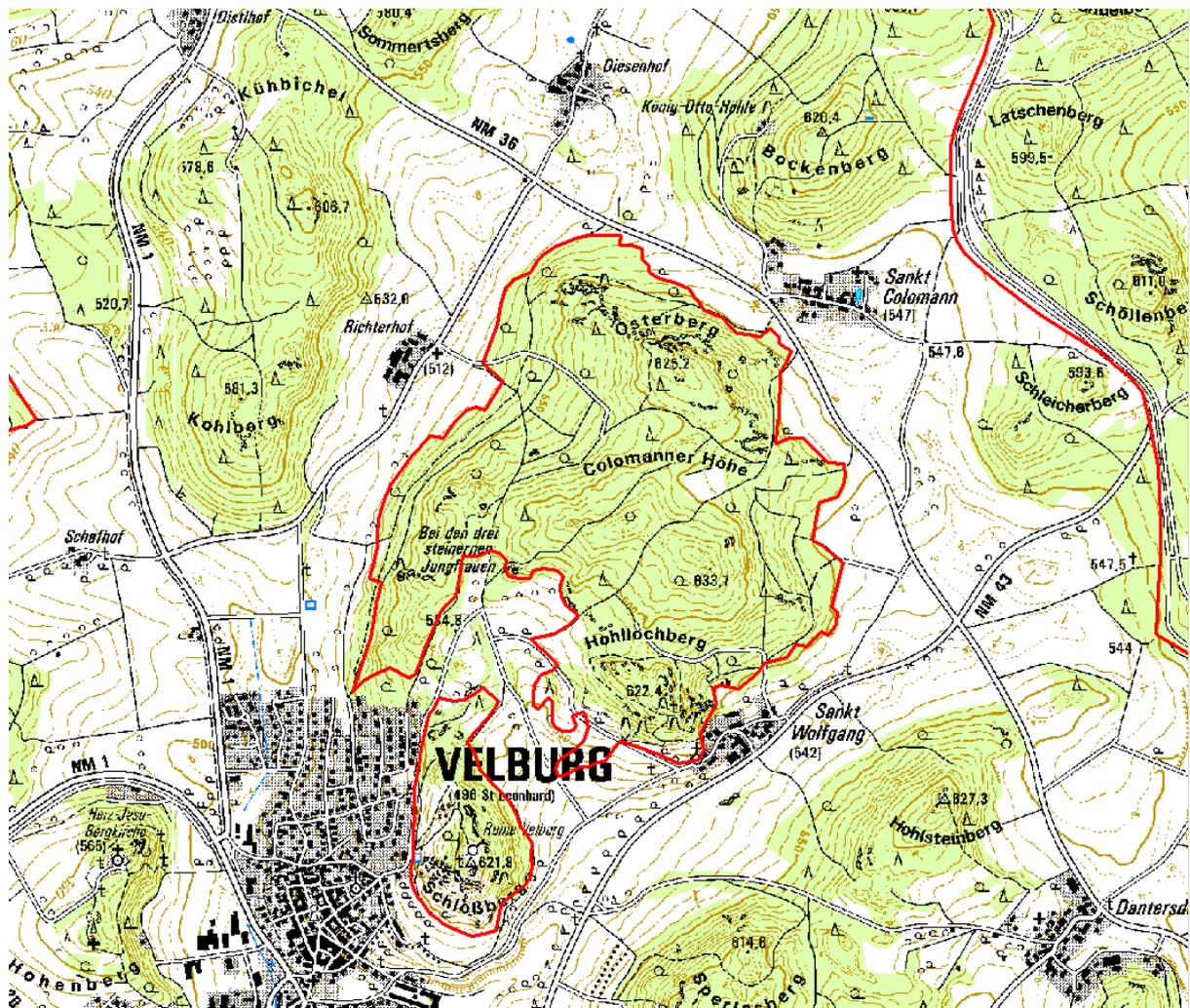
1 Gebietsbeschreibung

1.1 Kurzbeschreibung und naturräumliche Grundlagen

Das 160 ha große FFH-Gebiet 6736-301 „Schloßberg, Wolfgangshöhle und Hohllochberggruppe bei Velburg“ liegt im Landkreis Neumarkt i.d.OPf. und grenzt direkt an die Stadt Velburg an. Es besteht aus den beiden Teilflächen Schloßberg (18,06 ha) und Hohllochberggruppe (141,82 ha).

Landschaftsprägend sind vier überwiegend bewaldete Dolomitekuppen (Schloßberg, Hohllochberg, Colomanner Höhe und Osterberg). Die Buche ist hier von Natur aus die vorherrschende Baumart. Daneben sind für das Gebiet noch Kalkmagerrasen, Felsbildungen und Höhlen charakteristisch.

Die Höhenlagen reichen von 535 m ü. NN bis 634 m ü. NN auf der Colomanner Höhe.



Übersichtskarte zur Lage des FFH-Gebietes (Quelle: Geobasisdaten © Bayerische Vermessungsverwaltung und Umwelt- und Naturschutzdaten © Bayerisches Landesamt für Umwelt)

Das Gebiet zählt zur naturräumlichen Haupteinheit D61 - Fränkische Alb.

Nach der forstlichen Wuchsgebietsgliederung Bayerns liegt das Gebiet im Wuchsbezirk 6.1 Nördliche Frankenalb und Nördlicher Oberpfälzer Jura.

Lage zu anderen NATURA 2000 Gebieten

Im Osten liegt fast angrenzend das FFH-Gebiet „Truppenübungsplatz Hohenfels“ (6736-302). Wenige Kilometer westlich befinden sich die Gebiete „Buchen- und Mischwälder um Deusmauer“ (6735-371) sowie „Talmoore an der Schwarzen Laaber“ (6735-301). Ebenfalls nur einige Kilometer südlich liegt das FFH-Gebiet „Schwarze Laaber“ (6836-371).

Geologie und Böden

Schloßberg und Hohllochberg sind typisch für die Kuppenalb. Der weiße Jura prägt das gesamte Landschaftsbild. Bewaldete Dolomittfelskuppen und dazwischenliegende Trockentalwannen sind kennzeichnend für das Gebiet Velburg - Hohenfels - Parsberg. Die mächtigen Riffdolomite des Malm-Delta sind am Hohllochberg und am Schloßberg stark ausgeprägt. Im Bereich der Felskuppen und Steilhänge sind mäßig trockene Fels-Humus-Mosaikböden entstanden. An weniger steilen Hängen bilden trockene und mäßig trockene Kalkverwitterungslehme und auf Verebnungen mäßig frische und ziemlich frische Kalkverwitterungslehme die Böden. Bei guter Wasserversorgung sind diese Verwitterungslehme sehr wuchskräftige Waldböden.

Klima

Das FFH-Gebiet „Schloßberg, Wolfgangshöhle und Hohllochberggruppe bei Velburg“ liegt im Übergang vom atlantischen zum kontinentalen Klima. Die Jahresmitteltemperatur beträgt 7,3 °C und entspricht eher dem rauen Klima der Frankenalb. Die Niederschlagsmittelwerte für Velburg betragen 790 mm per anno, ca. 50 % des Gesamtniederschlags fallen während der Vegetationsperiode Mai - September. Die Vegetationszeit (> 10 °C) beträgt 140 - 150 Tage.

1.2 Historische und aktuelle Flächennutzungen

Historische und aktuelle Flächennutzung

Forstwirtschaft:

Detaillierte Kenntnisse über frühere Nutzungsformen im Wald liegen nicht vor. Sicher ist jedoch, dass der Wald forstlich genutzt wurde. Die Versorgung mit Bauholz, Brennholz und Schreinerholz für den täglichen Bedarf standen im Mittelpunkt. Streunutzung und Waldweide waren weitere Nutzungen in den Wäldern.

Aktuell bewirtschaften die Eigentümer im Privat- und Körperschaftswald in der Regel ihren Wald selbst.

Landwirtschaft/Offenland:

Das FFH-Gebiete beinhaltet nur einen relativ kleinen Offenlandanteil (Felsköpfe im Wald nicht eingerechnet). Dieser liegt bei 16,04 ha. Hiervon werden ca. 2,5 ha intensiv landwirtschaftlich als Acker bzw. Wiese und ca. 9,7 ha als Schafweide genutzt. Hinzu kommt eine kleine extensive Magerwiese mit ca. 0,33 ha bei St. Wolfgang und ca. 0,6 ha für überbaute Flächen eines Parkplatzes am Schloßberg bzw. der Burganlage selbst. Der Rest der Offenlandflächen entfällt auf verbrachte Säume und eingestreute Hecken.

Die Kalkmagerrasenflächen am Schloßberg nahmen noch vor ca. 100 Jahren fast den gesamten Berg ein, wie ältere Luftbilder zeigen. Auch der Hutanger bei St. Wolfgang war ursprünglich wesentlich größer. Derzeit werden die Kalkmagerrasen am Schloßberg und am Hohllochberg von einem ortsansässigen Schäfer beweidet. Regelmäßig wird nachtreibender Ge-

hölzaufwuchs vom Landschaftspflegeverband Neumarkt zurückgeschnitten, um die Kalkmagerrasen offen zu halten. Auch einzelne Felsbereiche am Schlossberg und am Hohllochberg werden gezielt offen gehalten, da hier zahlreiche faunistische und floristische Besonderheiten zu finden sind.

Siedlung, Infrastruktur:

Im FFH-Gebiet liegen keine Siedlungen. Die Teilflächen sind von öffentlichen Straßen aus gut erreichbar und durch Feld- und Waldwege weitgehend erschlossen.

Freizeit- und Erholung:

Hier sind der im Jahr 2013 eröffnete Walderlebnispfad zu nennen sowie mehrere Wanderrou-ten, die durch das Gebiet führen. Hervorzuheben ist insbesondere der Steig, der von Velburg über den Schwammerl zur König-Otto-Tropfsteinhöhle führt.

Als weitere Nutzung ist die Jagd zu nennen.

Besitzverhältnisse

Das FFH-Gebiet ist 159,88 ha groß. Bewaldet sind insgesamt 143,84 ha, davon sind 34,23 ha Kommunalwald im Eigentum der Stadt Velburg und 109,61 ha Privatwald. Das Offenland umfasst eine Fläche von 16,04 ha, die sich sowohl in Privateigentum als auch im Eigentum der Stadt Velburg befindet.

1.3 Schutzstatus (Schutzgebiete, gesetzlich geschützte Arten und Biotope)

Die Felsen, Höhlen und Magerrasen am Hohllochberg sind als geschützter Landschaftsbestandteil „Hohllochberg bei Velburg“ (LB-00615, Größe: 16,37 ha) ausgewiesen.

Das FFH-Gebiet liegt fast vollständig im Landschaftsschutzgebiet „Landschaftsschutzgebiet bei Velburg (Teilfläche: Flächen nordöstlich der Ruine Velburg)“ (LSG-00104.09, Gesamtgröße: 350,29 ha).

Innerhalb der Gebietsgrenzen befinden sich 4 Geotope:

- Hohlloch (373 H 002)
- Schwammerl-Felsen (373 H 002)
- Hohllochberg (373 H 003)
- Dolomite am Burgberg (373 H 004).

Biotope

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

- Lückige basophile oder Kalk-Pionierrasen (LRT 6110*)
- Kalkmagerrasen und ihre Sukzessionsstadien (LRT 6210/6210*)
- Magere Flachlandmähwiesen (LRT 6510; Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis) an Standorten an denen die Kriterien des § 30-Bestimmungsschlüssels erfüllt sind.
- Kalkhaltige Schutthalden der collinen bis montanen Stufe Mitteleuropas (LRT 8160*)

- Kalkfelsen mit Felsspaltvegetation (LRT 8210) an Standorten an denen die Kriterien des § 30-Bestimmungsschlüssels erfüllt sind und Arten der Felsspaltengesellschaften vorhanden sind (in der Regel ist dies im FFH-Gebiet der Fall).
- Orchideen-Kalk-Buchenwald (LRT 9150).

Weitere nach § 30 BNatSchG geschützte Biotoptypen kommen außerhalb der bereits beschriebenen FFH-Lebensraumtypen im Offenland nur recht kleinflächig vor. Hierzu zählen insbesondere Wälder und Gebüsche trockenwarmer Standorte und wärmeliebende Säume.

Arten

Die Mopsfledermaus und das Große Mausohr unterliegen als Anhang-II-Arten dem gesetzlichen Schutz des Bundesnaturschutzgesetzes (§ 37 ff).

Die Kalkmagerasen am Hohllochberg und am Schloßberg sind sehr artenreich. Bei Erfassungen im Zuge des ABSP-Projekts Schwarzes Laabertal konnten im Jahr 2002 z. B. am Schloßberg 278 Schmetterlingsarten (darunter 56 Tagfalterarten) nachgewiesen werden. Insgesamt wurden auf beiden Flächen 69 Tierarten und 23 Pflanzenarten der Roten Listen registriert.

Unter den Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie befinden sich der Thymian-Ameisenbläuling (*Glaucopsyche arion*), die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und die Schlingnatter (*Coronella austriaca*). Die drei genannten Arten kommen sowohl auf den Kalkmagerrasen am Schloßberg, als auch am Hohllochberg vor.

Weiterhin kommen als regelmäßige Wintergäste in den kartierten Höhlen folgende Fledermausarten des Anhangs IV vor:

- *Barbastella barbastellus* (Mopsfledermaus)
- *Eptesicus serotinus* (Breitflügel-Fledermaus)
- *Eptesicus nilssonii* (Nordfledermaus)
- *Myotis daubentonii* (Wasserfledermaus)
- *Myotis myotis* (Großes Mausohr)
- *Myotis mystacinus* (Kleine Bartfledermaus)
- *Myotis nattereri* (Fransenfledermaus)
- *Pipistrellus pipistrellus* (Zwergfledermaus)
- *Plecotus auritus* (Braunes Langohr)
- *Plecotus austriacus* (Graues Langohr)
- *Rhinolophus ferrumequinum* (Große Hufeisennase)
- *Vespertilio murinus* (Zweifarb-Fledermaus)

Arten des Anhangs IV werden im Zuge der Managementplanerstellung nicht kartiert bzw. erfasst. Folglich werden auch keine Maßnahmen formuliert.

Weitere geschützte Arten: siehe Kap. 6 und Anhang 12.

2 Vorhandene Datengrundlagen, Erhebungsprogramm und -methoden

Die Federführung bei der 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 Großes Mausohr und Mopsfledermaus wurden von Georg Knipfer kartiert.

Für das Offenland war die Höhere Naturschutzbehörde der Regierung der Oberpfalz zuständig. Die Bearbeitung der Offenlandflächen erfolgte durch das Planungsbüro Genista von Georg Knipfer.

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

Der Entwurf des Managementplans wurde im Winter 2015/2016 verfasst und mit der Einarbeitung des Offenlandbeitrags im Winter 2016/17 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 "6735-371 Buchen- und Mischwälder um Deusmayer" (Stand: Mai 2015)
- Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele (Stand: Februar 2016)
- Digitale Abgrenzung des FFH-Gebietes (Stand: Gebietsverordnung, April 2016)

Naturschutzfachliche Planungen und Dokumentationen

- Faunistische und floristische Erfassungen im ABSP-Gebiet Schwarzes Laabertal (HABLE, KNIPFER, MÖHRLEIN, 2002)
- ABSP-Band Landkreis Neumarkt (1995)
- Artenschutzkartierung für den Landkreis Neumarkt
- Biotopkartierung für den Landkreis Neumarkt (LfU 2009)
- Artenhilfsprogramm für stark bedrohte Pflanzenarten in der Oberpfalz/Lkr. Neumarkt (LPV NEUMARKT, 2002-2014)
- Daten zu Fledermaus-Winterquartierkontrollen im Raum Velburg (KNIPFER, 1990-2014)

Kartengrundlagen

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

Persönliche Auskünfte

- Helge Walentowski Spezialist in den Fachbereichen Vegetationskunde und Waldökologie
- Georg Knipfer Gebietskenner und Experte für Fledermäuse

2.2 Erhebungsprogramm und -methoden

Allgemeine Bewertungsgrundsätze

Über einzeln bewertete Merkmale und Kriterien wird für jeden Lebensraumtyp und für jede Art, 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.

Im Wald wird jeder Lebensraumtyp in seiner Gesamtheit bewertet.

Im Offenland wird jede Teilfläche (ID = laufende Nummer der erfassten LRT-Fläche) einzeln bewertet und beplant. Die Gesamtbewertung wird als flächengewogenes Mittel aus den Ergebnissen der Teilflächen berechnet.

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

Offenland

Das Offenland wurde nach folgenden Anleitungen erfasst und bewertet:

- Handbuch der Lebensraumtypen des Anhangs I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (LfU & LWF, 2010)
- Vorgaben zur Bewertung der Offenland-Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (LfU, 2010)
- Bestimmungsschlüssel für Flächen nach § 30 BNatschG (LfU 2010).

Wald

Die Waldflächen wurden nach folgenden Anleitungen erfasst und bewertet:

- Kartieranleitung für die Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie in Bayern (LfU & LWF, Stand: 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 Bayer. 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 2014; Mopsfledermaus: Stand: März 2014).

3 Lebensraumtypen und Arten

Lebensraumtypen im Offenland

FFH-Code	Lebensraumtyp nach Anhang I	Teilflächen (Anzahl)	Fläche (ha)	%-Anteil am Gesamtgebiet (100 % = 159,88 ha)
6110*	Kalk- oder basenhaltige Felsen mit Kalk-Pionierrasen des Alysso-Sedion albi	10	1,04	0,65
6210/6210*	Naturnahe Kalktrockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia) (6210* besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen)	7	3,48	2,17
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	2	1,22	0,76
8160*	Kalkhaltige Schutthalden der collinen bis montanen Stufe Mitteleuropas	4	0,16	0,10
8210	Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation	11	15,44	9,65
8310	Nicht touristisch erschlossene Höhlen	8	-	-
	Summe Offenland-Lebensraumtypen		21,34	13,34

Tabelle 8: 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.

Der Lebensraumtyp 8210 Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation liegt zum größten Teil im Wald und überschneidet sich hier mit den Wald-Lebensraumtypen 9130 Waldmeister-Buchenwald und 9150 Orchideen-Kalk-Buchenwald bzw. dem Sonstigen Lebensraum Wald. Die Summe der Flächen von Offenland (Tabelle 8) und Wald (Tabelle 9, S. 33) ist deshalb größer als die Gesamtfläche des FFH-Gebietes mit 159,88 ha.

Lebensraumtypen im Wald

FFH-Code	Lebensraumtyp nach Anhang I	Teilflächen (Anzahl)	Fläche (ha)	%-Anteil am Gesamtgebiet (100 % = 159,88 ha)
9130	Waldmeister-Buchenwald	9	73,45	45,94
9150	Orchideen-Kalk-Buchenwald	4	12,23	7,65
	Sonstige Lebensräume im Wald		58,16	36,38
	Summe Wald-Lebensraumtypen		85,68	53,59
	Gesamtfläche Wald		143,84	89,97

Tabelle 9: Bestand der Lebensraumtypen im Wald nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Im Folgenden werden die einzelnen Lebensraumtypen beschrieben.

Im Offenland wird jede Teilfläche (ID = laufende Nummer der erfassten LRT-Fläche) eines Lebensraumtyps einzeln bewertet 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 6110* Lückige basophile oder Kalk-Pionierrasen



Abbildung 1: Lückiger Kalk-Pionierrasen in offenen Felsbereichen am Schloßberg (Foto: G. Knipfer)

Bestand mit Kurzcharakterisierung

Im FFH-Gebiet tritt der Lebensraumtyp kleinflächig und teilweise auch etwas großflächiger eingestreut in die beweideten Kalkmagerrasen am Schloßberg und auf der Hutung am Hohllochberg, sowie auf den primären Felspartien am Hohllochberg auf.

Kennzeichnende Arten des Lebensraumtyps 6110* Lückige, basophile oder Kalk-Pionierrasen sind im FFH-Gebiet z. B. die Blaue Kugelblume (*Globularia punctata*), der Berggamander (*Teucrium montanum*), der Trauben-Gamander (*Teucrium botrys*), der Auf-

rechte Ziest (*Stachys recta*), die Weiße Fetthenne (*Sedum album*), der Hügelmeier (*Asperula cynanchica*), das Kalk-Blaugras (*Sesleria albicans*) und zahlreiche weitere Arten.

In der nachfolgenden Tabelle sind die Bewertungen der einzelnen Teilflächen und die daraus hergeleitete Gesamtbewertung des Lebensraumtyps aufgeführt. Die detaillierte Bewertung der Teilflächen findet sich im Anhang 4.

Teilfläche		Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
ID	Größe (ha)				
01	0,06	A	A	A	A
02	0,08	B	B	B	B
03	0,18	A	A	B	A
04	0,07	A	A	B	A
05	0,10	B	B	B	B
06	0,08	C	B	C	C
07	0,02	C	C	C	C
08	0,03	B	C	B	B
09	0,05	C	C	C	C
10	0,37	B	A	B	B
gesamt	1,04	B	B	B	B

Tabelle 10: Bewertung und Erhaltungszustand des Kalkpionierassens

Der Lebensraumtyp 6110* weist insgesamt einen guten Erhaltungszustand (B) auf.

3.2 Lebensraumtyp 6210/6210* Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (*Festuco-Brometalia*) (*prioritärer Lebensraumtyp bei besonderen Beständen mit bemerkenswerten Orchideen)

Bestand mit Kurzcharakterisierung

Im FFH-Gebiet tritt der Lebensraumtyp großflächig am Schloßberg und kleinflächiger am Hohllochberg auf. Die Flächen werden extensiv beweidet. In den letzten Jahren fanden auf beiden Teilflächen umfangreiche Entbuschungsmaßnahmen statt. Teilbereiche unterliegen aber nach wie vor einer recht schnellen Verbuschung und müssen immer wieder nachgepflegt werden. Nicht unerhebliche Teile der Hutung fallen nicht in den Lebensraumtyp, da diese zu nährstoffreich sind bzw. durch die Beschattung von Hutebäumen nicht mehr den Ansprüchen dieses Lebensraumtyps genügen.

Kennzeichnende Arten des Lebensraumtyps 6210 sind im FFH-Gebiet z. B. der Feld-Steinquendel (*Acinos arvensis*), Hügelmeier (*Asperula cynanchica*), die Silberdistel (*Carlina acaulis*), die Karthäusernelke (*Dianthus carthusianorum*), der Fransenezian (*Gentianella ciliata*), die Blaue Kugelblume (*Globularia punctata*), die Gelbe Sommerwurz (*Orobanche lutea*), das Schopfige Kreuzblümchen (*Polygala comosa*), das Rötliche Fingerkraut (*Potentilla hep-taphylla*), der Steppensesel (*Seseli annuum*), der Aufrechte Ziest (*Stachys recta*), der Edel-

Gamander (*Teucrium chamaedrys*), der Berggamander (*Teucrium montanum*), der Große Ehrenpreis (*Veronica teucrium*) und zahlreiche weitere Arten.

Für die Einstufung als prioritärer Lebensraumtyp sind in den Magerrasen am Schloßberg und am Hohllochberg die Bestände des Brandknabenkrauts (*Orchis ustulata*) und am Hohllochberg der Bestand des Kleinen Knabenkrauts (*Orchis morio*) ausschlaggebend.

In der nachfolgenden Tabelle sind die Bewertungen der einzelnen Teilflächen und die daraus hergeleitete Gesamtbewertung des Lebensraumtyps aufgeführt. Die detaillierte Bewertung der Teilflächen findet sich im Anhang 5.

Teilfläche		Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
ID	Größe (ha)				
11*	2,11	B	A	B	B
12	0,13	C	C	C	C
13	0,50	B	C	C	C
14	0,02	B	C	C	C
15*	0,55	B	B	B	B
16	0,08	B	B	B	B
17	0,09	B	B	B	B
gesamt	3,48	B	B	B	B

Tabelle 11: Bewertung und Erhaltungszustand des Kalk-Trockenrasen

*) prioritäre Ausprägung des Lebensraumtyps mit bemerkenswerten Orchideen

Der Lebensraumtyp 6210/6210* weist insgesamt einen guten Erhaltungszustand (B) auf.

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

Bestand mit Kurzcharakterisierung

Im FFH-Gebiet finden sich zwei Flächen mit diesem Lebensraumtyp und zwar am Fuße der Hohllochberggruppe westlich von St. Wolfgang. Diese wurden bisher regelmäßig gemäht und haben sich zu artenreichen Wiesenflächen entwickelt. Die beiden Flächen stellen zusätzliche Bereicherungen für die Vielfalt an Offenlandlebensräumen im FFH-Gebiet dar. Bei den Ausprägungen des Lebensraumtyps handelt es sich um grundwasserferne, kalkreiche Standorte, also um typische Salbei-Glatthaferwiesen.

Aktuell (seit 2014) wurde die Fläche ID 18 (2 Teilflächen) intensiviert, die Fläche ID 19 wird weiterhin beweidet, aber nicht mehr gemäht.

Kennzeichnende Arten des Lebensraumtyps 6510 Magere Flachland-Mähwiesen sind im FFH-Gebiet z. B. Karthäusernelke (*Dianthus carthusianorum*), Wiesen-Schlüsselblume (*Primula veris*), Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*), Mittlerer Wegerich (*Plantago media*), Begrannter Klappertopf (*Rhinanthus glacialis*), Bunte Kronwicke (*Securigera varia*), Rauhaariges Veilchen (*Viola hirta*), Tauben-Skabiose (*Scabiosa columbaria*) und Skabiosen-Flockenblume (*Centaurea scabiosa*).

In der nachfolgenden Tabelle sind die Bewertungen der einzelnen Teilflächen und die daraus hergeleitete Gesamtbewertung des Lebensraumtyps aufgeführt. Die detaillierte Bewertung der Teilflächen findet sich im Anhang 6.

Teilfläche		Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
ID	Größe (ha)				
18	1,05	B	C	C	C
19	0,17	B	B	B	B
gesamt	1,22	B	C	C	C

Tabelle 12: Bewertung und Erhaltungszustand der Mageren Flachland-Mähwiesen

Der Lebensraumtyp 6510 weist insgesamt einen schlechten Erhaltungszustand (C) auf.

3.4 Lebensraumtyp 8160* Kalkhaltige Schutthalden der collinen bis montanen Stufe Mitteleuropas



Abbildung 2: Schutthalde im Bereich des Schloßberges (Foto: G. Knipfer)

Bestand mit Kurzcharakterisierung

Der Lebensraumtyp ist nur am Schloßberg bei Velburg in relativ kleinflächigen Ausprägungen anzutreffen. Insgesamt wurden vier Teilflächen abgegrenzt, welche aber allesamt offenliegende Halden mit einem typischen Arteninventar aufweisen. Aufgrund der Besonderheit der kleinflächigen Halden (z. B. Lebensraum seltener und bedrohter Nachtfalter, wie der stark gefährdeten und im Landkreis Neumarkt nur hier anzutreffenden Grauen Labkrauteule (*Chersotis margaritacea*) sowie weiterer bedeutender Leitarten unter dieser Artengruppe wurden diese Lebensraumtypen hier extra abgegrenzt.

Kennzeichnende Pflanzenarten des Lebensraumtyps 8160 Kalkhaltige Schutthalden der collinen bis montanen Stufe sind im FFH-Gebiet z. B. Sandschaumkresse (*Cardaminopsis arenosa*).

sa), Ruprechtsfarn (*Gymnocarpium robertianum*) und Traubengamander (*Teucrium botrys*) sowie zahlreiche weitere Arten.

In der nachfolgenden Tabelle sind die Bewertungen der einzelnen Teilflächen und die daraus hergeleitete Gesamtbewertung des Lebensraumtyps aufgeführt. Die detaillierte Bewertung der Teilflächen findet sich im Anhang 7.

Teilfläche		Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
ID	Größe (ha)				
20	0,02	B	B	B	B
21	0,07	B	C	C	C
22	0,02	B	B	B	B
23	0,05	B	B	B	B
gesamt	0,16	B	B	B	B

Tabelle 13: Bewertung und Erhaltungszustand der Kalkhaltigen Schutthalden

Der Lebensraumtyp 8160* weist insgesamt einen guten Erhaltungszustand (B) auf.

3.5 Lebensraumtyp 8210 Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation



Abbildung 3: offener Felsbereich oberhalb des Hohllochs (Foto: G. Knipfer)

Bestand mit Kurzcharakterisierung

Der Lebensraumtyp ist z. T. großflächig in den bewaldeten Teilbereichen des Schloßbergs und der Hohllochberggruppe mit insgesamt 11 beschriebenen Teilbereichen anzutreffen. Kleinflächig durchmischt tritt er auch in Übergängen des Lebensraumtyps 6110* Kalkpionier-
rasen zu mehr oder weniger stark bewaldeten Felspartieren am Schloßberg und am Hohllochberg auf. Diese Bereiche wurden nicht explizit auskartiert. Kleinere Felsstrukturen finden sich zudem verbreitet in den Wäldern, welche aber hier nicht aufgenommen wurden. Bei den be-

schriebenen Felskomplexen handelt sich ausschließlich um mittelgroße bis große Standorte mit einer typischen Artausstattung.

Kennzeichnende Pflanzenarten des Lebensraumtyps 8210 Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation sind im FFH-Gebiet z. B. Zusammengedrücktes Rispengras (*Poa compressa*), Kalk-Blaugras (*Sesleria albicans*), Mauerraute (*Asplenium ruta-muraria*), Brauner Streifenfarn (*Asplenium trichomanes*), Zerbrechlicher Blasenfarn (*Cystopteris fragilis*), Tüpfelfarn (*Polypodium vulgare*), Weiße Fetthenne (*Sedum album*) und Rundblättrige Glockenblume (*Campanula rotundifolia*) sowie zahlreiche weitere Arten. Als Besonderheiten treten zusätzlich die Alpen-Johannisbeere (*Ribes alpinum*) an einigen Stellen und das Südliche Mariengras (*Hierochloa australis*) am Hohllochbergfelsen auf.

In der nachfolgenden Tabelle sind die Bewertungen der einzelnen Teilflächen und die daraus hergeleitete Gesamtbewertung des Lebensraumtyps aufgeführt. Die detaillierte Bewertung der Teilflächen findet sich im Anhang 8.

Teilfläche		Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
ID	Größe (ha)				
24	0,53	A	B	B	B
25	2,04	A	C	B	B
26	0,28	A	C	B	B
27	0,23	A	B	B	B
28	2,42	A	B	B	B
29	0,13	A	C	B	B
30	0,54	A	C	B	B
31	0,09	B	C	B	B
32	8,00	A	B	B	B
33	0,83	A	C	B	B
34	0,35	A	C	B	B
gesamt	15,44	A	C	B	B

Tabelle 14: Bewertung und Erhaltungszustand der Kalkfelsen mit Spaltenvegetation

Der Lebensraumtyp 8210 weist insgesamt einen guten Erhaltungszustand (B) auf.

3.6 Lebensraumtyp 8310 Nicht touristisch erschlossene Höhlen



Abbildung 4: Wolfgangshöhle; in den verschiedenen Klimazonen der Höhle findet eine hohe Zahl von Fledermausarten geeignete Winterschlafplätze. (Foto: G. Knipfer)

Bestand mit Kurzcharakterisierung

Der Lebensraumtyp konnte im FFH-Gebiet an 8 Stellen nachgewiesen werden. Davon finden sich zwei Höhlen in der Teilfläche Schloßberg und 6 Höhlen im Bereich der Teilfläche Hohllochberggruppe. Einige der Höhlen sind seit langer Zeit als Paarungs- und Winterquartiere von Fledermäusen bekannt und werden auch regelmäßig von Menschen genutzt.

Kennzeichnende Pflanzenarten des Lebensraumtyps 8310 Nicht touristisch erschlossene Höhlen sind für die Bewertung nicht zielführend, weshalb insbesondere die Nutzung dieser Objekte durch Fledermäuse und andere Tierarten untersucht wurde. Neben den Fledermäusen konnten vereinzelt auch andere überwinternde Arten beobachtet werden, wie der Olivbraune Höhlenspanner (*Triphosa dubitata*) und die Zackeneule (*Scoliopteryx libatrix*) sowie die bodenständig vorkommende Höhlen-Kreuzspinne (*Meta menardi*).

Die Höhlen im Gebiet weisen sehr unterschiedliche Größen auf. Während das Hohlloch durch ein weit sichtbares, sehr großes Höhlentor auf sich aufmerksam macht, ist die sog. Wolfgangshöhle eine rechte lange Höhle mit verschiedensten Klimazonen. Die kleineren Höhlen, die den überwiegenden Teil ausmachen, sind zwischen 10 m und ca. 30 m lang und im Winter teilweise frostgefährdet.

In der nachfolgenden Tabelle sind die Bewertungen der einzelnen Teilflächen und die daraus hergeleitete Gesamtbewertung des Lebensraumtyps aufgeführt. Die detaillierte Bewertung der Teilflächen findet sich im Anhang 9.

Teilfläche		Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
ID	Größe (ha)				
35	-	C	C	A	C
36	-	B	B	C	B
37	-	B	C	C	C
38	-	B	B	C	B
39	-	A	A	C	B
40	-	B	C	B	B
41	-	C	C	B	C
42	-	B	B	B	B
gesamt	-	B	B	B	B

Tabelle 15: Bewertung und Erhaltungszustand der Höhlen

3.7 Lebensraumtyp 9130 Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo Fagetum*)

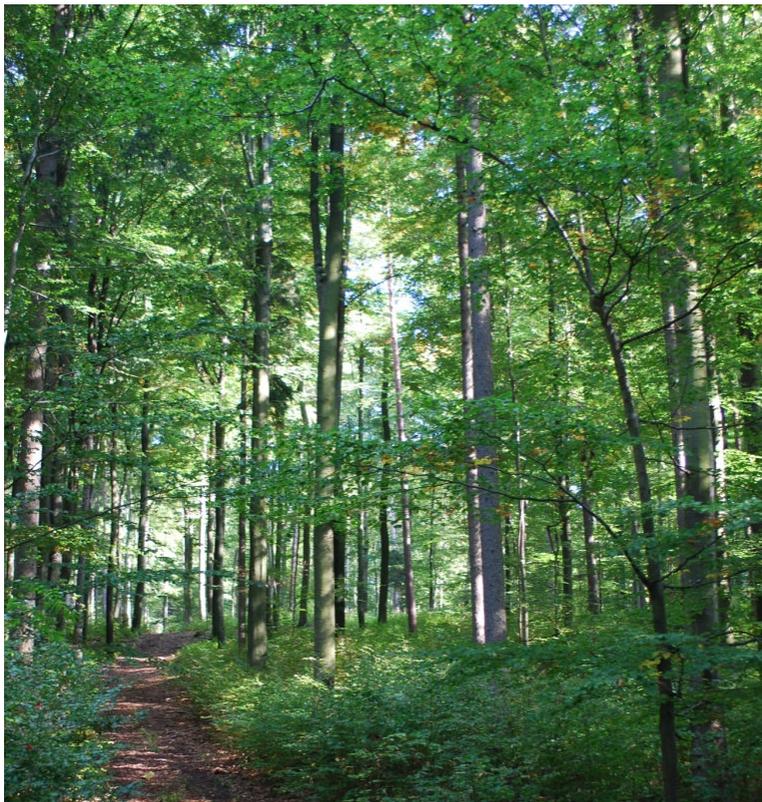


Abbildung 5: Waldmeister-Buchenwald (Foto: Gerhard Pfeiffer)

Kurzcharakterisierung

Unter dem Lebensraumtyp 9130 versteht die FFH-Richtlinie mitteleuropäische Buchen- und Buchen-Eichenwälder auf kalkhaltigen und neutralen aber basenreichen Böden der planaren bis montanen Stufe (Tieflagen bis mittlere Berglagen, bis etwa 800 m ü. NN).

Die Buche ist absolut vorherrschend in diesem Lebensraumtyp. Als Begleitbaumarten sind insbesondere Bergahorn, Esche und Eiche (Stiel- und Traubeneiche) zu nennen, die im Verjüngungsstadium (lichte Bestandsphase) auch höhere Anteile einnehmen können. Die von Natur aus eher seltenen Baumarten wie Bergulme, Hainbuche, Vogelkirsche, Linde (Winter- und Sommerlinde), Spitzahorn, Tanne und Eibe sind - soweit vorhanden - i.d.R. einzeln bis truppweise beigemischt.

Bestand

Im FFH-Gebiet 6736-301 „Schloßberg, Wolfgangshöhle und Hohllochberggruppe bei Velburg“ nimmt dieser Waldlebensraumtyp mit 73,45 ha rd. 51 % der Waldfläche ein und kommt in 2 Ausprägungen vor:

Der Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum) ist vor allem auf flach ausstreichenden Unterhängen, Verebnungen und Muldenlagen zu finden. Tiefgründige Böden mit guter bis sehr guter Wasser- und Nährstoffversorgung (hohe Basensättigung im Unterboden) garantieren beste Wuchsbedingungen. Die Buche befindet sich hier in ihrem absoluten Optimum. Auf diesen Standorten kann keine andere heimische Baumart von Natur aus - und auf Dauer - mit der Wuchleistung der Buche konkurrieren.

Der Waldgersten-Buchenwald (Hordelymo-Fagetum) kommt vorzugsweise in den Hangreichen und Kuppenlagen vor. Die Wasserversorgung ist auf den mittel- bis flachgründigen Böden nicht immer optimal, aber ausreichend. Für das gute Wachstum der Buche ist vor allem die hervorragende Nährstoffausstattung der Standorte verantwortlich. Die Bodenvegetation ist meist artenreich und erreicht im Frühjahr zur Zeit des Laubaustriebs den ersten Blühhöhepunkt (Leberblümchen, Frühlingsplatterbse, Buschwindröschen).

Bewertung



Lebensraumtypische Strukturen

Struktur	Wertstufe	Begründung
Baumarten	B	Die gesellschaftstypischen Baumarten nehmen 78 % der Fläche ein. Für Wertstufe B sind 80 % erforderlich. Trotzdem erfolgt die Einwertung des Merkmals Baumarten in „B“. Die Hauptbaumart Buche nimmt 70 % der Fläche ein. Dieser Anteil wird weiter zunehmen, da die Fichte (aktuell 21 %) aufgrund von Schadereignissen (v. a. Borkenkäfer, Trockenstress) an Fläche verlieren wird.
Entwicklungsstadien	C	Es sind nur 3 Entwicklungsstadien mit mehr als 5 % vorhanden.
Schichtigkeit	A	Auf 80 % der Fläche stocken mehrschichtige Bestände.
Totholz	B	Mit 3,28 Festmeter Totholz pro Hektar liegt der Wert im Bereich der Referenzspanne für B (3 - 6 fm/ha).
Biotopbäume	A	Mit 10,8 Biotopbäumen je Hektar liegt der Wert über der Referenzspanne für B (3 - 6 Biotopbäume /ha).
Bewertung der Strukturen = B		

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
Baumarten	B	Die Buche als Hauptbaumart ist mit einem Anteil von 70 % vertreten. Neben- und Pionierbaumarten sind nur in geringen Anteilen vorhanden oder fehlen ganz.
Verjüngung	B	Von den 15 Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft sind nur Buche und Bergahorn in nennenswerten Anteilen vorhanden. Alle anderen Baumarten sind in der Verjüngung unter 3 % vertreten. 4 Baumarten fehlen.
Flora	A	Es konnten 16 Leitarten der Bodenvegetation bestätigt werden. Davon sind 10 als höherwertig eingestuft.
Bewertung der Arten = B		

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.

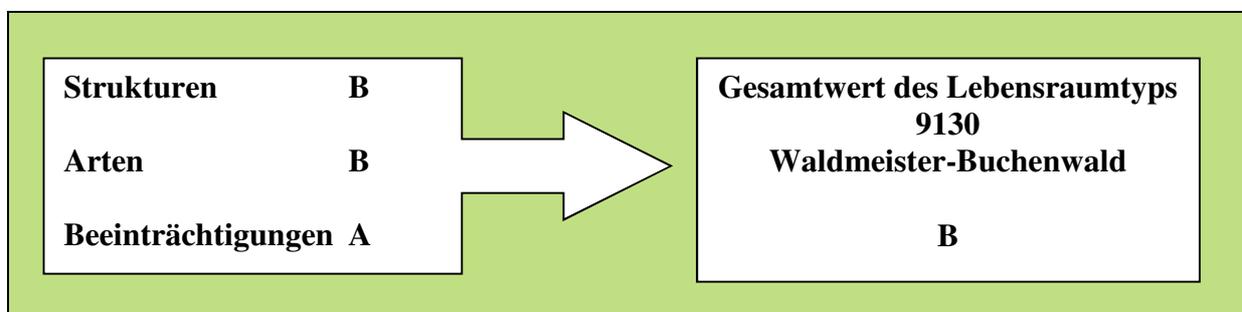
Dieses Kriterium wird deshalb mit A (hervorragender Erhaltungszustand) bewertet.

Bewertung der Beeinträchtigungen = A

Erhaltungszustand



Erhaltungszustand



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

Der Lebensraumtyp 9130 weist insgesamt einen guten Erhaltungszustand (B) auf.

3.8 Lebensraumtyp 9150 Orchideen-Kalk-Buchenwald (Cephalanthero-Fagion)



Abbildung 6: Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald (Foto: Gerhard Pfeiffer)

Kurzcharakterisierung

Unter dem Lebensraumtyp 9150 versteht die FFH-Richtlinie Buchenwälder auf warmen, trockenen bis mäßig trockenen Kalk- und Dolomitböden. Die meist flachgründigen, humusreichen Standorte sind bis in den Oberboden hinein skeletthaltig und erwärmen sich rasch. Entsprechend gering ist das Wasserspeichervermögen, so dass die Böden in Trockenzeiten rasch austrocknen und selbst die Buche Wassermangelsymptome zeigen kann (z. B. lichte Kronen). Trotzdem ist die Buche allen anderen Baumarten in ihrem Wachstum überlegen und dominiert die Bestockung.

Typische Mischbaumarten sind Elsbeere, Mehlbeere, Eiche, Hainbuche, Sommerlinde und Spitzahorn, die in naturnahen Beständen meist einzeln eingestreut sind und insgesamt nur geringe Anteile einnehmen.

In der Bodenvegetation gibt es eine Vielzahl von Zeigerpflanzen, z. B. rotes und weißes Waldvögelein, Bergsegge, Salomonsiegel, Pfirsichblättrige Glockenblume, Schwalbenwurz. In Bereichen mit etwas besserer Wasserversorgung (mäßig trockene Standorte) kann die Wurzelkonkurrenz der deutlich wüchsigeren Buche zu einer nahezu bodenvegetationsfreien Ausprägung des Orchideen-Kalk-Buchenwalds führen (Fagetum-nudum).

Bestand

Der Waldlebensraumtyp 9150 Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald nimmt im Gebiet mit 12,23 ha rd. 9 % der Waldfläche ein.

Die Hauptvorkommen liegen auf den Dolomitkuppen Schlossberg und Hohllochberg. Zwei kleinere Flächen liegen auf Felsrippen nördlich der Stadt Velburg.

Mit einem Anteil von 78 % dominiert die Buche diesen Waldlebensraumtyp sehr stark. Die Nebenbaumarten sind nur in sehr geringem Umfang vorhanden und fehlen in der Verjüngung fast vollständig. Dies kann durchaus dem natürlichen Vorkommen des Orchideen-Kalk-

Buchenwälder entsprechen, wie von Helge Walentowski bereits im FFH-Gebiet 6535-371 „Wälder im Oberpfälzer Jura“ festgestellt wurde.

Die Bestände gehören größtenteils zur weitgehend bodenvegetationslosen Ausbildung des „Fagetum nudum“. Bodenvegetation findet sich meist in den Übergangsbereichen Wald-Offenland und in verlichteten Waldteilen.

Bewertung



Lebensraumtypische Strukturen

Struktur	Wertstufe	Begründung
Baumarten	A	Haupt-, Neben- und Pionierbaumarten sind mit 88 % vertreten, damit ist dieses Merkmal hervorragend.
Entwicklungsstadien	B	Es sind 4 Stadien mit jeweils über 5 % Flächenanteil vorhanden. Die Voraussetzungen für Wertstufe B sind erfüllt.
Schichtigkeit	A	Der Waldlebensraumtyp 9150 ist auf über 78 % Fläche mehrschichtig.
Totholz	B	Mit 4,2 fm/ha ist der Referenzwert für Wertstufe B (2 - 5 fm/ha) erreicht.
Biotopbäume	B	3,8 Biotopbäume je ha, dieser Wert liegt innerhalb der Referenzspanne für B (3 - 6 Stck./ha).
Bewertung der Strukturen = B		

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
Baumarten	B	Die Buche als Hauptbaumart ist mit einem Anteil von 78 % vertreten. Nebenbaumarten fehlen oder sind mit Anteilen unter 1 % vertreten. Nur die Kiefer ist als Pionierbaumart mit gut 8 % nennenswert vertreten.
Verjüngung	B	Die Buche dominiert in der Verjüngung mit einem Anteil von 77 %. Wichtigste Nebenbaumart ist der Bergahorn mit 16 %. Weitere Neben- und Pionierbaumarten sind nur mit geringen Anteilen vertreten. Der Waldlebensraumtyp 9150 kommt auf überwiegender Fläche in der Ausprägung „Fagetum nudum“ vor.
Flora	C	Es konnten 7 Leitarten der Bodenvegetation bestätigt werden. Davon ist 1 Art als höherwertig (Wertstufe 2) eingestuft. Für B müssen mindestens 5 höherwertige Arten vorhanden sein.
Bewertung der Arten = B		

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 %.



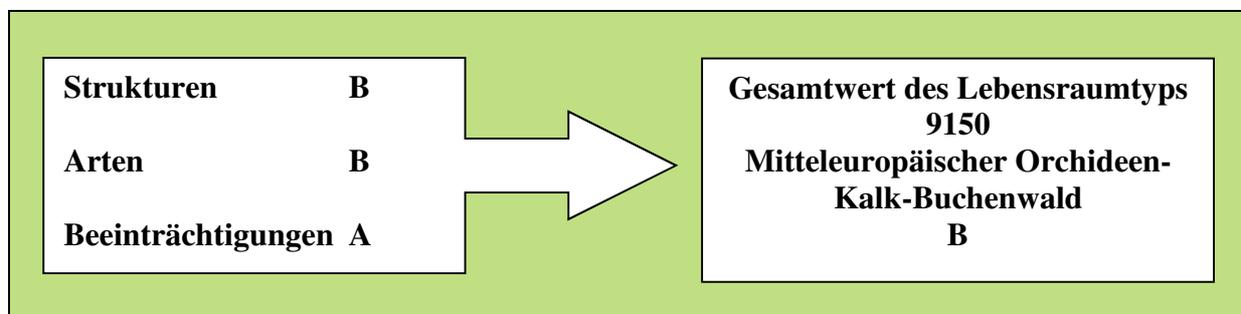
Beeinträchtigungen

Es sind keine Beeinträchtigungen vorhanden.
Das Kriterium wird deshalb mit A (hervorragender Erhaltungszustand) bewertet.

Bewertung der Beeinträchtigungen = A



Erhaltungszustand



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

Der Lebensraumtyp 9150 weist insgesamt einen guten Erhaltungszustand (B) auf.

3.9 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.

Im Gebiet sind dies vor allem Nadelholz-Reinbestände sowie Mischbestände mit führendem Nadelholz, wie Fichten-Buchen-Bestände und Kiefer-Fichten-Buchen-Bestände. Insgesamt umfasst der Sonstige Lebensraum 54,57 ha, das entspricht rd. 37 % der Waldfläche des FFH-Gebietes.

4 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

4.1 Großes Mausohr (1324 *Myotis myotis*)



Abbildung 7: Großes Mausohr mit Zackeneule im Winterschlaf in der Wolfgangshöhle (Foto: Georg Knipfer)

Kurzcharakterisierung

Das Große Mausohr ist die größte heimische Fledermausart. In Dachstühlen ziehen die Weibchen oft in großen Verbänden ihre Jungen auf (sog. Wochenstuben). Einzeltiere und Männchen sind außerdem in Baumhöhlen und Nistkästen zu finden, die auch als Paarungsquartier genutzt werden.

Die um die Wochenstuben gelegenen Wälder dienen als Jagdgebiete. Hier erbeutet das Große Mausohr vor allem größere Insekten (z. B. Laufkäfer) in langsamen Flug über dem Boden.

Als Überwinterungsquartiere dienen dem Großen Mausohr vor allem Höhlen, ehemalige Stollen, alte Bier- und Felsenkeller.

Vorkommen und Verbreitung

Das Große Mausohr ist im Standard-Datenbogen als überwintert für das FFH-Gebiet gemeldet. Somit wurden für die Bewertung nur die Winterquartiere innerhalb des Gebietes herangezogen. Die Jagdhabitats im Wald und die umliegenden Wochenstubenquartiere wurden nicht erfasst und nicht bewertet.

Im Gebiet gibt es 5 Winterquartiere, in denen neben anderen Fledermausarten (z. B. Wasserfledermaus, Braunes Langohr, Graues Langohr, Fransenfledermaus, Breitflügel-Fledermaus, Mopsfledermaus, Zwergfledermaus) auch das Große Mausohr auftritt. Regelmäßig besiedelt ist aber nur die Wolfgangshöhle mit max. 12 überwinternden Tieren.

Die **Bärenhöhle (Sternwirtskeller)** ist eine ca. 30 m lange, geräumige Höhle mit einem größeren Eingangsbereich. Die Höhle ist mäßig spaltenreich und weist unterschiedliche Temperaturzonen auf. Im hinteren Teil ist sie frostfrei und weist kleine Tropfsteinbildungen auf. In dieser überwintern regelmäßig 1 - 12 Tiere unterschiedlicher Fledermausarten. Bisher wurden

Zwergfledermaus, Braunes Langohr, Mopsfledermaus und Wasserfledermaus nachgewiesen. Das Große Mausohr tritt nur als unregelmäßiger Wintergast mit 1 - 2 Tieren auf.

Die **kleine Höhle unterhalb des Hohllochs** ist ca. 10 m lang und weist ein gutes Spaltenangebot auf. Der Eingang ist sehr geräumig, im Inneren weist die Höhle allerdings nur wenige unterschiedliche Temperaturzonen auf. Diese ist nicht frostfrei. Es überwintern nicht alljährlich Fledermäuse. Bisher wurden das Große Mausohr und die Mopsfledermaus nachgewiesen. Die Höhle wird gerne von Kletterern genutzt und weist eine Feuerstelle auf.

Das **Hohlloch** selbst ist eine ca. 30 m lange, sehr geräumige Höhle mit einem sehr großen Eingangsportal. Die Höhle ist nicht frostfrei und weist nur ein mäßig gutes Spaltenangebot auf. Sie unterliegt einem regelmäßigen Besucherbetrieb. In der Höhle überwintern jährlich Fledermäuse. Es konnten zwischen einem und 18 Tiere nachgewiesen werden. Bisher wurden das Große Mausohr, die Mopsfledermaus, die Zwergfledermaus, die Breitflügelfledermaus, die Zweifarbfledermaus, das Braune Langohr, das Graue Langohr und die Wasserfledermaus nachgewiesen werden.

Die **Wolfgangshöhle** ist mit einer Gesamtganglänge von über 100 m die bedeutendste Höhle im FFH-Gebiet. Sie weist zahlreiche Seitengänge und unterschiedliche Temperaturzonen auf. Die hinteren Bereiche sind frostfrei, während der vordere Teil regelmäßig durchfriert. In den hintersten Teilen finden sich Tropfsteinbildungen und kleine, wassergefüllte Sinterbecken. In der Höhle überwintern jährlich Fledermäuse. In den letzten Jahrzehnten konnten zwischen 20 und 60 Tiere nachgewiesen werden. Die häufigste Art ist die Zwergfledermaus. Daneben treten Großes Mausohr, Wasserfledermaus, Fransenfledermaus, Mopsfledermaus, Breitflügelfledermaus, Braunes Langohr, Graues Langohr, Bartfledermäuse und sehr selten die Nordfledermaus auf. Die Große Hufeisennase konnte bisher nur als nächtlicher Gast zu den Übergangszeiten festgestellt werden. Das Große Mausohr überwintert mit bis zu 12 Individuen seit Anfang der 90er Jahre.

Der **Walischkeller** ist eine Naturhöhle, welche nachträglich zum Bierkeller ausgebaut wurden. Diese liegt im Waldgebiet „Haag“ und ist ca. 30 m lang, weist zahlreiche Klüfte und Spalten auf. Kleinflächig finden sich auch Tropfsteinbildungen. Im hinteren Teil ist die Höhle frostfrei. Bisher konnten die Mopsfledermaus, das Große Mausohr, die Fransenfledermaus, das Braune Langohr und Bartfledermäuse nachgewiesen werden. Diese wird regelmäßig als Winterquartier genutzt. Das Große Mausohr tritt mit bis zu 6 Exemplaren als Wintergast auf.

In der folgenden Tabelle sind die Höhlen mit Nachweisen des Großen Mausohrs im Winterquartier seit 1991 aufgeführt.

Jahr	Hohlloch	Höhle unterhalb Hohlloch	Wolfgangshöhle	Höhle „Haag“ (Walischkeller)	Bärenloch (Sternwirtskeller)
1991	-	-	12	-	-
1992	-	-	3	-	-
1993	-	-	4	-	-
1994	1	-	6	-	-
1995	-	-	-	-	-
1996	-	-	8	-	-
1997	-	-	-	-	-
1998	-	-	-	-	-
1999	2	-	8	-	-
2000	-	-	-	-	-
2001	-	-	5	-	-
2002	1	-	9	-	-
2003	1	-	7	-	-
2004	1	-	3	-	-
2005	3	-	6	-	-
2006	-	-	1	-	-
2007	1	-	2	-	-
2008	5	-	6	-	-
2009	1	-	6	3	-
2010	1	-	2	2	-
2011	2	-	8	2	1
2012	-	-	-	4	-
2013	-	1	1	6	-
2014	-	-	-	-	-
2015	1	-	5	6	-
2016	1	-	2	6	-
2017	-	-	3	5	2

Tabelle 16: Bestand des Großen Mausohrs in den Winterquartieren zwischen 1991 und 2017

Im Umkreis von 15 km um das FFH-Gebiet liegen 3 Wochenstuben des Großen Mausohrs (Lengenbach, Hohenburg, Hausen). Diese befinden sich in Dachstühlen von Kirchen und weisen zwischen 200 und 800 Wochenstubentiere (Weibchen und Junge) auf. Die genannten Wochenstubenkolonien sind allesamt als eigenständige FFH-Gebiete gemeldet.

Bedeutung des Gebietes für den Erhalt der Art

Das FFH-Gebiet 6736-301 „Schloßberg, Wolfgangshöhle und Hohllochberggruppe bei Velburg“ dient dem Großen Mausohr als Winterquartier, wie im Standard-Datenbogen angegeben. Allerdings ist für die Überwinterung der Art das weiter östlich gelegenen, landesweit bedeutsame Winterquartier (6736-302 „Truppenübungsplatz Hohenfels“) von erheblich größerer Bedeutung.

Die im Gebiet großflächig vorhandenen Kalkbuchenwälder und Mischwälder sind gut geeignete Jagdhabitats insbesondere für die Übergangszeiten vor Beginn der Winterschlafphase.

Bewertung des Erhaltungszustandes



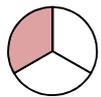
Habitatqualität

Qualität des Winterquartiers/ Schwarmquartiers	Wertstufe	Begründung
Sternwirtskeller	B	Offene, gut geschützte Höhle; im hinteren Bereich frostfrei; mäßiges Spaltenangebot
Höhle unterhalb Hohlloch	B	Offene Höhle mit gutem Spaltenangebot, aber nur im Bereich der tiefen Spalten frostsicher
Hohlloch	B	Großes Eingangsportal mit einigen tiefen Spalten als Winterquartiere, aber nur in den hintersten Bereichen und in tiefen Spalten frostfrei
Wolfgangshöhle	A	Offene Höhle mit frostfreien Bereich, Spalten und geräumigen Hallen
Walischkeller	B	Offene, gut geschützte Höhle; im hinteren Bereich frostfrei; gutes Spaltenangebot
Gesamtwert Habitatqualität = B		



Population

Quartiere: Anzahl nachgewiesener Individuen	Wertstufe	Begründung
Sternwirtskeller	B	Nur gelegentliches Winterquartier mit bis zu zwei Exemplaren, gut geeignetes Paarungsquartier
Höhle unterhalb Hohlloch	C	Sehr selten als Winterquartier genutzt (max. ein Ex.)
Hohlloch	B	Regelmäßige Winterquartiernutzung, aber nur wenige Tiere (max. 5 Ex.)
Wolfgangshöhle	A	Regelmäßige Winterquartiernutzung (max. 12 Ex.)
Walischkeller	B	Regelmäßige Winterquartiernutzung (max. 6 Ex.)
Gesamtwert Population = B		

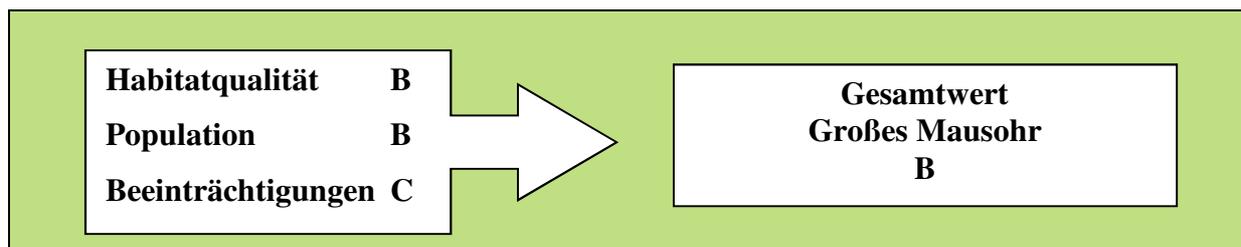


Beeinträchtigungen

Störungen im Winterquartier	Wertstufe	Begründung
Sternwirtskeller	C	Feuerstelle, Kletterer, Verruungen
Höhle unterhalb Hohlloch	C	Feuerstelle, Kletterer, Verruungen
Hohlloch	C	Festivitäten, Kletterer, Verruungen etc.
Wolfgangshöhle	C	Feuerstelle, Kletterer, Verruungen, Übernachtungen
Waliskeller	B	gelegentlicher Besucherverkehr
Gesamtwert Beeinträchtigungen = C		



Erhaltungszustand



Das Große Mausohr weist insgesamt einen guten Erhaltungszustand (B) auf.

4.2 Mopsfledermaus (1308 *Barbastella barbastellus*)



Abbildung 8: Mopsfledermaus im Winterquartier (Foto: Georg Knipfer)

Kurzcharakterisierung

Die Mopsfledermaus ist eine typische Waldfledermausart, welche hohe Ansprüche an das Quartierangebot stellt. Als Wochenstubenquartiere werden nur Wälder mit einem hohen Anteil an Totholzbäumen mit abstehenden Rindentaschen, den hauptsächlichlichen Sommerhabitaten, besiedelt. Ersatzweise werden auch Fledermausflachkästen und Scheunenquartiere mit überstehenden Brettern angenommen. Die Hauptnahrung stellen Nachtfalter dar.

Als Winterquartiere dienen Keller, Höhlen, Stollen und Kasematten. Die stark gefährdete Art siedelt gerne in den kühlen Eingangsbereichen und kann als kältehart bezeichnet werden. Die Oberpfalz hat für die Art landesweite Bedeutung, da hier bisher die meisten Wochenstubenvorkommen in Bayern nachgewiesen werden konnten.

Vorkommen und Verbreitung

Die Mopsfledermaus ist im Standard-Datenbogen als überwintert für das FFH-Gebiet gemeldet. Somit wurden für die Bewertung nur die Winterquartiere innerhalb des Gebietes herangezogen. Die Jagdhabitats im Wald bzw. potentielle Quartiere wurden nicht erfasst und nicht bewertet.

Im Gebiet gibt es 3 Winterquartiere, in denen neben anderen Fledermausarten (z. B. Großes Mausohr, Wasserfledermaus, Braunes Langohr, Graues Langohr, Fransenfledermaus, Breitflügelfledermaus, Zwergfledermaus) regelmäßig auch die Mopsfledermaus überwintert.

Die **Bärenhöhle (Sternwirtskeller)** ist eine ca. 30 m lange, geräumige Höhle mit einem größeren Eingangsbereich. Die Höhle ist mäßig spaltenreich und weist unterschiedliche Temperaturzonen auf. Im hinteren Teil ist sie frostfrei mit kleinen Tropfsteinbildungen. In dieser

überwintern unregelmäßig 1 - 2 Mopsfledermäuse sowie einige weitere Fledermausarten (u. a. Großes Mausohr, Zwergfledermaus, Braunes Langohr, Wasserfledermaus).

Die **Wolfgangshöhle** ist mit einer Gesamtganglänge von über 100 m die bedeutendste Höhle im FFH-Gebiet. Sie weist zahlreiche Seitengänge und unterschiedliche Temperaturzonen auf. Die hinteren Bereiche sind frostfrei, während der vordere Teil regelmäßig durchgefriert. In den hintersten Teilen finden sich Tropfsteinbildungen und kleine, wassergefüllte Sinterbecken. In der Höhle überwintern jährlich Fledermäuse. In den letzten Jahrzehnten konnten zwischen 20 und 60 Tiere nachgewiesen werden. Die häufigste Art ist die Zwergfledermaus. Daneben treten Großes Mausohr, Wasserfledermaus, Fransenfledermaus, Breitflügelfledermaus, Braunes Langohr, Graues Langohr, Bartfledermäuse und sehr selten die Nordfledermaus auf. Die Große Hufeisennase konnte bisher nur als nächtlicher Gast zu den Übergangszeiten festgestellt werden. Für die Mopsfledermaus stellt diese das bedeutendste Winterquartier im FFH-Gebiet sowie darüber hinaus dar. Maximal konnten hier 7 überwinternde Exemplare nachgewiesen werden.

Der **Walischkeller** ist eine Naturhöhle, welche nachträglich zum Bierkeller ausgebaut wurde. Diese liegt im Waldgebiet „Haag“ und ist ca. 30 m lang, weist zahlreiche Klüfte und Spalten auf. Kleinflächig finden sich auch Tropfsteinbildungen. Im hinteren Teil ist die Höhle frostfrei. Bisher konnten die Mopsfledermaus, das Große Mausohr, die Fransenfledermaus, das Braune Langohr und Bartfledermäuse nachgewiesen werden. Diese wird unregelmäßig als Winterquartier von 1 - 2 überwinternden Tieren genutzt.

In der folgenden Tabelle sind die Höhlen mit Nachweisen der Mopsfledermaus im Winterquartier seit 1991 aufgeführt.

Jahr	Wolfgangshöhle	Höhle „Haag“ (Walischkeller)	Bärenloch (Sternwirtskeller)
1991	3	-	-
1992	1	-	-
1993	1	-	-
1994	6	-	-
1995	-	-	-
1996	1	-	-
1997	-	-	-
1998	-	-	-
1999	-	-	-
2000	-	-	-
2001	3	-	-
2002	2	-	-
2003	3	-	-
2004	1	-	-
2005	1	-	-
2006	-	-	-

2007	3	-	-
2008	2	-	1
2009	3	-	1
2010	5	-	2
2011	1	-	1
2012	-	1	-
2013	7	-	-
2014	-	-	-
2015	3	-	-
2016	5	1	-
2017	1	2	-

Tabelle 17: Bestand der Mopsfledermaus in den Winterquartieren zwischen 1991 und 2017

Darüber hinaus werden weitere Höhlen als Paarungs- und Übergangsquartiere genutzt, wie Detektornachweise aus den vergangenen Jahren zeigen.

Im Umkreis von 20 km um das FFH-Gebiet sind Nachweise von 5 Wochenstuben der Mopsfledermaus bekannt, davon befinden sich zwei an Gebäuden (Scheunen) und drei in Waldbeständen an Bäumen mit abstehenden Rindentaschen.

Bedeutung des Gebietes für den Erhalt der Art

Das FFH-Gebiet 6736-301 „Schloßberg, Wolfgangshöhle und Hohllochberggruppe bei Velburg“ dient der Mopsfledermaus insbesondere als Winterquartier, wie im Standard-Datenbogen angegeben. Hinzu kommt die Nutzung der Höhlen als Schwarm- und Übergangsquartiere sowie als Ruhequartiere während nächtlicher Jagdflüge. Auch Sommerquartiere unter Rindentaschen von Totholzbäumen sind denkbar, bisher aber nicht untersucht worden.

Die im Gebiet großflächig vorhandenen Kalkbuchenwälder und Mischwälder sind zudem gut geeignete Jagdhabitats.

Bewertung des Erhaltungszustandes



Habitatqualität

Qualität des Winterquartiers/ Schwarmquartiers	Wertstufe	Begründung
Sternwirtskeller	B	Offene, gut geschützte Höhle mit unterschiedlichen Temperaturzonen; im hinteren Bereich frostfrei; mäßiges Spaltenangebot
Wolfgangshöhle	A	Offene Höhle mit unterschiedlichen Temperaturzonen, Spalten und geräumigen Hallen
Walischkeller	B	Offene, gut geschützte Höhle mit unterschiedlichen Temperaturzonen; im hinteren Bereich frostfrei; gutes Spaltenangebot
Gesamtwert Habitatqualität = B		



Population

Quartiere: Anzahl nachgewiesener Individuen	Wertstufe	Begründung
Sternwirtskeller	B	Nur gelegentliches Winterquartier mit bis zu zwei Exemplaren, gut geeignetes Paarungsquartier
Wolfgangshöhle	A	Regelmäßige Winterquartiernutzung (max. 7 Ex.)
Walischkeller	B	Unregelmäßige Winterquartiernutzung (max. 2 Ex.), gut geeignetes Paarungsquartier
Gesamtwert Population = B		

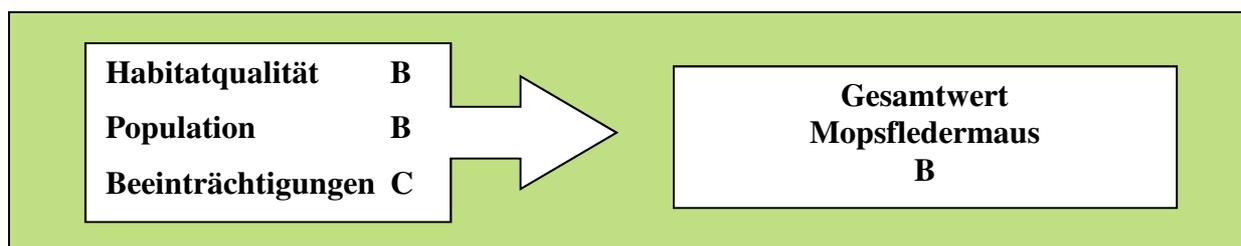


Beeinträchtigungen

Störungen im Winterquartier	Wertstufe	Begründung
Sternwirtskeller	C	Feuerstelle, Kletterer, Verruungen
Wolfgangshöhle	C	Feuerstelle, Kletterer, Verruungen, Übernachtungen
Walischkeller	B	gelegentlicher Besucherverkehr
Gesamtwert Beeinträchtigungen = C		



Erhaltungszustand



Die Mopsfledermaus weist insgesamt einen guten Erhaltungszustand (B) auf.

5 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Biotope

Neben Gehölzen und Gehölzgruppen finden sich im FFH-Gebiet vor allem am Schloßberg und am Hohllochberg frisch entbuschte bzw. tiefgründigere Wiesenstandorte, welche nicht mehr den Ansprüchen der Lebensraumtypen entsprechen, aber dennoch als extensiv genutztes Grünland eine nicht zu unterschätzende Bedeutung für viele Tier- und Pflanzenarten besitzt. Diesen zumeist am Hangfuß angrenzenden Weideflächen könnten in Teilbereichen bei günstiger Pflege zusätzliche Nährstoffe entzogen werden, so dass diese möglicherweise sogar wieder als Lebensraumtyp Kalkmagerrasen eingestuft werden könnten. Derzeit ist dies durch stärkere Beschattung mit Hutebäumen und Koppelhaltung mit Schafen aber nicht zu erwarten.

6 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Arten

Außer den in Kapitel 1.3 genannten FFH-relevanten Arten kommen im Gebiet viele Arten der Roten Listen und überregional bedeutsame Tier- und Pflanzenarten vor (siehe Artenlisten in Anhang 12).

Unter den Tierarten sind viele Arten der Halbtrockenrasen, Fels- und Kalkschuttbereiche anzutreffen, darunter auch zahlreiche stark spezialisierte Arten. Es konnten bisher 26 Tagfalter- und Heuschreckenarten, 33 Nachtfalterarten, 8 Brutvogelarten, 1 Reptilienart und 1 Singzikadenart der Roten Listen nachgewiesen werden, also insgesamt 69 bedrohte Arten aus diesen Artengruppen.

Bei den Heuschrecken ist insbesondere eines der letzten Vorkommen der Rotflügeligen Schnarrschrecke (*Psophus stridulus*) im weiteren Umfeld am Schloßberg zu erwähnen.

Bei den Tagfaltern kommen an überregional bedeutenden Arten u. a. der Thymian-Ameisenbläuling (*Glaucopsyche arion*), der Kleine Ampferfeuerfalter (*Lycaena hippothoe*), der Kleine Schlehen-Zipfelfalter (*Satyrium acaciae*), der Silberfleck-Perlmutterfalter (*Boloria euphrosyne*), der Wegerich-Schneckenfalter (*Melitaea cinxia*), der Flockenblumen-Schneckenfalter (*Melitaea phoebe*), der Rote Schneckenfalter (*Melitaea didyma*) und der Sonnenröschen-Würfeldickkopffalter (*Pyrgus alveus* agg.) vor.

Unter den Nachtfaltern ist besonders die Gilde felsbesiedelnder Arten bemerkenswert, unter denen sich Arten, wie z. B. die stark gefährdete Graue Labkrauteule (*Chersotis margaritacea*) und die Große Bodeneule (*Rhyacia lucipeta*) befinden, welche hier ihren einzigen Fundort im Landkreis Neumarkt aufweisen. Zudem kommen z. T. bundesweit bedeutende Arten, wie der Goldgelbe Magerrasen-Zwergspanner (*Idea aureolaria*) und zahlreiche weitere stark gefährdete Arten, wie der Skabiosen-Schwärmer (*Hemaris tityus*), das Regensburger Widderchen (*Zygaena angelicae*), die Weißliche Flechteneule (*Cryphia domestica*), der Kräuter-Mönch (*Cucullia lucifuga*), der Gelbgrüne Winkelspanner (*Euphyia frustata*), der Glockenblumen-Blütenspanner (*Euphithecia impurata*) und der Blaugraue Felsen-Steinspanner (*Gnophos pullata*) vor.

Bei den Brutvogelarten sind die Vorkommen vom Wanderfalken am Hohllochberg, dem Uhu, dem Schwarzspecht und dem Grauspecht am Schloßberg erwähnenswert.

Bei den Reptilien zählt die in den Trockenrasen vorkommende Schlingnatter (*Coronella austriaca*) zu den bedrohten Arten.

Schließlich ist noch die stark gefährdete Berg-Singzikade (*Cicadette montana*) erwähnenswert.

Die Pflanzenarten sind mit 23 Arten der Roten Listen vertreten. Reliktvorkommen besitzen die Donau-Mehlbeere (*Sorbus danubialis*) und das Südliche Mariengras (*Hierochloe australis*) am Hohllochbergfelsen und die stark im Rückgang begriffene Frühlingsmiere (*Minuartia verna*) am Hohllochberg und am Schloßberg. Daneben finden sich in den Kalkmagerrasen bedeutende Vorkommen des Brandknabenkrauts (*Orchis ustulata*) und ein kleines Vorkommen des Kleinen Knabenkrauts (*Orchis morio*) am Hohllochberg. Weitere typische Arten der Kalkmagerrasen sind die Gewöhnliche Kugelblume (*Globularia punctata*), der Östereichische Lein (*Linum austriacum*), die Gewöhnliche Küchenschelle (*Pulsatilla vulgaris*), der Große Klappertopf (*Rhinanthus angustifolius*), der Begrannte Klappertopf (*Rhinanthus glacialis*), der Steppenbergfenchel (*Seseli annuum*) und das Sandfingerkraut (*Potentilla arenaria*) sowie die beiden Sommerwurzarten *Orobanche caryophyllacea* (Labkraut-Sommerwurz) und *Orobanche lutea* (Gelbe Sommerwurz).

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.

Lebensraumtyp 6110* Kalk- oder basenhaltige Felsen mit Kalk-Pionierrasen des Alysso-Sedion albi

In den letzten Jahren wurden durch Entbuschungsmaßnahmen zahlreiche Teilbereiche dieses Lebensraumtyps am Schloßberg und am Hohllochberg wieder freigestellt. Die Gehölzsukzession an diesen Standorten ist aber trotzdem noch sehr groß, da die weidenden Schafe diese Stellen oft nicht oder nur schwer erreichen und somit der Verbiss in Grenzen gehalten wird oder weil diese, wie z. B. am Hohllochberg, nicht beweidet werden. An den erfassten Standorten sollte der Gehölzaufwuchs im Abstand von ca. drei Jahren wieder auf Stock gesetzt und beschattende Elemente (Bäume im Umfeld) entfernt werden. Besonders stark laubwerfende Buchen sollten hier weiter zurückgedrängt werden.

Lebensraumtyp 6210/6210* Kalkmagerrasen und deren Verbuschungsstadien

Der überwiegende Teil dieses Lebensraumtyps wird nach Entbuschungen der letzten Jahre auch wieder regelmäßig beweidet. Negativ ist hier festzuhalten, dass die Beweidung meist mittels Umtriebsweide (versetzbare Weidezäune) stattfindet. Hierdurch bleiben stellenweise Eutrophierungen durch Kot nicht aus. In machen Jahren fällt die Beweidung in den steileren Hangpartien zu extensiv aus, der Gehölznachtrieb kann nicht annähernd zurückgehalten werden.

Trotz der Entbuschungen sind Teilbereiche der ehemaligen Hutung immer noch zu dicht, insbesondere mit stark laubwerfenden Buchen bewachsen. Diese sollten insb. am Oberhang des Schloßberges weiter dezimiert werden, damit sich diese unterhalb im Hangbereich gar nicht mehr aussamen können und der Laubeintrag vermindert wird. In anderen Teilen, wie z. B. am Nordwesthang des Schloßberges ist die Gehölzsukzession bereits so weit vorangeschritten, dass nur noch umfangreiche Entbuschungen die Wiederherstellung der Kalkmagerrasen möglich machen.

Auch am Hohllochberg finden sich Teilbereiche, welche entbuscht oder in denen noch einige stark laubwerfende Laubbäume entfernt werden sollten.

Lebensraumtyp 6510 Extensive Mähwiesen der planaren bis submontanen Stufe

Die kartierten Lebensraumtypen im Bereich des Hohllochberges unterliegen durch Nutzungsaufgabe, Nutzungsänderung und Nutzungsintensivierung starken Bedrohungen. Die Fläche 01 wurde erst kürzlich wieder intensiviert, gedüngt und in eine mehrschürige Mahd überführt. Fläche 02 wird seit kurzem beweidet. Diese Fläche weist noch einen typischen, esparsettenreichen Mähwiesencharakter auf und sollte, wenn möglich in Zukunft wieder gemäht werden.

Lebensraumtyp 8160* Kalkschutthalten der kollinen bis montanen Stufe

In den letzten Jahren wurden durch Entbuschungsmaßnahmen zahlreiche Teilbereiche dieses Lebensraumtyps am Schloßberg und am Hohllochberg wieder freigestellt und somit naturschutzfachlich aufgewertet. Die Gehölzsukzession an diesen Standorten ist aber trotzdem noch sehr groß, da die weidenden Schafe diese Stellen oft nicht oder nur schwer erreichen und

somit der Verbiss in Grenzen gehalten wird. An den erfassten Standorten sollte der Gehölzaufwuchs im Abstand von ca. drei Jahren wieder auf Stock gesetzt und beschattende Elemente (Bäume im Umfeld) entfernt werden.

Lebensraumtyp 8210 Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation

Im Bereich dieses Lebensraumtyps sind derzeit auf den meisten Flächen keine Gefährdungen erkennbar. Einige Flächen, wie z. B. am Hohllochberg und am Schloßberg sind durch Freistellungsmaßnahmen wieder aufgewertet worden. Im Bereich der bewaldeten Felsen sind keine weiteren Freistellungsmaßnahmen notwendig, nur im Bereich um den Hohllochfelsen sollten diese noch etwas ausgedehnt werden.

7.2 Zielkonflikte und Prioritätensetzung

Zielkonflikte zwischen Lebensraumtypen und weiteren naturschutzfachlich bedeutsamen Biotopen und Arten treten im FFH-Gebiet bei geplanten Entbuschungs- oder Freistellungsmaßnahmen auf.

Betroffen sind die beiden Buchenwaldlebensraumtypen. Insbesondere der Orchideen-Kalk-Buchenwald grenzt am Schloßberg und am Hohllochberg an die Offenland-Lebensraumtypen Kalk-Pionierasen, Kalktrockenrasen, Kalkschutthalden und Kalkfelsen.

Die geplanten Maßnahmen (Ziffer 4.2.2 Maßnahmen), vor allem das „Entfernen weiterer beschattender oder stark laubabwerfender Bäume (insb. Buchen)“ sind deshalb in enger Absprache zwischen den Eigentümern der betroffenen Grundstücke, der Unteren Naturschutzbehörde und dem Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten umzusetzen.

Felsfreistellungen im Wald sind beim Lebensraumtyp 8210 Kalkfelsen nicht geplant (Ziffer 4.2.2 Maßnahmen). Die Felsspaltenvegetation ist den schattigen Verhältnissen in Buchenbeständen angepasst und soll deshalb nicht beeinträchtigt werden.

Bei der Prioritätensetzung bezüglich Umsetzungsmaßnahmen sind vor allem die weiteren Entbuschungen der Magerrasenflächen und Felsen am Schloßberg und am Hohllochberg, Nachpflegemaßnahmen und die Regelung im Hinblick auf die Erhaltung und Verbesserung des Lebensraumtyps 6510 - extensive Mähwiesen zu nennen.

8 Vorschlag für Anpassung der Gebietsgrenzen und des Standard-Datenbogens

Der Vorschlag zur Anpassung der Gebietsgrenzen wurde vom Offenlandbüro erarbeitet.

Eine Anpassung der Gebietsgrenze sollte am Südrand des Hohllochberges im Bereich des Lebensraumtyps 6510 erfolgen (Flurnummer 1354/0), da diese den Lebensraumtyp durchschneidet. Eine Orientierung an typischen Landschaftstrukturen wäre hier sinnvoll.

Eine weitere Anpassung sollte am Ostrand des Schloßberges erfolgen. Hier sollte die Grenze weiter nach Osten verlegt werden, da in diesem Bereich noch Reste von Kalkmagerrasen zu finden sind. Die zukünftige Abgrenzung sollte sich an der Grenze der Ortsverbindungsstraße von Velburg nach St. Wolfgang orientieren.

Im FFH-Gebiet kommt mit der Großen Hufeisennase (*Rhinolophus ferrumequinum*) eine Anhang II-Tierart vor, die nicht im Standard-Datenbogen aufgeführt ist.

9 Literatur/Quellen

9.1 Rechtsgrundlagen

- Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG)
- Vogelschutzrichtlinie (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) (2006, Hrsg.): Bestimmungsschlüssel für Flächen nach Art. 23 BayNatSchG (Fassung vom 05/2012), Augsburg

LfU (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT) (2010a, Hrsg.): Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern Teil 1: Arbeitsmethodik (Flachland/Städte). 62 S., Augsburg

LfU (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT) (2010b, Hrsg.): Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern Teil 2: Biotoptypen inklusive der Offenland- Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (Flachland/Städte). 183 S., Augsburg

LfU (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT) (2010c, Hrsg.): Vorgaben zur Bewertung der Offenland- Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (Lebensraumtypen 1340 bis 8340) in Bayern. 123 S.; Augsburg

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) (2007, Hrsg.): Erfassung & Bewertung von Arten der FFH-RL in Bayern, Mopsfledermaus, Stand: März 2014

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) (2006): Handbuch der Le-

bensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Bayern, Augsburg & Freising-Weißenstephan - 268 S.

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

LWF (BAYERISCHE LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT) (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.

BFN (2005): Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Naturschutz und Biolog. Vielfalt 20: 1-449

SSYMANK, A., HAUKE, U., RÜCKRIEM, CH., SCHÖRDER, E. & MESSER, D. (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. BfH-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG) und der Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG). Schr.-R.f. Landschaftspflege und Naturschutz 53, 1-560

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

9.4 Gebietspezifische Literatur

KNIPFER, G., MÖHRLEIN, E., & HABLE, J. (2002): Faunistische und Floristische Erfassungen im ABSP-Gebiet Schwarzes Laabertal; LPV Neumarkt

KNIPFER, G., MÖHRLEIN, E., & HABLE, J. (2005/06): Faunistische und Floristische Erfolgskontrolle auf Pflegeflächen im ABSP-Gebiet Schwarzes Laabertal; LPV Neumarkt

KNIPFER, G., MÖHRLEIN, E., & HABLE, J. (2006-14): Artenhilfsprogramm für stark bedrohte Pflanzenarten im Lkr. Neumarkt; LPV Neumarkt

KNIPFER, G.: Winterquartierzählungen der Höhlen um Velburg; unveröffentlichte Dokumente im Zuge der Winterzählung durch die Koordinationsstelle für Fledermausschutz/Nordbayern

9.5 Allgemeine Literatur

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, Textband 286 S und Tabellenband 580 S.

OBERDORFER E. (2001): Pflanzensoziologische Exkursionsflora für Deutschland und angrenzende Gebiete, 8. Auflage, 1051 S.

ROTHMALER W. (2000): Exkursionsflora von Deutschland, Bd. 3.- Atlasband/ Exkursionsflora 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.

BEZZEL E., I. GEIERSBERGER, I., V. LOSSOW, G. & R. PFEIFER (2005): Brutvögel in Bayern - Verbreitung 1996 - 1999; Bayer. LfU, Ornithologische Gesellschaft in Bayern e.V.

BfN: FloraWeb - Daten und Informationen zu Wildpflanzen und zur Vegetation Deutschlands, <http://www.floraweb.de/>

BfN (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere

BfN (2011): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 2: Wirbellose Tiere (Teil 1)

GATTERER, K., NEZADAL, W. (2003): Flora des Regnitzgebietes; für den Verein zur Erforschung der Flora des Regnitzgebietes e.V. - IHW-Verlag Eching

HAEUPLER, H., MUER, T. (2000): Bildatlas der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands; im Auftrag des BfN – Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart

LfU (2007): Arbeitsatlas Tagfalter in Bayern

LfU (2003): Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns

MESCHEDER, A. & RUDOLPH, B.U. (2004): Fledermäuse in Bayern; Bayer. LfU, LBV, BN

PETERSON, B., ELLWANGER, G., BIEWALD, G., HAUKE, U. LUDWIG, G., PRETSCHER, P., SCHRÖDER, E. & SSYMANK, A. (2003): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1-3, Schr.R.f. Landschaftspflege und Naturschutz 69/1, 743 S.

SCHUBERT, K.-F., HILBIG, W. & KLOTZ, S. (2001): Bestimmungsbuch der Pflanzengesellschaften Deutschlands. - Fischer, Jena

SCHLUMPRECHT, H. & G. WAEBER (2003): Heuschrecken in Bayern; Bayer. LfU, Deutsche Gesellschaft für Orthopterologie e.V. (DGfO), Deutscher Verband für Landschaftspflege (DVL)

SCHÖNFELDER, P., BRESINSKY, A. (1990): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Bayerns - Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart

SCHEUERER, M. & W. AHLMER (2002): Rote Liste gefährdeter Gefäßpflanzen Bayerns mit regionalisierter Florenliste; Bayer. LfU

WEIDEMANN, H.J. (1995): Tagfalter beobachten, bestimmen. - Natur-Buch-Verlag, Augsburg

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	8
Tabelle 3:	Bestand der Lebensraumtypen im Wald nach Anhang I der FFH-Richtlinie	12
Tabelle 4:	Erhaltungszustand der Lebensraumtypen im Wald.....	12
Tabelle 5:	Arten des Anhangs II im FFH-Gebiet	13
Tabelle 6:	Großes Mausohr, Bewertung und Erhaltungszustand	13
Tabelle 7:	Mopsfledermaus, Bewertung und Erhaltungszustand.....	14
Tabelle 8:	Bestand der Lebensraumtypen im Offenland nach Anhang I der FFH-Richtlinie	32
Tabelle 9:	Bestand der Lebensraumtypen im Wald nach Anhang I der FFH-Richtlinie	33
Tabelle 10:	Bewertung und Erhaltungszustand des Kalkpionierrasens	34
Tabelle 11:	Bewertung und Erhaltungszustand des Kalk-Trockenrasen *) prioritäre Ausprägung des Lebensraumtyps mit bemerkenswerten Orchideen	35
Tabelle 12:	Bewertung und Erhaltungszustand der Mageren Flachland-Mähwiesen	36
Tabelle 13:	Bewertung und Erhaltungszustand der Kalkhaltigen Schutthalden	37
Tabelle 14:	Bewertung und Erhaltungszustand der Kalkfelsen mit Spaltenvegetation	38
Tabelle 15:	Bewertung und Erhaltungszustand der Höhlen.....	40
Tabelle 16:	Bestand des Großen Mausohrs in den Winterquartieren zwischen 1991 und 2017	48
Tabelle 17:	Bestand der Mopsfledermaus in den Winterquartieren zwischen 1991 und 2017	53

10.2 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Lückiger Kalk-Pionierrasen in offenen Felsbereichen am Schlossberg (Foto: G. Knipfer)	33
Abbildung 2:	Schutthalde im Bereich des Schloßberges (Foto: G. Knipfer)	36
Abbildung 3:	Schutthalde im Bereich des Schloßberges (Foto: G. Knipfer)	37
Abbildung 4:	Wolfgangshöhle; in den verschiedenen Klimazonen der Höhle findet eine hohe Zahl von Fledermausarten geeignete Winterschlafplätze. (Foto: G. Knipfer)	39
Abbildung 5:	Waldmeister-Buchenwald (Foto: Gerhard Pfeiffer).....	40
Abbildung 6:	Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald (Foto: Gerhard Pfeiffer) ..	43
Abbildung 7:	Großes Mausohr mit Zackeneule im Winterschlaf in der Wolfgangshöhle (Foto: Georg Knipfer)	46
Abbildung 8:	Mopsfledermaus im Winterquartier (Foto: Georg Knipfer)	51

Anhang

- Anhang 1** **Abkürzungsverzeichnis**
- Anhang 2** **Glossar**
- Anhang 3** **Standard-Datenbogen - SDB (in der zur Zeit der Managementplanung gültigen Form)**
- Anhang 4** **Bewertung des Lebensraumtyps 6110* Lückige basophile oder Kalk-Pionierrasen**
- Anhang 5** **Bewertung des Lebensraumtyps 6210/6210* Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia) (*prioritärer Lebensraumtyp bei besonderen Beständen mit bemerkenswerten Orchideen)**
- Anhang 6** **Bewertung des Lebensraumtyps 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (Alpecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)**
- Anhang 7** **Bewertung des Lebensraumtyps 8160* Kalkhaltige Schutthalden der collinen bis montanen Stufe Mitteleuropas**
- Anhang 8** **Bewertung des Lebensraumtyps 8210 Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation**
- Anhang 9** **Bewertung des Lebensraumtyps 8310 Nicht touristisch erschlossene Höhlen**
- Anhang 10** **Bewertung des Lebensraumtyps 9130 Waldmeister-Buchenwald**
- Anhang 11** **Bewertung des Lebensraumtyps 9150 Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald**
- Anhang 12** **Naturschutzfachlich bedeutsame Arten**
- Anhang 13** **Veranstaltungen, Ortstermine und Protokolle zum Runden Tisch**
- Anhang 14** **Kartenanhang**

Anhang 1 :

Abkürzungsverzeichnis

ABSP	Arten- und Biotopschutzprogramm
AHP	Artenhilfsprogramm (für stark bedrohte Pflanzenarten im Lkr. NM)
AELF	Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten
BA	Baumarten
BayNatSchG	Bayerisches Naturschutzgesetz
BaySF	Bayerische Staatsforsten
BayWaldG	Waldgesetz für Bayern (BayWaldG)
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
EHMK	Erhaltungsmaßnahmenkarte
Gembek	Gemeinsame Bekanntmachung „Schutz des Europäischen Netzes NATURA 2000“ vom 04.08.2002 (Nr. 62-8645.4-2000/21)
HK	Habitatkarte
HNB	Höhere Naturschutzbehörde
ID	laufende Nummer der erfassten LRT-Fläche
LfU	Landesamt für Umwelt
LRT	Lebensraumtyp (des Anhanges 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)
RLJura	Rote Liste Fränkisch-Schwäbische Alb
RL	Rote Liste
	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 gebietspezifischen Daten an die EU-Behörden
SL	Sonstiger Lebensraum
SLW	Sonstiger Lebensraum Wald
SPA	Special Protection Area; synonym für Vogelschutzgebiet
TK25	Amtliche Topographische Karte 1:25.000
UNB	Untere Naturschutzbehörde
VNP	Vertragsnaturschutzprogramm
VS-Gebiet	Vogelschutzgebiet

Anhang 2: Glossar

Anhang I-Art	Vogelart nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie
Anhang II-Art	Tier- oder Pflanzenart nach Anhang II der FFH-Richtlinie
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