



Managementplan für das FFH-Gebiet 6030-371 "Maintalhänge um Viereth- Trunstadt und Oberhaid"

Fachgrundlagen

Herausgeber:	Regierung von Oberfranken Sachgebiet 51 Ludwigstr. 20 95444 Bayreuth Tel.: 0921/604-0 Fax: 0921/604-1289 poststelle@reg-ofr.bayern.de www.regierung.oberfranken.bayern.de
Projektkoordination und fachliche Betreuung:	Dr. Carolin Lang-Groß, Regierung von Oberfranken
Auftragnehmer:	Bernhard Struck, Landratsamt Bamberg Büro IVL Georg-Eger-Str. 1b 91334 Hemhofen-Zeckern Tel.: 09195/949711 Fax: 09195/949710 Otto.elsner@ivl-web.de www.ivl-web.de
Bearbeitung:	Dipl.-Biol. Otto Elsner IVL Dipl.-Geogr. Bernhard Reiser IVL
Fachbeitrag Wald:	Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (AELF) Bamberg NATURA 2000 – Regionales Kartierteam Neumarkt 20 96110 Scheßlitz Tel.: 09542/7733-100 Fax: 09542/7733-200 poststelle@aelf-ba.bayern.de www.aelf-ba.bayern.de
Bearbeitung:	Michael Rampp AELF, Bamberg
Fachbeitrag Fledermäuse:	Matthias Hammer Koordinationsstelle für den Fledermausschutz in Nordbayern Staudtstraße 5 91058 Erlangen Tel: (09131) 852-8788 Fax: (09131) 852-806004-16 67
Stand:	Dezember 2018



An der Erstellung der Managementpläne beteiligt sich die EU mit dem Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER) mit 50% der kofinanzierbaren Mittel.

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	I
Abbildungsverzeichnis	III
Tabellenverzeichnis	V
1 Gebietsbeschreibung	1
1.1 Kurzbeschreibung und naturräumliche Grundlagen	1
1.2 Historische und aktuelle Flächennutzungen, Besitzverhältnisse.....	3
1.3 Schutzstatus (Schutzgebiete, gesetzlich geschützte Arten und Biotope).....	4
2 Vorhandene Datengrundlagen, Erhebungsprogramm und -methoden	8
3 Lebensraumtypen und Arten	12
3.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie gemäß SDB	12
3.1.1 LRT 6210 – Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (<i>Festuco-Brometalia</i>).....	12
3.1.1.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	12
3.1.1.2 Bewertung	12
3.1.2 LRT *6210 - Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (<i>Festuco-Brometalia</i>); besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen	15
3.1.2.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	15
3.1.2.2 Bewertung	16
3.1.3 LRT 6510 – Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	18
3.1.3.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	18
3.1.3.2 Bewertung	19
3.1.4 LRT 9110 Hainsimen-Buchenwald	22
3.1.5 LRT 9130 Waldmeister-Buchenwälder	23
3.1.5.1 Kurzcharakteristik und Bestand	23
3.1.5.2 Bewertung	24
3.1.6 LRT 9160 Sternmieren Eichen-Hainbuchenwälder.....	27
3.1.7 LRT 9170 Labkraut Eichen-Hainbuchenwälder	28
3.1.7.1 Kurzcharakteristik und Bestand	28
3.1.7.2 Bewertung	29
3.2 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie, die nicht im SDB aufgeführt sind	34
3.2.1 LRT 6410 – Pfeifengraswiesen	34
3.2.1.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	34
3.2.1.2 Bewertung	35
3.3 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie gemäß SDB	36
3.3.1 1061 – Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Phengaris</i> <i>Maculinea nausithous</i>).....	36
3.3.1.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	36
3.3.1.2 Bewertung	37
3.3.2 1078 – Spanische Flagge (<i>Euplagia quadripunctaria</i>)	39

3.3.2.1	Kurzcharakterisierung und Bestand	39
3.3.2.2	Bewertung	40
3.3.3	Fledermäuse - Überblick	43
3.3.4	1308 – Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>).....	49
3.3.4.1	Kurzcharakterisierung und Bestand	49
3.3.4.2	Bewertung	52
3.3.5	1323 – Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>).....	55
3.3.5.1	Kurzcharakterisierung und Bestand	55
3.3.5.2	Bewertung	58
3.3.6	1324 – Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>).....	61
3.3.6.1	Kurzcharakterisierung und Bestand	61
3.3.6.2	Bewertung	64
3.4	Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie, die nicht im SDB aufgeführt sind.....	68
3.4.1	1083 – Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i>).....	68
4	Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Biotope und Arten	69
5	Gebietsbezogene Zusammenfassung	76
5.1	Bestand und Bewertung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie	76
5.2	Bestand und Bewertung der Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie	77
5.3	Gebietsbezogene Beeinträchtigungen und Gefährdungen	77
5.3.1	Weinbau.....	77
5.3.2	Freizeitnutzung	78
5.3.3	Aufforstungen.....	79
5.3.4	Abbrennen von Gehölzschnitt	80
5.3.5	Mangelnde bzw. ungeeignete Nutzung	80
5.3.6	Besucher.....	82
5.3.7	Isolation	82
5.4	Zielkonflikte und Prioritätensetzung.....	83
5.4.1	Unzureichende Pflege von Lebensraumtypen	83
5.4.2	Beweidung von Lebensraumtypen	84
6	Vorschlag für die Anpassung der Gebietsgrenzen, des SDB und der Erhaltungsziele.....	85
	Literatur	87

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Maintalhang bei Staffelbach (Foto: O. Elsner, 27.03.17)	1
Abb. 2: Klimadiagramm Stadion Bamberg (www.dwd.de: 2008)	2
Abb. 3: Übersicht über das FFH-Gebiet (Topographische Karte 1:70.000, © Bayerische Vermessungsverwaltung)	3
Abb. 4: Kirschroter Saftling (<i>Hygrocybe coccinea</i>) im Teilgebiet 01. (Foto: O. Elsner)	7
Abb. 5: Gemähter Kalk-Halbtrockenrasen mit reichlich Berg-Haarstrang im Teilgebiet 01. (Foto: O. Elsner)	13
Abb. 6: Orchideenreicher Magerrasen mit reichem Brand-Knabenkraut-Vorkommen im TG 09 (Foto: O. Elsner)	15
Abb. 7: Brand-Knabenkraut-Vorkommen im TG 09 (Foto: O. Elsner)	16
Abb. 8: Magere Salbei-Glatthaferwiese im TG 04 (Foto: O. Elsner)	18
Abb. 9: LRT 9130 Waldmeister Buchenwald (Foto: M. Rampp)	24
Abb. 10: Baumartenzusammensetzung des Hauptbestands in Prozent	25
Abb. 11: Baumartenanteile in der Verjüngung	26
Abb. 12: Alteiche mit Buntspecht im LRT 9170 (Foto: M. Rampp)	29
Abb. 13: Baumartenzusammensetzung des Hauptbestands in Prozent	30
Abb. 14: Baumartenzusammensetzung in der Verjüngung in Prozent im LRT 9170	31
Abb. 15: Botanische Raritäten im LRT 9170 (Fotos: K. Stangl)	33
Abb. 16: Pfeifengraswiese mit reichem Vorkommen des Heil-Ziests im TG 02 (Foto: O. Elsner)	34
Abb. 17: In der Hauptflugzeit beweidetes potentielles Fortpflanzungshabitat des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings in TG 02 am Ziederberg bei Dörfleins (Foto: B. Reiser 2017)	37
Abb. 18: Saug- und potentielles Fortpflanzungshabitat der Spanischen Flagge am Spitzlberg bei Staffelbach (TG 07) (Foto: B. Reiser 2017)	40
Abb. 19: Spanische Flagge saugend an Acker-Witwenblume (<i>Knautia arvensis</i>) im TG 09 (Foto: O. Elsner 16.8.2017)	41
Abb. 20: Eingang des „eigentlichen Kreuzbergkellers“ (nach SCHLAPP & KRIEGBAUM auch „Seitenwegkeller“) bei Hallstadt-Dörfleins (Foto: M. Hammer am 20.02.2010)	44
Abb. 21: Eingang des zweiten, in unregelmäßigen Abständen kontrollierten Kellers am Kreuzberg bei Hallstadt-Dörfleins (Foto: M. Hammer am 08.02.2011)	44
Abb. 22: Grafik sämtlicher bekannter Winterquartierdaten aus den Kellern am Kreuzberg bei Hallstadt-Dörfleins	45
Abb. 23: Eingänge der beiden Keller im Hohlweg nahe des Haidhofs bei Unterhaid. Im Vordergrund der untere, offen zugängliche Keller, der in den letzten Jahren mit einzelnen Lücken regelmäßig kontrolliert wurde (Foto: M. Hammer am 26.12.2017)	46

Abb. 24: Eingang des oberen, vergitterten Kellers im Hohlweg nahe des Haidhofs bei Unterhaid (Foto: M. Hammer am 26.12.2017)	46
Abb. 25: Grafik sämtlicher bekannter Winterquartierdaten aus den Kellern im Hohlweg nahe dem Haidhof bei Unterhaid	47
Abb. 26: Einsturzspuren im offen zugänglichen Keller im Hohlweg nahe des Haidhofs bei Unterhaid (Foto: M. Hammer am 26.12.2017)	48
Abb. 27: Grafik sämtlicher bekannter Winternachweise der Mopsfledermaus aus den Kellern im Hohlweg nahe Unterhaid (grau) und den Kreuzbergkellern bei Hallstadt-Dörfleins (schwarz)	50
Abb. 28: Sämtliche bekannten Winternachweise der Mopsfledermaus im FFH-Gebiet 6030-371 mit einer linearen Trendlinie	51
Abb. 29: Überblick über alle Winternachweise der Bechsteinfledermaus aus den Kellern im Hohlweg nahe Unterhaid (grau) und den Kreuzbergkellern bei Hallstadt-Dörfleins (schwarz)	56
Abb. 30: Bestandstrend über den gesamten Erhebungszeitraum, abgeleitet aus den jährlichen Funden	57
Abb. 31: Überblick über alle bekannten Winternachweise des Großen Mausohrs aus den Kellern im Hohlweg nahe Unterhaid (grau) und den Kreuzbergkellern bei Hallstadt-Dörfleins (schwarz)	62
Abb. 32: Bestandstrend über den gesamten Erhebungszeitraum, abgeleitet aus den jährlichen Funden	63
Abb. 33: Bestandstrend über die letzten 10 Jahre, abgeleitet aus den jährlichen Funden	63
Abb. 34: Hirschkäferfund nahe Kemmern (Foto: M. Rampp)	68
Abb. 35: Blühender Echter Alant in den Weidegebieten am Kreuzberg bei Dörfleins (Foto: O. Elsner)	72
Abb. 36: Junger, frisch angelegter Weinacker im Teilgebiet 09 westlich Trunstadt (11.04.2017, Foto: O. Elsner)	78
Abb. 37: Freizeitgelände im FFH-Gebiet (Teilgebiet 09) oberhalb Weiher. (Foto: O. Elsner)	78
Abb. 38: Laubholzaufforstung im Teilgebiet 10 („Bannleite“) auf brachgefallenem Magerrasen (Mai 2017, Foto: O. Elsner)	79
Abb. 39: Gemulchte Magerwiese im Norden des Kreuzbergs (Teilgebiet 01) bei Hallstadt (April 2017, Foto: O. Elsner)	80
Abb. 40: Spät gemähte Magerwiese am Spitzberg (Teilgebiet 07) mit ausgeprägter Saumvegetation und dichten Brombeerbeständen (Juni 2017, Foto: O. Elsner)	81
Abb. 41: Brachgefallene Obstwiese mit stark verfilzter Altgrasbrache südl. Viereth im TG 10 (Foto: O. Elsner)	82
Abb. 42: Gemulchte Obstwiese mit liegendebliebenen Mähgut (nördl. Weiher, TG 09, Foto: O. Elsner, Okt. 2017)	84

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Übersicht über die Teilflächen des FFH-Gebiets.....	2
Tab. 2: Gesetzlich geschützte Arten im FFH-Gebiet (Quellen: ASK, Gutachten, BK-LRT-Kartierung 2017)	6
Tab. 3: Gesetzlich geschützte Biotope im FFH-Gebiet (Quelle: BK-LRT-Kartierung 2017); Angabe zum Schutzstatus gem. §30 BNatSchG/ Art. 23 BayNatSchG.....	7
Tab. 4: Allgemeines Bewertungsschema zum Erhaltungszustand der LRT in Deutschland (Beschluss der LANA auf ihrer 81. Sitzung im Sept. 2001 in Pinneberg)	10
Tab. 5: Allgemeines Bewertungsschema zum Erhaltungszustand der Arten in Deutschland (Beschluss der LANA auf ihrer 81. Sitzung im Sept. 2001 in Pinneberg)	11
Tab. 6: Kartierarbeiten zum Managementplan – Zeitraum und Bearbeiter	11
Tab. 7: Übersicht über die Einzelbewertungen zum Erhaltungszustand des LRT 6210.....	14
Tab. 8: Übersicht zu den Einzelbewertungen des Erhaltungszustands des LRT 6210*	17
Tab. 9: Übersicht über die Einzelbewertungen des Erhaltungszustands im LRT 6510.....	22
Tab. 10: Bewertungsrelevante Pflanzen der Bodenvegetation im LRT 9130.....	27
Tab. 11: Gesamtbewertung des LRT 9130	27
Tab. 12: Bewertungsrelevante Pflanzen der Bodenvegetation im LRT 9170.....	32
Tab. 13: Gesamtbewertung des LRT 9170	33
Tab. 14: Übersicht über die Einzelbewertungen des Erhaltungszustands im LRT 6410	35
Tab. 15: Einzelbewertungen des Erhaltungszustands der Spanischen Flagge.....	42
Tab. 16: Habitatqualität der Winterquartiere der Mopsfledermaus	52
Tab. 17: Population der Mopsfledermaus im Winterquartier.....	53
Tab. 18: Beeinträchtigungen der Winterquartiere der Mopsfledermaus	53
Tab. 19: Übersicht über die Einzelbewertungen des Erhaltungszustands der Mopsfledermaus	54
Tab. 20: Habitatqualität der Winterquartiere der Bechsteinfledermaus.....	58
Tab. 21: Population der Bechsteinfledermaus im Winterquartier.....	59
Tab. 22: Beeinträchtigungen der Winterquartiere der Bechsteinfledermaus.....	59
Tab. 23: Übersicht über die Einzelbewertungen des Erhaltungszustands der Bechsteinfledermaus.....	60
Tab. 24: Habitatqualität der Winterquartiere des Großen Mausohrs	65
Tab. 25: Habitatqualität der Sommerquartiere des Großen Mausohrs	65
Tab. 26: Population des Großen Mausohrs im Winterquartier.....	66

Tab. 27: Beeinträchtigungen der Winterquartiere des Großen Mausohrs.....	67
Tab. 28: Beeinträchtigungen des Jagdhabitats des Großen Mausohrs	67
Tab. 29: Übersicht über die Einzelbewertungen des Erhaltungszustands des Großen Mausohrs	68
Tab. 30: Naturschutzfachlich bedeutsame Pflanzenarten im FFH-Gebiet (Quelle: ASK und BK-LRT-Kartierung 2017; Wald-LRT- Kartierung 2017, MEIEROTT 2008)	71
Tab. 31: Naturschutzfachlich bedeutsame Tierarten im FFH-Gebiet (Quelle: ASK, Gutachten, Beibeobachtungen 2017); FFH = Anhang II bzw. IV der FFH-Richtlinie	74
Tab. 32: Im FFH-Gebiet vorkommende LRT nach Anhang I der FFH-RL gemäß Kartierung 2017 (Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = mäßig bis schlecht; * = prioritärer LRT; - = ohne Nachweis)	76
Tab. 33: Im FFH-Gebiet vorkommende Arten nach Anhang II der FFH-RL gemäß Kartierung 2017 (Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = mäßig bis schlecht; * = prioritäre Art; - = ohne Nachweis)	77

1 Gebietsbeschreibung

1.1 Kurzbeschreibung und naturräumliche Grundlagen

Das Fauna-Flora-Habitat (FFH-)Gebiet 6030-371 „Maintalhänge um Viereth-Trunstadt und Oberhaid“ hat eine Größe von 246 ha. Es handelt sich dabei um 10 kleinere Teilflächen, die an den süd-, ost- bzw. nordexponierten Maintal- bzw. Steigerwald-Hängen liegen. Es sind Elemente eines Trockenbiotop-Verbundnetzes aus Eichtrockenwäldern, Extensivwiesen und Kalkmager-rasen mit außergewöhnlich hohem Arten- und Vegetationstypenreichtum.



Abb. 1: Maintalhang bei Staffelbach (Foto: O. Elsner, 27.03.17)

Das Gebiet liegt am Rande der Main-Regnitz-Aue, die größte Untereinheit des Itz-Baunach-Hügellandes (Haupteinheit) im Landkreis Bamberg. Sie trennt Mittelfränkisches Becken, Vorland der Nördlichen Frankenalb und die Haßberghochfläche voneinander. Der Talraum schwankt in der Breite zwischen 2 und 3,5 km und wird dominiert von zahlreichen Siedlungen und Baggerseen.

Geologisch gesehen, liegt das Gebiet in der süddeutschen Schichtstufenlandschaft an den Talhängen von Haßberg- und Steigerwaldtrauf. Die Magerstandorte liegen meist auf den unteren, mittleren und oberen Heldburgschichten. In Richtung Mainaue treten auch Coburger Sandstein und Blausandstein zu Tage.

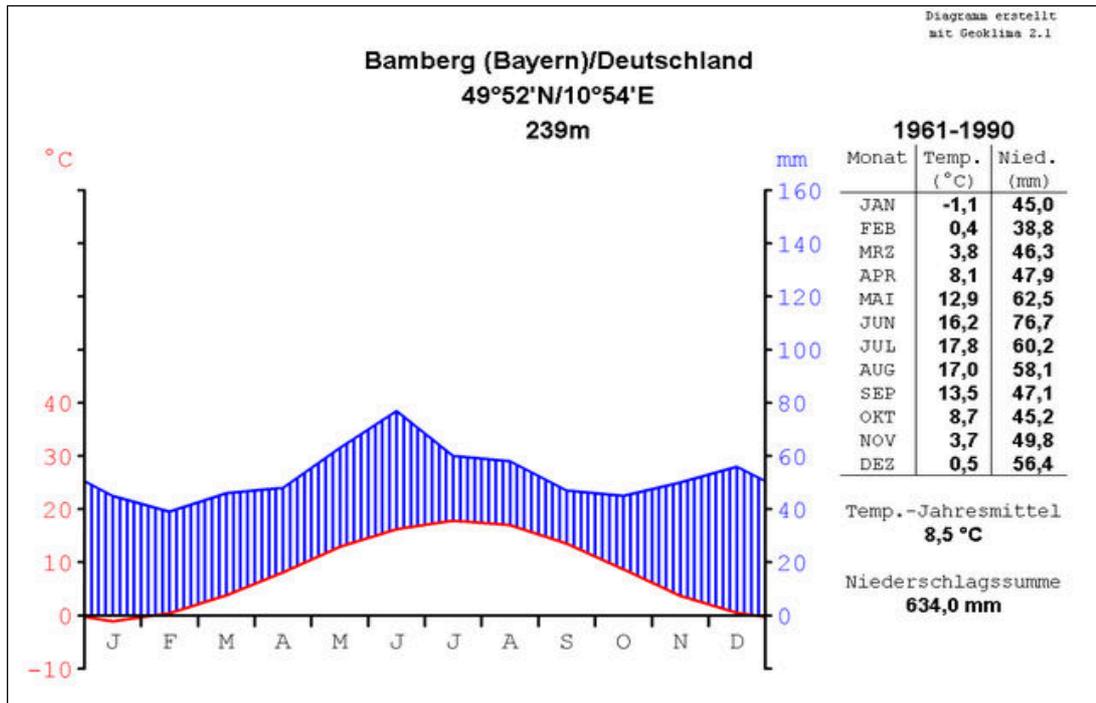


Abb. 2: Klimadiagramm Stadion Bamberg (www.dwd.de: 2008)

Klimatisch betrachtet, gehört die Main-Regnitz-Aue zu den eher warmen und trockeneren Gebieten Bayerns. Die Jahresdurchschnittstemperatur liegt im Umfeld von Bamberg mit 8 bis 9 °C um 1 °C über dem landesweiten Mittel. Die Vegetationsperiode dauert mit 230 bis 240 Tagen gut 10 Tage länger als im Großteil Bayerns. Auch die geringere Anzahl der Frosttage (unter 110 Tage pro Jahr) weist die naturräumliche Untereinheit als wärmeres Gebiet aus. Die Niederschläge fallen mit durchschnittlich 634 mm, in Teilen des Maintals sogar darunter, gering aus (vgl. Klimaatlas von Bayern, BAYFORKLIM 1996).

Teilfläche	Name	Gebietsgröße [ha]
.01	Kreuzberg und Rauhberg nördlich Dörfleins	84,01
.02	Maintalhänge an Krugs- und Ziederberg zwischen Dörfleins und Oberhaid	34,53
.03	Maintalhänge an Hanger- und Schlafberg nordwestlich Oberhaid	26,20
.04	Maintalhang am Sauknock zwischen Unterhaid und Staffelbach	18,24
.05	NSG „Hänge an Spitzlberg und Kunkelsbühl“, Teilfläche 3 „Hang an der Waldleite“	3,56
.06	NSG „Hänge an Spitzlberg und Kunkelsbühl“, Teilfläche 2 „Hang an der Spitzlecke“	8,08
.07	NSG „Hänge an Spitzlberg und Kunkelsbühl“, Teilfläche 1 „Hang am Spitzlberg“	10,04
.08	Hänge über dem Langen Grund westlich Trunstadt	13,99
.09	Hänge am Kohlberg südlich Trunstadt	18,76
.10	Hangleiten südlich Viereth	28,79
Sa.		246,20

Tab. 1: Übersicht über die Teilflächen des FFH-Gebiets

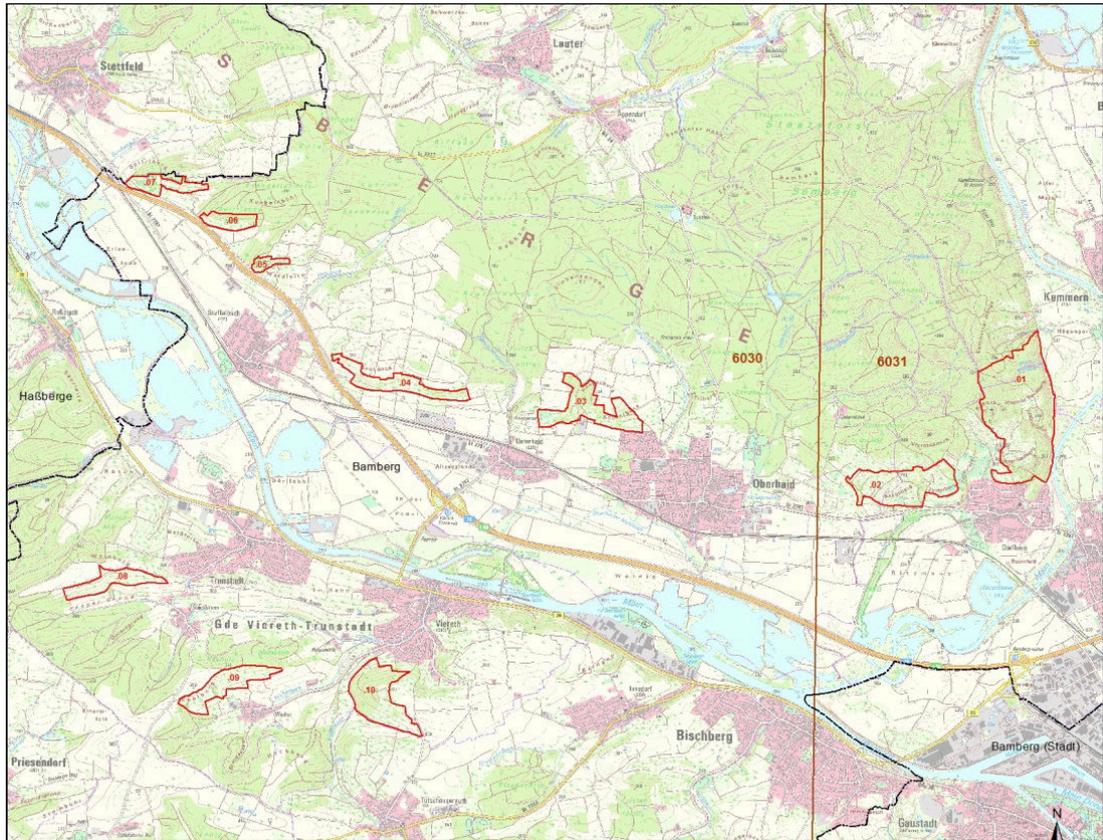


Abb. 3: Übersicht über das FFH-Gebiet (Topographische Karte 1:70.000, © Bayerische Vermessungsverwaltung)

1.2 Historische und aktuelle Flächennutzungen, Besitzverhältnisse

Die Talhänge des Maintals sind ausgesprochen wärmegetönt und eignen sich daher zum Anbau von Wein und Obst oder anderen Sonderkulturen. In früherer Zeit bis in die 60er Jahre wurden die Grundstücke oft als Äcker genutzt, die aber zeitweise brachlagen, damit sich die Böden wieder erholen konnten (Feldgraswirtschaft).

Heute werden viele Grundstücke als Garten- oder Freizeitgrundstücke sowie als Streuobstwiesen genutzt. Meist sind die Gartengrundstücke gezäunt und mit (Zier-)Gehölzen bepflanzt. Des Weiteren befinden sich kleinere bis mittelgroße Weinbergsgrundstücke im FFH-Gebiet. Zahlreiche Grundstücke liegen mehr oder minder brach und sind mit Altgras- und Staudenfluren oder Gebüsch bewachsen.

Bei den meisten, oft sehr kleinen Grundstücken handelt es sich überwiegend um private Flächen.

1.3 Schutzstatus (Schutzgebiete, gesetzlich geschützte Arten und Biotope)

Schutzgebiete

Das FFH-Gebiet wird fast vollständig überlagert von den beiden folgenden Landschaftsschutzgebieten (LSG) gem. § 26 BNatSchG:

- LSG "Naturpark Hassberge" im Lkr. Bamberg (NP-00003)
- LSG „Naturpark Steigerwald“ im Lkr. Bamberg (NP-00014)

Ein Teilbereich ist als geschützter Landschaftsbestandteil (gLB) nach § 29 BNatSchG ausgewiesen:

- gLB "Halbtrockenrasen bei Unterhaid"

Der in der Gemeinde Oberhaid auf den Grundstücken Fl.-Nrn. 872, 873, 874, 875, 876, 877 und 878 der Gemarkung Unterhaid liegende Halbtrockenrasen ist als Landschaftsbestandteil geschützt. Er liegt im Teilgebiet 03.

Im FFH-Gebiet liegt zudem das folgende Naturschutzgebiet (NSG) gem. § 23 BNatSchG:

- NSG-00332.01 "Hänge an Spitzlberg und Kunkelsbühl"

Die Lebensgemeinschaft des Gebietes ist gekennzeichnet durch einen hohen Anteil gefährdeter Arten (49 Rote-Liste-Arten bei Tieren, das sind über 12 % der vorgefundenen Tierarten) oder seltener Arten. Auch bei den Pflanzen liegt der Anteil der gefährdeten Arten recht hoch (17 Arten, das sind beinahe 16 %). Die zugehörige Verordnung, die im NSG u.a. den Umgang mit Wiesen, Hecken, Obstgehölzen und Pflanzenschutzmitteln regelt, findet sich im Anhang.

Im FFH-Gebiet liegt nördlich Unterhaid in der Teilfläche 04 ein Trinkwasserschutzgebiet (Unterhaider Quelle).

Am 1. April 2016 ist die Bayerische NATURA 2000-Verordnung (Bay-Nat2000V) in Kraft getreten. Alle bayerischen FFH-Gebiete, die bereits vor über zehn Jahren an die EU gemeldet wurden (s.o.), wurden über diese Verordnung rechtsverbindlich festgelegt. Insbesondere wurden die Gebiete flächenscharf abgegrenzt und ihre Erhaltungsziele festgelegt.

Die Schutzgebietsverordnungen zum gLB und zum NSG sind dem Anhang zu entnehmen. Die Schutzgebietsverordnungen zu den LSG sind bei den zuständigen Unteren Naturschutzbehörden einsehbar.

Gesetzlich geschützte Arten

Im FFH-Gebiet kommen neben Arten des Anhangs II und IV der FFH-Richtlinie und Arten der Vogelschutzrichtlinie auch besonders oder streng geschützte Arten nach dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und

nach Anlage 1 der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) vor. Eine Auflistung der vorkommenden Arten ist nachfolgender Tabelle zu entnehmen. Die Daten stammen überwiegend aus der Artenschutzkartierung (ASK), im Falle der Pflanzenarten auch aus der aktuellen Kartierung. Die Auflistung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Der angegebene gesetzliche Schutzstatus bezieht sich auf Angaben des Bundesamtes für Naturschutz unter www.wisia.de.

RL D	RL BY	FFH	VS	Artname	§
Säugetiere					
2	2	II, IV		Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)	s
3	3	II, IV		Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>)	s
3	V	II, IV		Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	s
Vögel (in Auswahl)					
*	V		A338	Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	s, 1
*	*		A235	Grünspecht (<i>Picus viridis</i>)	s, 1
1	2		A233	Wendehals (<i>Jynx torquilla</i>)	s, 1
*	3		A274	Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>)	b, 1
Reptilien					
	V			Blindschleiche (<i>Anguis fragilis</i>)	1,b
2	3	IV		Schlingnatter (<i>Coronella austriaca</i>)	s
3	V	IV		Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	s
Schmetterlinge					
3	3			<i>Zygaena ephialtes</i>	1,b
3	V			<i>Zygaena purpuralis</i>	1,b
3	V			<i>Zygaena loti</i>	1,b
Farn- und Blütenpflanzen					
3	3			<i>Anemone sylvestris</i> (Großes Windröschen)	1,b
*	V			<i>Anthericum ramosum</i> (Ästige Graslilie)	1,b
*	V			<i>Aquilegia vulgaris</i> (Gewöhnliche Akelei)	1,b
3-	3			<i>Armeria elongata</i> (Sand-Grasnelke)	1,b
*	3			<i>Aster amellus</i> (Kalk-Aster)	1, b
*	*			<i>Centaurium erythraea</i> (Echtes Tausendgüldenkraut)	1,b
				<i>Daphne mezereum</i> (Seidelbast)	1,b
*	3			<i>Dianthus armeria</i> (Rauhe Nelke)	1,b
*	V			<i>Dianthus carthusianorum</i> (Karthäuser-	1,b

RL D	RL BY	FFH	VS	Artnamen	§
				Nelke)	
*	V			<i>Dianthus deltoides</i> (Heide-Nelke)	1,b
3	3			<i>Dianthus superbus</i> (Pracht-Nelke)	1,b
	3			<i>Digitalis grandiflora</i> (Großblütiger Fingerhut)	1,b
				<i>Epipactis helleborine</i> (Breitblättrige Sten- delwurz)	II,B,b
*	V			<i>Gentianella ciliata</i> (Fransen-Enzian)	1,b
*	V			<i>Gymnadenia conopsea</i> (Mücken-Händel- wurz)	II,B,b
2	2			<i>Himantoglossum hircinum</i> (Bocks-Riemen- zunge)	II,B,b
				<i>Lilium martagon</i> (Türkenbund)	1,b
*	3			<i>Linum austriacum</i> (Österreichischer Lein)	1,b
*	*			<i>Listera ovata</i> (Großes Zweiblatt)	II,B,b
2	3			<i>Orchis ustulata</i> (Brand-Knabenkraut)	II,B,b
3	3			<i>Orchis militaris</i> (Helm-Knabenkraut)	II,B,b
*	*			<i>Platanthera bifolia</i> (Zweiblättrige Waldhya- zinthe)	II,B,b
3	3			<i>Platanthera chlorantha</i> (Berg-Waldhyazin- the)	II,B,b
*	V			<i>Primula veris</i> (Arznei-Schlüsselblume)	1,b
*	V			<i>Saxifraga granulata</i> (Knöllchen-Steinbrech)	1,b
Moose					
				<i>Hylocomium splendens</i> (Etagenmoos)	1,b
Pilze					
3	3			<i>Hygrocybe calciphila</i> (Kalkliebender Filz- Saftling)	b
3	3			<i>Hygrocybe ceracea</i> (Zerbrechlicher Saftling)	b
3	3			<i>Hygrocybe coccinea</i> (Kirschroter Saftling)	b
				<i>Hygrocybe conica</i> (Kegeliger Saftling)	b
3	3			<i>Hygrocybe pratensis</i> (Wiesen-Ellerling)	b
*	*			<i>Hgrocye psittacina</i> (Papageigrüner Saft- ling)	b

RL D = Rote Liste Deutschland, RL BY = Rote Liste Bayern, FFH = aufgeführt in Anhang II bzw. IV der FFH-RL, VS = aufgeführt in Anhang I oder Art. 4(2) der Vogelschutzrichtlinie, § = Schutzstatus: streng (s) bzw. besonders (b) geschützt nach BNatSchG oder gem. Anlage 1 der BArtSchV.

Tab. 2: Gesetzlich geschützte Arten im FFH-Gebiet (Quellen: ASK, Gutachten, BK-LRT-Kartierung 2017)



Abb. 4: Kirschröter Saftling (*Hygrocybe coccinea*) im Teilgebiet 01. (Foto: O. Elsner)

Darüber hinaus sind alle einheimischen europäischen Vogelarten nach der Vogelschutz-Richtlinie, Art. 1, besonders geschützt.

Weitere naturschutzfachlich bedeutsame Artvorkommen sind im Kapitel 4 beschrieben.

Gesetzlich geschützte Biotope

Eine Übersicht über die im FFH-Gebiet vorhandenen gesetzlich geschützten Biotope des Offenlands gibt folgende Tabelle:

Biotoptyp	Fläche [m²]	Schutz
GT6210 Halbtrockenrasen	138.200	§ 30
GE6510 Magere Flachland-Mähwiesen	530.200	Art. 23
WR Wärmeliebender Saum	Ca. 4.000	Art. 23
WD Wärmeliebendes Gebüsch	Ca. 500	§ 30
Trockenmauern	Ca. 2.000	Art. 16

Tab. 3: Gesetzlich geschützte Biotope im FFH-Gebiet (Quelle: BK-LRT-Kartierung 2017);
Angabe zum Schutzstatus gem. §30 BNatSchG/ Art. 23 BayNatSchG

Die gesetzlich geschützten Waldbiotope wurden nicht systematisch erfasst.

Des Weiteren sind auch bestimmte Landschaftsbestandteile wie Hecken, lebende Zäune, Feldgehölze und -gebüsche einschließlich Trockenmauern und Lesesteinwällen gemäß Art. 16 BayNatSchG geschützt.

2 Vorhandene Datengrundlagen, Erhebungsprogramm und -methoden

Für die Erstellung des Managementplanes wurden folgende Unterlagen verwendet:

Unterlagen zu FFH

- Standard-Datenbogen (SDB) der EU zum FFH-Gebiet DE6030371 (Stand: 06/2016, s. Anhang)
- Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele (Stand: 19.02.2016)
- Bayerische NATURA 2000-Verordnung vom 01.04.2016
- Digitale Abgrenzung des FFH-Gebiets

Naturschutzfachliche Planungen und Dokumentationen

- ABSP-Bayern Bd.: Lkr. Bamberg (LfU Bayern, 2006)
- Biotopkartierung Flachland Bayern (LfU Bayern)
- Artenschutzkartierung (ASK-Daten, Stand 2017/LfU Bayern)
- Gutachten:
 - Pflege- und Entwicklungsplan NSG „Hänge an Spitzelberg und Kunkelsbühl“ (Regierung v. Ofr.)
 - Bestandsaufnahme der Tiergruppen Lepidoptera und Orthoptera mit Ausarbeitung von Pflegevorschlägen zum NSG „Hänge am Kunkelsbühl“ bei Staffelbach (Bezirk Oberfranken).
 - Bestandserfassung der Tiergruppe Vögel im Naturschutzgebiet „Hänge an Spitzelberg und Kunkelsbühl“ (Regierung v. Ofr.).
 - Die Reptilien des NSG „Hänge am Spitzelberg und Kunkelsbühl“ (Regierung v. Ofr.).
 - Bestandserfassung der Tiergruppe Arachnida part. (Webspinnen) und Opiliones (Weberknechte) im Naturschutzgebiet „Hänge am Spitzelberg und Kunkelsbühl“ (Regierung v. Ofr.).
 - Bestandserfassung ausgewählter Hymenopteren (Falten-, Weg-, Grabwespen und Wildbienen) im NSG „Hänge am Spitzelberg und Kunkelsbühl“ (Regierung v. Ofr.).
 - Kartierung der Vegetation des Naturschutzgebietes „Hänge an Spitzelberg und Kunkelsbühl“ (Regierung v. Ofr.).
 - Naturschutzgebiet Nr. 52 - "Hänge an Spitzelberg und Kunkelsbühl" – Kurzgutachten (Regierung v. Ofr.).
- Rote Liste gefährdeter Pflanzen Bayerns (LfU Bayern 2003)
- Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns (LfU Bayern 2003)

- Rote Liste Farn- und Blütenpflanzen Oberfranken (Merkel/Walter 2005)
- Regionalplan Oberfranken-West (1999)

Digitale Kartengrundlagen

- Digitale Flurkarten (Geobasisdaten des Bayerischen Landesvermessungsamtes, Nutzungserlaubnis vom 6.12.2000, AZ.: VM 3860 B – 4562)
- Digitale Luftbilder (Geobasisdaten des Bayerischen Landesvermessungsamtes, Nutzungserlaubnis vom 6.12.2000, AZ.: VM 3860 B – 4562)
- Topographische Karte im Maßstab 1:25.000, M 1:50.000 und M 1:200.000
- Digitale geologische Karte von 2010, TK 6030 (Datenquelle: Bayer. Geol. Landesamt 2010)

Amtliche Festlegungen

- Verordnung zum Naturschutzgebiet "Hänge an Spitzberg und Kunkelsbühl" vom 23.03.1988 (s. Anhang)

Kartieranleitungen zu LRT und Arten

- Handbuch der FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie in Bayern (LfU & LWF 03/2010)
- Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern Teil 1 – Arbeitsmethodik (LfU Bayern 05/2012)
- Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern Teil 2 (LfU Bayern 03/2010)
- Vorgaben zur Bewertung der Offenland-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie in Bayern (LfU Bayern 03/2010)
- Bestimmungsschlüssel für Flächen nach § 30 BNatSchG bzw. Art. 23 BayNatSchG (LfU Bayern 05/2012)
- Kartieranleitung für die Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie in Bayern: *Euplagia quadripunctaria* 1 (LfU & LWF 07/2007)
- Arbeitsanweisung zur Fertigung von Managementplänen für Waldflächen in NATURA 2000-Gebieten (2004)
- Artenhandbuch der für den Wald relevanten Tier- und Pflanzenarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie und des Anhangs I der VS-RL in Bayern (LWF 2006)
- Handbuch der Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Bayern (LfU & LWF 2010)

Persönliche Auskünfte

Herr A. Schmitt	AELF Bamberg
Herr B. Struck	UNB Landratsamt Bamberg
Frau B. Weinbrecht	UNB Landratsamt Bamberg
Herr K. Weber	LPV Lkr. Bamberg

Weitere Informationen stammen von den Teilnehmern der Öffentlichkeits-terminen und Runden Tische sowie von Land- und Forstwirten bei verschiedenen Gesprächen im Gelände.

Allgemeine Bewertungsgrundsätze

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

Der ermittelte Erhaltungszustand (Gesamtbewertung) stellt sich in den Wertstufen A = "hervorragend", B = "gut" und C = "mäßig bis schlecht" dar.

Die Ermittlung der Gesamtbewertung erfolgt im Sinne des dreiteiligen Grund-Schemas der Arbeitsgemeinschaft "Naturschutz" der Landes-Umweltministerien (LANA), s. Tab. 4:

Vollständigkeit der lebensraum-typischen Habitatstrukturen	A hervorragende Ausprägung	B gute Ausprägung	C mäßige bis durchschnittliche Ausprägung
Vollständigkeit des lebensraum-typischen Arteninventars	A lebensraum-typisches Arteninventar vorhanden	B lebensraum-typisches Arteninventar weitgehend vorhanden	C lebensraum-typisches Arteninventar nur in Teilen vorhanden
Beeinträchtigung	A keine/gering	B mittel	C stark

Tab. 4: Allgemeines Bewertungsschema zum Erhaltungszustand der LRT in Deutschland (Beschluss der LANA auf ihrer 81. Sitzung im Sept. 2001 in Pinneberg)

Die Bewertung des Erhaltungszustands gilt analog für die Arten des Anhangs II der FFH-RL (siehe Tab. 5):

Habitatqualität (artspezifische Strukturen)	A hervorragende Ausprägung	B gute Ausprägung	C mäßige bis durchschnittliche Ausprägung
Zustand der Population (Populationsdynamik und -struktur)	A gut	B mittel	C schlecht
Beeinträchtigung	A keine/gering	B mittel	C stark

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

Die Einzelbewertungen werden dann nach einem von der LANA festgelegten Verrechnungsmodus zum Erhaltungszustand (Gesamtbewertung) summiert: Die Vergabe von 1x A, 1x B und 1x C ergibt B. Im Übrigen entscheidet Doppelnennung über die Bewertung des Erhaltungszustandes der Erfassungseinheit (z.B. 2x A und 1x B ergibt die Gesamtbewertung A). Ausnahme: Bei der Kombination von 2x A und 1x C ergibt sich als Gesamtbewertung B. Bei Vorhandensein einer C-Einstufung ist keine Gesamtbewertung mit A mehr möglich.

Die speziellen Bewertungsschemata für Wald-Lebensraumtypen sind dem Anhang zu entnehmen.

Kartierungen im Rahmen der Managementplanerstellung

Schutzgut	Zeitraum der Kartierung	Bearbeiter/in
FFH-Lebensraumtypen Offenland	April – September 2017	O. Elsner, Büro IVL
FFH-Lebensraumtypen Wald	Februar – Oktober 2017	M. Rampp, RKT Oberfranken
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	Juli – August 2017	B. Reiser, Büro IVL
Spanische Flagge	Juli – August 2017	B. Reiser, Büro IVL
Fledermäuse	April – Oktober 2017	M. Hammer

Tab. 6: Kartierarbeiten zum Managementplan – Zeitraum und Bearbeiter

3 Lebensraumtypen und Arten

Insgesamt wurden im Jahr 2017 im FFH-Gebiet auf etwa 88,1 ha Biotope des Offenlandes kartiert. Davon zählen im Offenland 73,04 ha zu den FFH-Lebensraumtypen. Von der gesamten Waldfläche entsprechen 44,16 ha FFH-Lebensraumtypen. Damit werden rd. 47,6% der Gesamtfläche des FFH-Gebiets von Lebensraumtypen eingenommen.

3.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie gemäß SDB

- LRT 6210 – Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (*Festuco-Brometalia*)
- LRT 6210* – Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (*Festuco-Brometalia*); besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen
- LRT 6510 – Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)
- LRT 9110 – Hainsimsen-Buchenwälder
- LRT 9130 – Waldmeister-Buchenwälder
- LRT 9160 – Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder
- LRT 9170 – Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder

3.1.1 LRT 6210 – Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (*Festuco-Brometalia*)

3.1.1.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Trespen-Schwingel-Kalk-Trockenrasen (*Festuco-Brometalia*, *besondere orchideenreiche Bestände) sind basiphytische Trocken- und Halbtrockenrasen submediterraner bis subkontinentaler Prägung. Schließt die Steppenrasen (*Festucetalia valesiaca*) der Trockengebiete mit *Stipa* spp. ein, ferner primäre Trespen-Trockenrasen (*Xerobromion*) und sekundäre, durch extensive Beweidung oder Mahd entstandene Halbtrockenrasen (*Mesobromion*, *Koelerio-Phleion phleoides*). Letztere zeichnen sich meist durch Orchideenreichtum aus und verbuschen nach Einwandern von Saumarten bei Nutzungsaufgabe.

3.1.1.2 Bewertung

Habitatstrukturen

Die lebensraumtypischen Kräuter und Zwergsträucher besitzen eine Deckung von mindestens 25%. Die Grasschicht hat einen lockeren Bestandschluss, mit einem auffallend hohen Anteil an Niedergräsern (z. B. Schaf-Schwingel-Arten); (halb)offene, steinige Bodenstellen mit LRT-spezifischer Moos- und Flechtenvegetation kommen allenfalls selten und punktuell vor.



Abb. 5: Gemähter Kalk-Halbtrockenrasen mit reichlich Berg-Haarstrang im Teilgebiet 01.
(Foto: O. Elsner)

Artinventar

Grundsätzlich stehen die Kalk-Halbtrockenrasen mageren Salbei-Glatthaferwiesen recht nahe und besitzen als Grundausrüstung ein ähnliches Arteninventar wie diese. Es sind dies Aufrechte Trespe (*Bromus erectus*), Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*), Karthäuser Nelke (*Dianthus carthusianorum*) und Knolliger Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*). Die Trennarten der Halbtrockenrasen sind Schopfiges Kreuzblümchen (*Polygala comosa*), Stängellose Kratzdistel (*Cirsium acaule*), Arznei-Thymian (*Thymus pulegioides*), Wund-Klee (*Anthyllis vulneraria*) und weitere Arten wie z.B. das Brand-Knabenkraut (*Orchis ustulata*).

Beeinträchtigungen

Die Flächen sind unterschiedlich stark beeinträchtigt. Es gibt zahlreiche vorbildlich gepflegte Flächen, die einen guten Zustand haben. Es gibt aber auch Flächen, die seit einiger Zeit brach gefallen sind oder nur gemulcht werden und bereits von einem dichten Altgrasfilz überzogen sind (v.a. TG 07).

Gesamtbewertung

57% der Gesamtfläche weisen einen guten Erhaltungszustand (B) auf, 43% einen nur mäßigen bis schlechten (C).

FI-ID	LRT-Fläche (ha)	LRT 6210 Bewertung Einzelparameter			Gesamt- bewertung
		Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigung	Gesamt
2	0,79	B	B	B	B
14	1,33	C	B	C	C
15	0,17	B	B	B	B
16	2,07	C	B	C	C
17	0,59	C	C	C	C
20	0,09	C	C	C	C
42	0,18	A	B	B	B
69	2,91	B	B	A	B
77	0,17	C	B	B	B
85	0,09	B	C	B	B
93	0,06	B	C	C	C
96	0,31	B	C	A	B
98	0,14	B	B	B	B
101	0,41	B	C	A	B
103	0,85	B	C	B	B
108	0,18	B	C	B	B
112	0,03	B	C	A	B
122	0,40	B	B	B	B
133	0,03	A	C	A	B
142	0,98	C	C	C	C
Summe	11,79				

Tab. 7: Übersicht über die Einzelbewertungen zum Erhaltungszustand des LRT 6210

3.1.2 LRT *6210 - Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (*Festuco-Brometalia*); besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen

Prioritär sind "besonders orchideenreiche Bestände" laut einem oder mehreren der folgenden Kriterien (gem. Bayer. Landesamt f. Umwelt & Bayer. Landesanstalt f. Wald & Forstwirtschaft, 2010):

- a) Das Gebiet hat einen hohen Artenreichtum an Orchideen
- b) Das Gebiet zeichnet sich durch eine große (bedeutende) Population mindestens einer bundesweit seltenen bzw. gefährdeten Orchideenart aus
- c) Im Gebiet wachsen mehrere seltene oder sehr seltene Orchideenarten

3.1.2.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Die Vegetation auf flachgründigen Böden ist überwiegend lockerwüchsig und wird von niedrigwüchsigen Gräsern geprägt. Die Halbtrockenrasen sind artenreich mit hoher Deckung der charakteristischen Magerkeitszeiger, z.B. Karthäuser-Nelke (*Dianthus carthusianorum*), Arznei-Thymian (*Thymus pulegioides*), Schopfiges Kreuzblümchen (*Polygala comosa*). In den eingeflochtenen Saumgesellschaften wachsen ausgeprägte Kalkzeiger wie Aufrechter Ziest (*Stachys recta*) und Blut-Storchschnabel (*Geranium sanguineum*), sowie als weitere Charakterart Berg-Haarstrang (*Peucedanum oreoselinum*).



Abb. 6: Orchideenreicher Magerrasen mit reichem Brand-Knabenkraut-Vorkommen im TG 09 (Foto: O. Elsner)

3.1.2.2 Bewertung

Habitatstrukturen

Die lebensraumtypische Kräuter und Zwergsträucher besitzen eine Deckung von mindestens 25%. Die Grasschicht hat einen lockeren Bestandsschluss mit einem auffallend hohen Anteil an Niedergräsern (z. B. Schaf-Schwingel-Arten); (halb)offene, steinige Bodenstellen mit LRT-spezifischer Moos- und Flechtenvegetation kommen nur selten und punktuell vor.

Artinventar

Das Arteninventar entspricht dem der im FFH-Gebiet vorkommenden Kalk-Halbtrockenrasen. Zusätzlich findet sich eine große Anzahl von Orchideenarten. Die häufigste Orchidee ist das Brand-Knabenkraut (*Orchis ustulata*), das oft mit 50-70 oder mehr Exemplaren vorzufinden ist. Wesentlich seltener ist das Helm-Knabenkraut (*Orchis militaris*). Als Besonderheit kommt die Bocks-Riemenzunge (*Himantoglossum hircinum*) vor (TG 07 und 09).



Abb. 7: Brand-Knabenkraut-Vorkommen im TG 09 (Foto: O. Elsner)

Beeinträchtigungen

Besonders im TG 09 sind die orchideenreichen Magerrasen (ID 127-129) kaum genutzt und weisen einen hohen Verfilzungsgrad auf. Dadurch ist der Artenreichtum an lebensraumtypischen Arten der Kalk-Magerrasen deutlich eingeschränkt.

Gesamtbewertung

Etwa 46% der erfassten Flächen befinden sich in einem guten Zustand; weitere 46% sind durch nicht angemessene Nutzung (zu späte Mahd oder auch Mulchen) oft verfilzt und weisen dadurch eine eingeschränkte Artenvielfalt auf. Sie wurden mit C bewertet. Weiterhin befindet sich eine Fläche, die rund 8% des Gesamtbestands ausmacht, in einem sehr guten Zustand.

Fl.-ID	LRT-Fläche (ha)	LRT 6210*			Gesamtbewertung
		Bewertung Einzelparameter			
		<i>Habitatstruktur</i>	<i>Arteninventar</i>	<i>Beeinträchtigung</i>	<i>Gesamt</i>
3	1,58	B	A	B	B
52	0,33	B	A	A	A
126	0,08	B	B	B	B
129	0,73	C	B	C	C
130	0,61	C	B	C	C
131	0,61	C	B	C	C
143	0,30	A	B	B	B
Summe	4,25				

Tab. 8: Übersicht zu den Einzelbewertungen des Erhaltungszustands des LRT 6210*

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

3.1.3.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Artenreiche, extensiv bewirtschaftete Mähwiesen des Flach- und Hügellandes (planar bis submontan) des Arrhenatherion- bzw. *Brachypodio-Centaureion nemoralis*-Verbandes. Dies schließt sowohl trockene Ausbildungen (z. B. Salbei-Glatthaferwiesen) als auch extensiv genutzte, artenreiche, frisch-feuchte Mähwiesen (mit z. B. *Sanguisorba officinalis*) ein. Im Gegensatz zum Intensivgrünland blütenreich, wenig gedüngt und erster Heuschnitt nicht vor der Hauptblütezeit der Gräser.



Abb. 8: Magere Salbei-Glatthaferwiese im TG 04 (Foto: O. Elsner)

Die extensiv genutzten Glatthaferwiesen an den meist deutlich geneigten Hängen am Rande des Maintales zeichnen sich durch eine hohe Artenvielfalt mit charakteristischen Vertretern von Salbei-Glatthaferwiesen aus. Lokal sind auch Elemente von Sandmagerrasen eingestreut. Solche Ausbildungen sind ausgesprochen therophytenreich. Oberhalb Oberhaid und Dörfleins werden größere Teilbereiche mit Schafen beweidet. Diese Extensivweiden entsprechen den Kriterien des LRT 6510, sind aber zusätzlich mit Weidezeigern (z.B. Weidenblättriger Alant) angereichert.

Die Weidegebiete werden mehrfach im Jahr ohne zeitliche Beschränkungen bestoßen. Dies wirkt sich negativ auf einzelne Arten aus, so z.B. auf Orchideen oder auf den Wiesenknopf-Ameisenbläuling.

3.1.3.2 Bewertung

Habitatstrukturen

Wichtige Habitatstrukturen sind die Deckung der lebensraumtypischen Krautschicht und die Deckung der Unter- und Mittelgräser. Dabei sollten die Mittel- und Untergräser eine Deckung von zusammen >2b einnehmen. Kräuter und Gräser müssen außerdem gut durchmischt sein. Der Erhaltungszustand kann durch Beweidung und Mulchen oder auch durch Brachfallen verschlechtert werden. Besonders negativ wirkt sich v.a. das Mulchen aus, da der entstehende Altgrasfilz krautige Pflanzen verdrängt.

Artinventar

Bedeutendste Gräser sind Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) und Aufrechte Treppe (*Bromus erectus*). Mittel- und Untergräser wie Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*) und Schafschwingel (*Festuca ovina* agg.) komplettieren den meist lockeren Aufbau der Wiesen. In trockenen Ausbildungen finden sich Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*), Kleiner Wiesenknopf (*Sanguisorba minor*), Kleiner Klappertopf (*Rhinanthus minor*) und andere Magerkeitszeiger. Im Bereich des Kreuzberges bei Hallstadt treten wechsellrockene Varianten auf, die zu den Pfeifengraswiesen überleiten.

Beeinträchtigungen

Nicht alle Wiesen werden optimal gepflegt. V.a. zu späte Mahd und dauerhaftes Mulchen führen örtlich zu Verschlechterungen des Erhaltungszustands (Verlust der Artenvielfalt; Verfilzung der Grasnarbe etc.).

Gesamtbewertung

47% der Gesamtfläche weisen einen hervorragenden Erhaltungszustand auf (A), 44% einen guten (B). Rund 9 % der Flächen mussten als mäßig bis schlecht (C) eingestuft werden (vgl. Tab. 9).

Fl.-ID	LRT-Fläche (ha)	LRT 6510 Bewertung Einzelparameter			Gesamtbewertung
		Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigung	
1	1,49	A	A	B	A
4	0,28	A	B	A	A
5	0,42	A	A	A	A
6	1,10	C	A	B	B
7	0,32	A	A	A	A
8	0,28	C	A	B	B
9	0,16	C	B	B	B

Fl.-ID	LRT-Fläche (ha)	LRT 6510 Bewertung Einzelparameter			Gesamt- bewertung
		Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigung	Gesamt
10	0,22	B	C	C	C
11	0,08	B	B	B	B
12	0,09	B	B	B	B
13	0,16	B	B	B	B
18	0,76	A	A	A	A
19	0,56	B	A	C	B
21	0,23	B	A	B	B
22	0,32	A	A	A	A
23	0,05	B	C	A	B
24	0,39	A	A	A	A
25	0,84	C	B	B	B
26	1,46	A	A	A	A
27	0,22	B	A	A	A
28	0,30	B	A	A	A
29	0,28	B	A	B	B
30	0,32	C	A	C	C
31	0,18	C	A	C	C
32	0,42	A	A	A	A
33	0,37	C	C	B	C
34	0,29	C	B	B	B
35	0,39	B	A	C	B
36	0,33	C	B	B	B
37	0,32	B	A	B	B
38	0,51	A	A	A	A
39	0,29	C	A	B	B
40	0,10	B	A	B	B
41	0,10	C	A	B	B
43	0,21	B	A	C	B
44	0,19	C	B	C	C
45	0,30	B	B	B	B
46	0,46	B	A	B	B
47	0,17	B	A	A	A
48	0,13	B	B	B	B
49	0,04	C	B	B	B
50	0,27	A	A	A	A
51	0,23	A	A	A	A
53	0,36	A	A	B	A
54	0,07	B	A	B	B
55	0,10	C	B	B	B
56	0,45	A	A	B	A

Fl.-ID	LRT-Fläche (ha)	LRT 6510 Bewertung Einzelparameter			Gesamt- bewertung
		Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigung	Gesamt
57	0,48	A	A	B	A
58	0,09	B	B	B	B
59	0,17	A	A	A	A
60	0,61	A	A	A	A
61	0,13	B	A	B	B
62	0,38	B	A	A	A
63	0,30	B	A	A	A
64	0,16	C	B	C	C
65	0,56	B	A	B	B
66	0,31	B	A	A	A
67	0,42	A	A	A	A
68	0,35	B	A	B	B
70	0,30	B	A	A	A
70	0,03	C	B	B	B
71	0,16	C	B	B	B
72	0,23	C	A	C	C
73	0,89	B	A	B	B
75	0,31	A	B	B	B
76	0,13	C	B	C	C
78	1,32	C	A	C	C
79	0,24	A	A	A	A
80	0,19	B	A	B	B
81	0,07	A	B	A	A
81	0,07	B	B	B	B
82	0,12	A	A	A	A
83	0,16	C	B	B	B
84	0,05	C	A	C	C
86	0,24	B	A	B	B
87	0,26	B	A	B	B
88	0,92	C	A	C	C
89	2,81	B	A	B	B
90	1,99	B	A	B	B
91	0,83	B	A	B	B
92	0,71	B	A	B	B
94	2,13	A	A	B	A
95	0,09	B	B	B	B
102	0,23	A	A	A	A
104	0,18	B	A	B	B
105	0,36	C	B	B	B
106	1,95	A	A	A	A

Fl.-ID	LRT-Fläche (ha)	LRT 6510 Bewertung Einzelparameter			Gesamt- bewertung
		Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigung	Gesamt
107	1,35	A	A	A	A
109	0,21	C	A	B	B
110	0,36	B	A	A	A
111	0,82	A	A	A	A
112	0,54	A	A	A	A
113	0,21	A	B	A	A
114	1,03	A	A	A	A
115	1,00	A	A	A	A
116	0,34	A	A	A	A
117	0,38	B	A	C	B
118	0,21	B	A	A	A
119	0,14	B	A	C	B
120	0,68	B	A	C	B
121	0,46	A	B	A	A
123	0,10	C	B	B	B
124	0,38	C	C	B	C
125	1,38	B	A	B	B
127	0,16	B	A	A	A
128	0,18	A	B	A	A
128	0,70	B	B	A	B
132	0,47	A	A	A	A
133	0,62	A	A	A	A
134	0,29	B	A	C	B
135	0,44	B	B	B	B
136	0,18	B	B	B	B
137	0,23	C	B	C	C
138	0,14	B	B	B	B
138	0,04	C	B	C	C
139	0,60	A	A	B	A
140	0,75	A	A	A	A
141	1,29	A	A	C	B
144	0,52	B	A	A	A
145	0,30	B	B	B	B
146	0,15	C	B	C	C
Summe	54,23				

Tab. 9: Übersicht über die Einzelbewertungen des Erhaltungszustands im LRT 6510

3.1.4 LRT 9110 Hainsimen-Buchenwald

Der genannte Lebensraumtyp konnte im Gebiet nicht festgestellt werden.

3.1.5 LRT 9130 Waldmeister-Buchenwälder

3.1.5.1 Kurzcharakteristik und Bestand

Allgemeine Kennzeichen

9130 Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*)

Standort

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

Boden

Mittel- bis tiefgründige Böden, die oberflächlich versauert sein können, ansonsten jedoch nährstoff- und basenreich sind; vorherrschende Humusformen sind Mull und mullartiger Moder

Bodenvegetation

Arten- und krautreich; bezeichnend ist das Vorkommen von Arten der Anemone-, Goldnessel-, Waldmeister- und Günselgruppe, z. B. *Anemone nemorosa*, *Lamium galeobdolon*, *Ajuga reptans*, *Carex sylvatica*, *Milium effusum*, *Mercurialis perennis*, *Brachypodium sylvaticum*, *Viola reichenbachiana* und *Carex brizoides*. Ausgesprochene Säurezeiger treten ebenso zurück wie ausgesprochene Basenzeiger

Baumarten

Alleinige Dominanz der Buche, jedoch mit zahlreichen Begleitbaumarten wie Stiel- und Traubeneiche, Bergahorn, Esche, Linde, Ulme, Hainbuche; die Tanne ist natürlicherweise beteiligt; Jungwüchse häufig mit höheren Edellaubholzanteilen

Arealtypische Prägung/Zonalität

Subozeanisch und subkontinental; zonal

Schutzstatus

Keiner

Ausformung im Gebiet

Zu finden ist der LRT lediglich am Hangrücken zwischen Hallstadt und Kemmern. Hier kommt er in zwei kleinen Teilflächen mit insgesamt nur rund 3,6 ha vor.



Abb. 9: LRT 9130 Waldmeister Buchenwald (Foto: M. Rampp)

3.1.5.2 Bewertung

HABITATSTRUKTUREN

Baumartenzusammensetzung

Die führende Baumart im LRT 9130 ist die Rotbuche (siehe Abb. 10). Sie nimmt rund 45% der Bestandsfläche ein. Des Weiteren stockt die Traubeneiche auf 35% der Bestandsfläche. Dazu gesellen sich weitere Mischbaumarten, die in Abhängigkeit vom Standort unterschiedlich stark beigemischt sind.

Für naturnahe Waldmeister-Buchenwälder im hiesigen Gebiet gelten als

- Hauptbaumart: Rotbuche
- Nebenbaumart : Traubeneiche
- Begleitbaumarten: Stieleiche, Bergulme, Eibe, Winterlinde, Weißtanne, Esche, Bergahorn

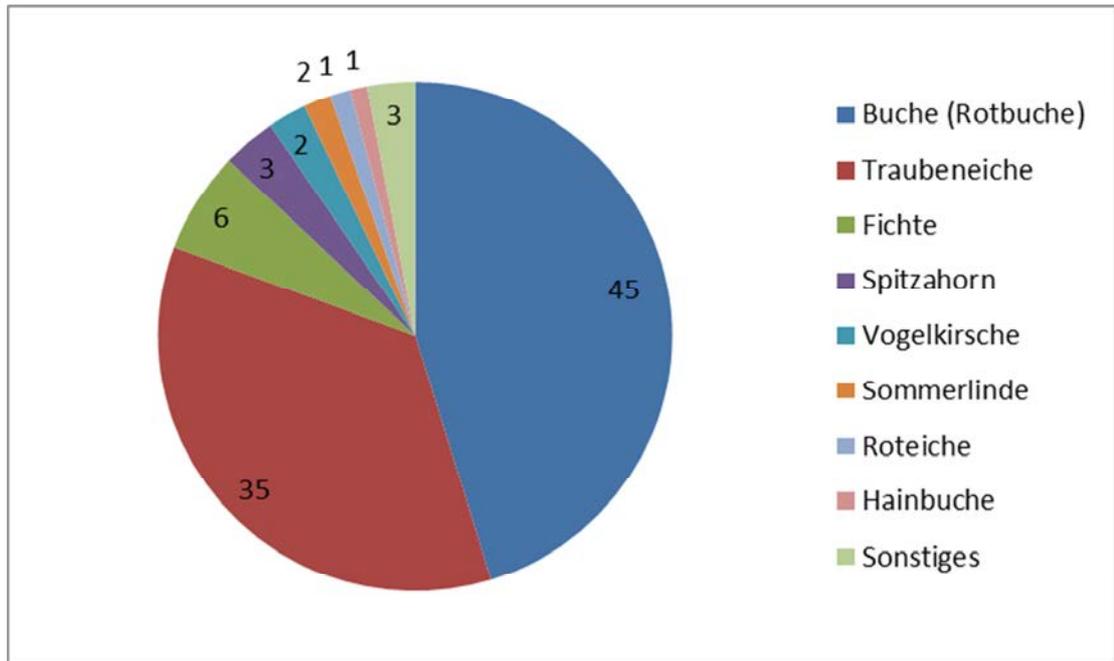


Abb. 10: Baumartenzusammensetzung des Hauptbestands in Prozent

Haupt-, Neben- und Begleitbaumarten nehmen zusammen rund 90% der LRT-Fläche ein, was sehr günstig ist. Der Anteil an gesellschaftsfremden Baumarten wie zum Beispiel Fichte ist mit knapp 10% als noch günstig zu betrachten. Hieraus resultiert eine Gesamtbewertung von B.

Entwicklungsstadien

Insgesamt kommen vier Entwicklungsstadien vor. Dabei sind das Wachstumsstadium mit rund 30%, das Reifungsstadium mit 40%, das Verjüngungsstadium mit circa 22 % und das Jugendstadium mit rund 6 % vertreten. Hieraus leitet sich Bewertungsstufe B ab.

Schichtigkeit

50% der Bestände sind mehrschichtig. Daraus resultiert eine Bewertung von A-.

Totholzmenge

Totholz ist von entscheidender Bedeutung für die Waldökologie und ein Indikator für die Naturnähe von Waldlebensräumen. Im LRT konnte aber nur der geringe Wert von 2,86 fm/ha festgestellt werden. Hieraus ergibt sich eine Bewertung von C+.

Biotopbäume

Im Mittel finden sich 4,1 Biotopbäume pro ha im LRT 9130. Hieraus ergibt sich Bewertungsstufe B. Überwiegend finden sich Biotopbäume mit Spaltenquartieren und Höhlen.

LEBENSRAUMTYPISCHES ARTINVENTAR

Baumartenanteile

Bei der Betrachtung der Baumartenanteile unter dem Absatz Habitatstrukturen geht es um die Anteile der Baumarten nach ihrer Klassenzugehörigkeit (Haupt-, Nebenbaumarten etc.). An dieser Stelle wird hingegen die Vollständigkeit der natürlich vorkommenden Baumarten analysiert.

Die derzeitigen Baumartenanteile zeigt Abb. 10. Im LRT sind gemäß Kartieranleitung acht Referenzbaumarten gefordert. Hiervon sind fünf tatsächlich vorhanden. Es errechnet sich die Bewertungsstufe C+.

Verjüngung

Die Auswertung der Verjüngung zeigte, dass von acht geforderten Baumarten lediglich 4 vorhanden waren. Ausschlaggebend für diesen eher ungünstigen Wert scheint das geringe Alter der Bestände zu sein, in denen ein noch unzureichendes Lichtangebot für die Verjüngung besteht. Die Verjüngung muss somit mit C bewertet werden.

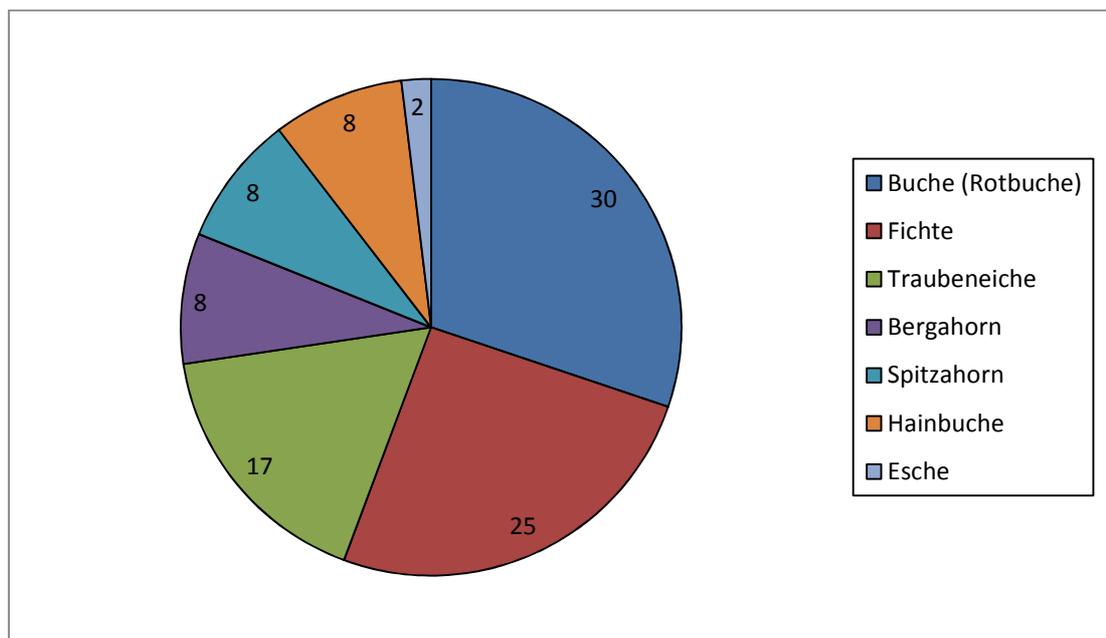


Abb. 11: Baumartenanteile in der Verjüngung

Bodenvegetation

Nachstehend sind die im LRT vorgefundenen bewertungsrelevanten Pflanzenarten aufgelistet. Sie sind mit einer Einstufung (Wertstufe) gemäß Anhang V des Handbuchs der Lebensraumtypen versehen. Dabei gilt, dass in der vierstufigen Skala (1 bis 4) der Bindungsgrad einer Pflanze an den LRT umso intensiver ist, je niedriger die Zahl ist.

Insgesamt wurden 16 bewertungsrelevante Arten gefunden, darunter eine mit der Stufe 2, drei mit der Stufe 3 und zwölf mit der Stufe 4. Daraus leitet sich Wertstufe B ab.

Botanische Art	Wertstufe	Botanische Art	Wertstufe
<i>Eurhynchium striatum</i> agg.	4	<i>Hedera helix</i>	4
<i>Plagiochila asplenioides</i>	4	<i>Lamium galeobdolon</i>	4
<i>Anemone nemorosa</i>	4	<i>Lilium martagon</i>	2
<i>Campanula trachelium</i>	4	<i>Lonicera xylosteum</i>	4
<i>Daphne mezereum</i>	3	<i>Phyteuma spicatum</i>	4
<i>Dryopteris filix-mas</i>	4	<i>Polygonatum multiflorum</i>	4
<i>Epipactis helleborine</i>	3	<i>Pulmonaria officinalis</i> agg.	3
<i>Galium sylvaticum</i>	4	<i>Viola reichenbachiana</i>	4

Tab. 10: Bewertungsrelevante Pflanzen der Bodenvegetation im LRT 9130

BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Die Forstwirtschaft in den Waldbeständen des LRT 9130 ist als ordnungsgemäß zu beurteilen. Beeinträchtigungen wurden nur vereinzelt festgestellt. Es ist ein geringfügiger Wildverbiss feststellbar, der jedoch nicht erwarten lässt, dass er zu einer massiven Entmischung des Baumarteninventars führen wird. Wie im gesamten Waldgebiet gibt es auch hier aktiv genutzte Freizeithütten. Gutachtlich wird das Merkmal „Beeinträchtigungen“ mit B+ (Rechenwert 6) bewertet.

GESAMTBEWERTUNG

Der LRT Waldmeister-Buchenwald befindet sich insgesamt in einem guten Erhaltungszustand.

Bewertungsblock/Gewichtung		Einzelmerkmale			
Gewichtung		Gewichtung		Stufe	Wert
A. Habitatstrukturen	0,34	Baumartenanteile	0,35	B+	2,1
		Entwicklungsstadien	0,15	B	0,75
		Schichtigkeit	0,10	A-	0,70
		Totholz	0,20	C+	0,6
		Biotopbäume	0,20	B	1,00
		Sa. Habitatstrukturen	1,00	B	5,15
B. Arteninventar	0,33	Baumartenanteile	0,33	C+	1,00
		Verjüngung	0,33	C	0,67
		Bodenflora	0,33	B	1,67
		Sa. Arteninventar	1,00	C+	3,34
C. Beeinträchtigungen	(0,33)		1,00	B+	6,00
D. Gesamtbewertung				B-	4,25

Tab. 11: Gesamtbewertung des LRT 9130

3.1.6 LRT 9160 Sternmieren Eichen-Hainbuchenwälder

Der genannte Lebensraumtyp konnte im Gebiet nicht festgestellt werden.

3.1.7 LRT 9170 Labkraut Eichen-Hainbuchenwälder

3.1.7.1 Kurzcharakteristik und Bestand

Allgemeine Kennzeichen

Labkraut- Eichen- Hainbuchenwald (*Galio-Carpinetum*)

Standort

Frühjahrsfrische, jedoch zur Wachstumszeit wiederholt austrocknende Standorte im warmen Hügelland; aufgrund sich bildender Schwundrisse und mechanischer Beanspruchung der Wurzeln, v. a. auf tonigen Böden, für Buche nur schwer besiedelbar; meist gute Basensättigung

Boden

Typischerweise schwere, plastische Pelosolböden, die nach Austrocknung steinhart werden, örtlich auch unterschiedliche Schichtböden; Humusform Mull bis mullartiger Moder

Bodenvegetation

Arten, die einerseits Austrocknung tolerieren, andererseits basenreiches Substrat bevorzugen wie z. B. *Galium sylvaticum*, *Carex montana*, *Melica nutans* und *Convallaria majalis*; besonderer Reichtum an Frühlingsgeophyten, üppig ausgebildete Strauchschicht

Baumarten

Aufgrund der geringen Konkurrenzkraft der Buche gelangen zahlreiche lichtbedürftigere Baumarten wie Eiche, Hainbuche, Winterlinde, Feldahorn, Elsbeere, Speierling u. a. zur Dominanz.

Arealtypische Prägung / Zonalität

Subkontinental

Schutzstatus

Keiner

Ausformung im Gebiet

Mit einer Fläche von rund 40 ha ist dieser LRT der bedeutendste Waldlebensraumtyp im FFH-Gebiet. Größere Bestände sind in den Teilgebieten 4 und 6 zu finden, ein kleinerer inmitten der oberfränkischen Weinberge nordwestlich von Staffelbach. Dieser Bestand zeichnet sich durch eine überdurchschnittlich hohe Ausstattung an Biotopbäumen und Totholz aus.



Abb. 12: Alteiche mit Buntspecht im LRT 9170 (Foto: M. Rampp)

3.1.7.2 Bewertung

HABITATSTRUKTUREN

Baumartenzusammensetzung

Für naturnahe Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder im hiesigen Gebiet gelten als

- Hauptbaumarten: Traubeneiche, Stieleiche, Hainbuche, Winterlinde
- Nebenbaumarten: Feldahorn, Vogelkirsche
- Begleitbaumarten: Elsbeere, Feldulme

Die derzeitige Baumartenzusammensetzung zeigt Abb. 13. Die Hauptbaumarten Stieleiche, Traubeneiche, Hainbuche und Winterlinde bestocken rund drei Viertel der LRT-Fläche. Eine weitere wichtige Baumart ist die Vogelkirsche, die mit rund 7% im Gebiet vorkommt und teilweise bestandbildenden Charakter hat. Mit der Kiefer (ca. 5%) befindet sich nur eine gesellschaftsfremde Baumart mit größerem Anteil im Lebensraumtyp. Sonstige Baumarten nehmen rund 3% der Fläche ein. Unter anderem kommen Feldahorn, Fichte und Esche mit geringen Prozentwerten im Gebiet vor.

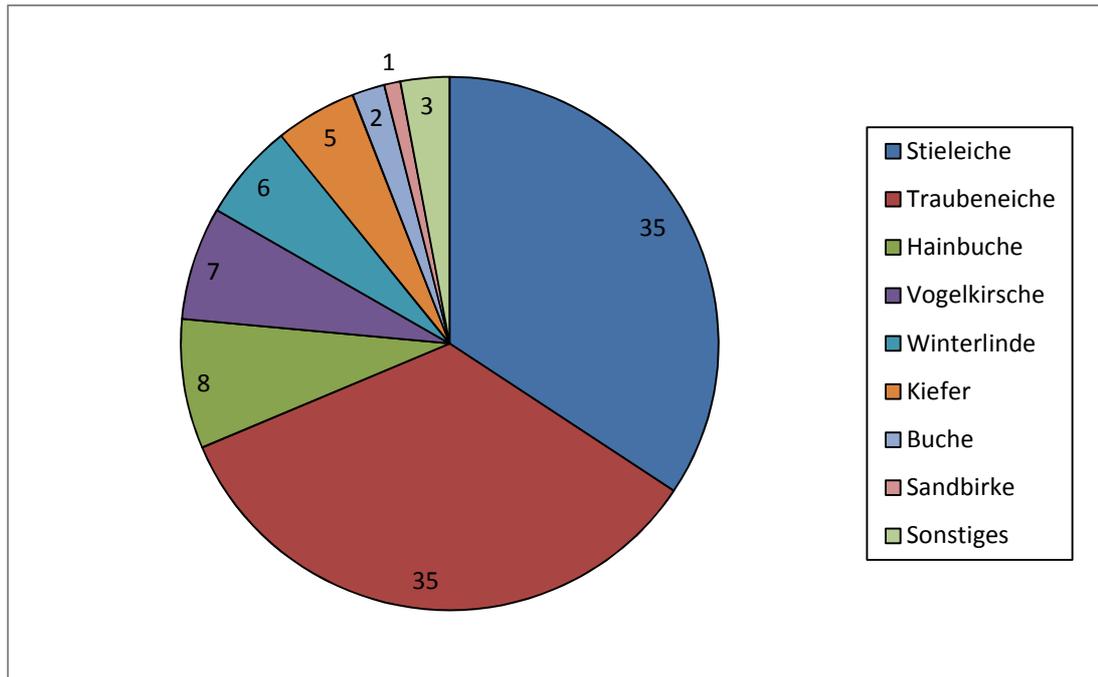


Abb. 13: Baumartenzusammensetzung des Hauptbestands in Prozent

Haupt- und Nebenbaumarten sind einerseits reichlich vertreten, gesellschaftsfremde Arten fallen andererseits kaum ins Gewicht. Es ergibt sich somit die sehr gute Bewertungsstufe A.

Entwicklungsstadien

Der LRT 9170 ist hinsichtlich des Bewertungskriteriums der Entwicklungsstadien einseitig ausgeprägt. Rund 47% der Gesamtfläche sind dem Reifungsstadium zuzuordnen, 31% dem Wachstumsstadium, 12% dem Verjüngungsstadium und rund 10% dem Jugendstadium. Alle vier Stadien erreichen die gemäß Kartieranleitung geforderte Schwelle von 5% und können somit zur Berechnung herangezogen werden, woraus sich Bewertungsstufe B ableitet.

Schichtigkeit

Die Bestände sind vertikal reich strukturiert. Über die Hälfte weist mehrere Schichten auf. Damit wird in diesem Kriterium die Bewertung A- erreicht.

Totholz

Im LRT sind lediglich 1,7 fm Totholz pro Hektar zu finden. Damit wird die Schwelle zur Bewertungsstufe „B“ (gefordert: 4 fm/ha) deutlich verfehlt. Es errechnet sind die Wertstufe C.

Biotopbäume

Biotopbäume sind im Lebensraumtyp mäßig vertreten. Im Schnitt finden sich pro/ha 3,60 Biotopbäume. Dies lässt sich unter anderem mit dem niedrigen

Durchschnittsalter der Bestände erklären. Es leitet sich Bewertungsstufe B-ab.

LEBENSRAUMTYPISCHES ARTINVENTAR

Baumartenanteile

Bei der Betrachtung der Baumartenanteile unter dem Absatz Habitatstrukturen geht es um die Anteile der Baumarten nach ihrer Klassenzugehörigkeit (Haupt-, Nebenbaumarten etc.). An dieser Stelle wird die Vollständigkeit der natürlich vorkommenden Baumarten analysiert.

Die derzeitigen Baumartenanteile im LRT 9170 zeigt Abb. 13. Im LRT sind gemäß Kartieranleitung acht Referenzbaumarten gefordert, welche auch tatsächlich sind im Gebiet vorhanden sind. Der Feldahorn als Nebenbaumart erreicht jedoch nur einen Flächenanteil von 0,67% (gefordert: 1%), weshalb er nicht gewertet wird. Die restlichen sieben Baumarten gehen in die Bewertung ein. Es ergibt sich eine Bewertung A-.

Verjüngung

Wie beim Hauptbestand sind auch in der Verjüngung 8 Referenzbaumarten gefordert. Hierbei zeigt sich eine ähnlich erfreuliche Situation. Von 8 geforderten Baumarten sind 7 auf der Fläche in ausreichender Menge vorhanden. Die achte Baumart (Elsbeere) ist allerdings überhaupt nicht vertreten. Es leitet sich die Bewertungsstufe B+ ab.

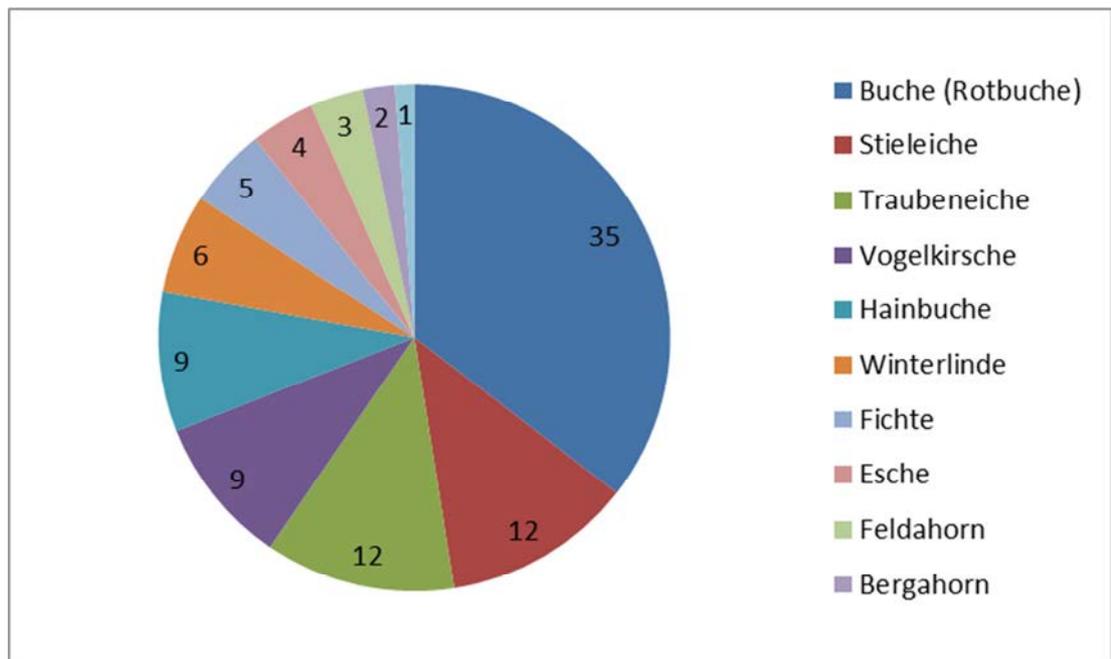


Abb. 14: Baumartenzusammensetzung in der Verjüngung in Prozent im LRT 9170

Bodenvegetation

Nachstehend sind die im LRT vorgefundenen bewertungsrelevanten Pflanzenarten aufgelistet. Sie sind mit einer Einstufung (Wertstufe) gemäß Anhang V des Handbuchs der Lebensraumtypen versehen.

Dabei gilt wiederum, dass in der vierstufigen Skala (1 bis 4) der Bindungsgrad einer Pflanze an den LRT umso intensiver ist, je niedriger die Zahl ist. Die komplette Artenliste der forstlichen Vegetationsaufnahme ist dem Anhang zu entnehmen.

Botanische Art	Wertstufe	Botanische Art	Wertstufe
<i>Atrichum undulatum</i>	4	<i>Cornus sanguinea</i>	3
<i>Eurhynchium striatum</i> agg.	4	<i>Crataegus monogyna</i>	3
<i>Plagiochila asplenioides</i>	4	<i>Epipactis helleborine</i>	3
<i>Plagiomnium undulatum</i>	4	<i>Galium sylvaticum</i>	3
<i>Rhytidiadelphus triquetrus</i>	4	<i>Lamium galeobdolon</i>	4
<i>Brachypodium pinnatum</i> s.l.	3	<i>Lathyrus niger</i>	2
<i>Calamagrostis arundinacea</i>	3	<i>Ligustrum vulgare</i>	3
<i>Carex montana</i>	3	<i>Polygonatum multiflorum</i>	4
<i>Dactylis polygama</i>	3	<i>Rosa arvensis</i>	3
<i>Festuca heterophylla</i>	3	<i>Sorbus torminalis</i>	3
<i>Campanula persicifolia</i>	2	<i>Stellaria holostea</i>	3
<i>Campanula trachelium</i>	3	<i>Vinca minor</i>	3
<i>Convallaria majalis</i>	4		

Tab. 12: Bewertungsrelevante Pflanzen der Bodenvegetation im LRT 9170

Insgesamt wurden 25 bewertungsrelevante Arten gefunden, davon zwei der Wertstufe 2, 15 der Stufe 3 und acht der Stufe 4. Hieraus resultiert eine Bewertung mit B.

Des Weiteren konnten mit der Färber-Scharte (*Serratula tinctoria*) und der Prachtnelke (*Dianthus superbus*) zwei weitere naturschutzfachlich hochwertige Arten festgestellt werden.

BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Als Beeinträchtigung zu werten sind die zahlreichen Freizeithütten mit diversen baulichen Anlagen und gartenähnlichem Umgriff. Davon ausgehend sind im angrenzenden Wald Nährstoffeintrag und Trittschäden zu beobachten. Auch ungeregeltes Mountainbiking findet statt, wie die Teilnehmer des Runden Tisches mitteilten.

Gutachtlich wird das Merkmal „Beeinträchtigungen“ mit B bewertet.

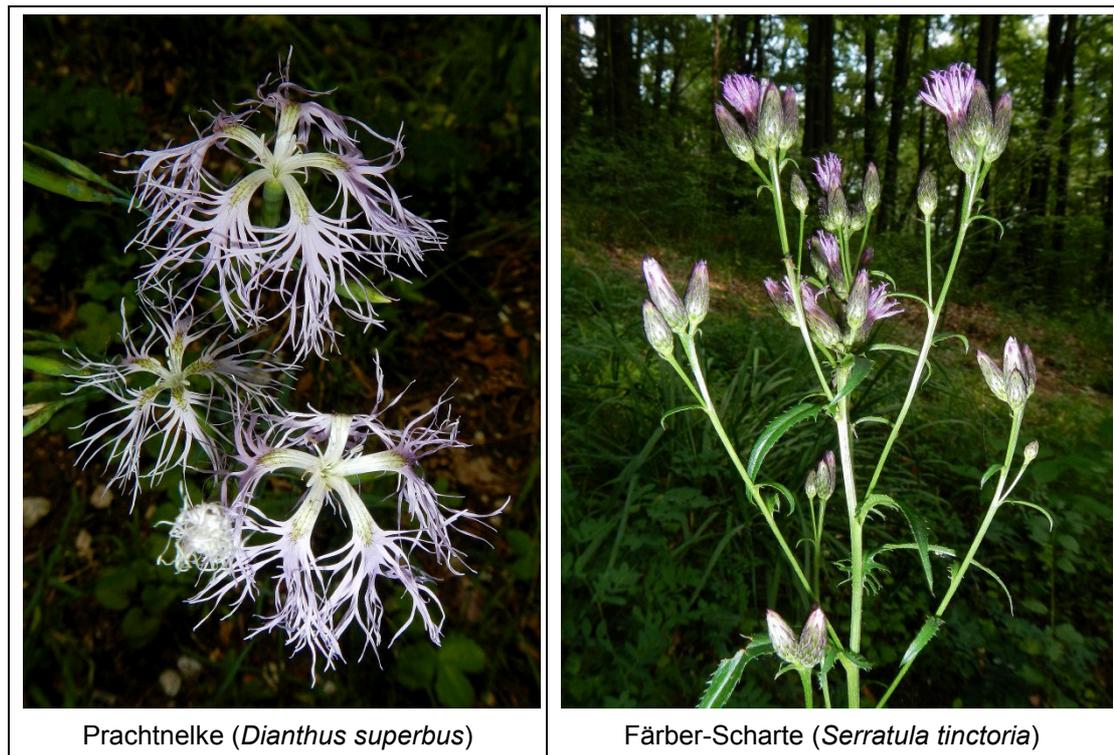


Abb. 15: Botanische Raritäten im LRT 9170 (Fotos: K. Stangl)

GESAMTBEWERTUNG LRT 9170

Der LRT befindet sich insgesamt in einem guten Erhaltungszustand.

Bewertungsblock/Gewichtung		Einzelmerkmale			
Gewichtung		Gewichtung		Stufe	Wert
A. Habitatstrukturen	0,34	Baumartenanteile	0,35	B+	2,10
		Entwicklungsstadien	0,15	C+	0,45
		Schichtigkeit	0,10	A+	0,90
		Totholz	0,20	C+	0,60
		Biotopbäume	0,20	A+	1,80
		Sa. Habitatstrukturen	1,00	B+	5,85
B. Arteninventar	0,33	Baumartenanteile	0,33	B-	1,32
		Verjüngung	0,33	B-	1,32
		Bodenflora	0,33	A-	2,31
		Sa. Arteninventar	1,00	B	4,95
C. Beeinträchtigungen	(0,33)		1,00	B	5,00
D. Gesamtbewertung				B	5,27

Tab. 13: Gesamtbewertung des LRT 9170

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

Zusätzlich zu den im Standard-Datenbogen genannten Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL wurden im Gebiet nachfolgende Lebensraumtypen kartiert:

- LRT 6410

3.2.1 LRT 6410 – Pfeifengraswiesen

3.2.1.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Der Lebensraumtyp umfasst lt. SSYMANK et al. (1998) ungedüngte oder allenfalls gering gedüngte und nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche Pfeifengraswiesen auf basen- bis kalkreichen und sauren, (wechsel-) feuchten Standorten. Diese Wiesen sind i. d. R. durch Streumahd (extensive späte Mahd) entstanden und meist sehr artenreich. Anklänge an primäre Pfeifengraswiesen kommen unter besonderen lokalklimatischen Bedingungen (Kaltluftstau) vor. Artenarme Degenerationsstadien von entwässerten Mooren sind ausgeschlossen. Pfeifengraswiesen reagieren sehr empfindlich auf Düngung und Veränderung des Nutzungs-(Mahd-)regimes.



Abb. 16: Pfeifengraswiese mit reichem Vorkommen des Heil-Ziests im TG 02 (Foto: O. Elsner)

3.2.1.2 Bewertung

Habitatstrukturen

Wesentliches Kennzeichen der Pfeifengraswiesen ist das stete Auftreten der Matrixbildner Pfeifengras (*Molinia arundinacea*) und kleinwüchsiger Seggen- und Binsenarten (*Carex spec.*, *Juncus spec.*). Weiterhin bedecken lebensraumtypische Kräuter (siehe Arteninventar) etwa ein Drittel der Fläche. Durchschnittlich konnten die Bestände mit B (gut) bewertet werden.

Arteninventar

Die Pfeifengraswiesen in den Teilgebieten 01 und 02 sind von einer hohen Dominanz des Weidenblättrigen Alants (*Inula salicina*) geprägt. Daneben finden sich regelmäßig Filz-Segge (*Carex tomentosa*), Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*), Heil-Ziest (*Betonica officinalis*), Kümmelblättrige Silge (*Selinum carvifolia*), Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*), Essig-Rose (*Rosa gallica*) und Wirtgens Labkraut (*Galium wirtgenii*). Selten wurde auch die Knollige Kratzdistel (*Cirsium tuberosum*) festgestellt. Die Einzelflächen konnten entweder mit B (gut) oder C (mäßig bis schlecht) bewertet werden.

Beeinträchtigungen

Zu den vornehmlichen Gefährdungsfaktoren zählen weiterhin die Entwässerung der Standorte, die Verbuschung aufgrund fehlender Nutzung, Nährstoffeintrag und eine zu intensive Mahd- oder Weidenutzung.

Im Jahr der Kartierung (2017) musste im Teilgebiet 02 bedauerlicherweise festgestellt werden, dass Exemplare des Brand-Knabenkrauts (*Orchis ustulata*) durch die sehr frühe Beweidung Anfang Mai abgefressen wurden.

Gesamtbewertung

99% der Gesamtfläche weisen einen guten Erhaltungszustand (B) auf. 1% der Fläche musste als mäßig bis schlecht (C) eingestuft werden (s. Tab. 14).

FI-ID	LRT-Fläche (ha)	LRT 6410 Bewertung Einzelparameter			Gesamtbewertung
		Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigung	Gesamt
74	1,17	C	B	B	B
85	0,75	C	B	B	B
93	0,05	B	C	C	C
97	0,12	B	C	A	B
99	0,12	B	B	A	B
100	1,57	B	C	A	B
Summe	3,79				

Tab. 14: Übersicht über die Einzelbewertungen des Erhaltungszustands im LRT 6410

Signifikanz

Die Beurteilung der Signifikanz durch das LfU steht noch aus.

3.3 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie gemäß SDB

- 1061 – Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*)
- 1308 – Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)
- 1078 – Spanische Flagge (*Euplagia quadripunctaria*)
- 1323 – Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)
- 1324 – Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

3.3.1 1061 – Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Phengaris (Maculinea) nausithous*)

3.3.1.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Allgemeine Kennzeichen

Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling ist eine Charakterart extensiv genutzter, wechselfeuchter bis feuchter Mähwiesen, die allerdings auch an Saumstandorten (Gräben, Wegranken), (Mäh-)Weiden, Brachen oder trockneren Berghängen stabile Populationen etablieren kann. Voraussetzung ist das Vorkommen des Großen Wiesenknopfes (*Sanguisorba officinalis*), an den die Art obligatorisch gebunden ist. Er stellt die einzige Eiablage- und Raupenfutterpflanze dar und ist auch weitgehend die einzige Nektarquelle im Falterstadium. Die weitere Entwicklung und Überwinterung sowie Verpuppung findet in Nestern spezifischer Ameisenarten statt. Hauptwirtsameise für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling ist die Rote Gartenameise (*Myrmica rubra*), die im Vergleich zu anderen Knotenameisen bezüglich ihrer Standortansprüche genügsam ist und ein breites Spektrum von Lebensräumen besiedelt.

Vorkommen im Gebiet

Die Art ist im SDB als seltener Einzelfund mit defizitärer Datengrundlage und einer Gesamtbewertung von „C“ verzeichnet. Im Rahmen von zwei Begängen zur Hauptflugzeit (17.07. und 02.08.2017) und günstigen Witterungsverhältnissen konnten keine Nachweise des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings erbracht werden.

Dabei wurden alle potentiellen Habitate im FFH-Gebiet vollflächig untersucht. Potentielle Habitatflächen sind nur um Dörfleins am Kreuzberg (TG 01) und Ziederberg (TG 02) vorhanden.

3.3.1.2 Bewertung

Habitatqualität

Potentielle Habitate in Form von mageren, wechselfeuchten Wiesen mit Großem Wiesenknopf sind kleinflächig nur in Teilgebiet 01 (Kreuzberg nördlich Dörfleins; 0,6 ha) mit sechs dicht beieinander liegenden Teilflächen und in Teilgebiet 02 (Ziederberg nordwestl. Dörfleins; 0,69 ha) mit zwei Teilflächen vorhanden. Die Habitatqualität muss als mittel bis schlecht (C) eingestuft werden, da der Große Wiesenknopf aktuell nur selten vorkommt. Die hydrologisch-geologischen Voraussetzungen der zumeist süd- bis südostexponierten Hangstandorte sind außerdem so ungünstig, dass mit einer Entwicklung individuenreicherer Wiesenknopfbestände nicht zu rechnen ist.

Der Verbund kann mit gut (B) bewertet werden, da im Umkreis in der Mainau weitere potentielle Fortpflanzungshabitate vorhanden sind und aktuelle Vorkommen in einer Entfernung von 0,7 bis 1,5 km vorhanden sind.



Abb. 17: In der Hauptflugzeit beweidetes potentielles Fortpflanzungshabitat des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings in TG 02 am Ziederberg bei Dörfleins (Foto: B. Reiser 2017)

Populationszustand

Es konnten keine Nachweise der Art erbracht werden. Nach der ASK Bayern (Stand 2016) ist aus dem Teilgebiet 01 (Kreuzberg bei Dörfleins) nur ein Altnachweis der Schwesternart Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Phengaris teleius*) aus dem Jahr 1965 (ASK-Nr.: 60310899) bekannt. Die nächsten

bekannteren, aktuelleren Nachweise stammen aus dem Maintal bei Kemmern (FFH-Gebiet 6031-301 „Altwässer an der Regnitzmündung bei Bamberg und bei Viereth“; 2003 (REISER 2003)) ca. 900m nördlich der potentiellen Habitate am Kreuzberg bei Dörfleins (mündl. Reiser 2008) und ca. 700m südlich der potentiellen Habitatflächen im Teilgebiet 02 (Ziederberg). Eine Besiedlung potentiell geeigneter Flächen (Teilgebiet 01 und 02) durch die Zielart ist somit bei entsprechender Pflege nicht völlig auszuschließen.

Beeinträchtigungen

Eine starke Beeinträchtigung (C) stellt die flächige Schafbeweidung auf allen potentiellen Habitatflächen während der Hauptflugzeit dar (Juli/August). Dadurch bleiben nur einzelne Wiesenknospfpflanzen übrig, die der Art als Nahrung und zur Eiablage für die Raupen dienen. Selbst diese Einzelexemplare sind oft noch umgetreten und deshalb nur eingeschränkt oder gar nicht nutzbar.

Gesamtbewertung

Da keine Nachweise der Art erbracht worden sind, kann keine Gesamtbewertung vorgenommen werden.

3.3.2 1078 – Spanische Flagge (*Euplagia quadripunctaria*)

3.3.2.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Allgemeine Kennzeichen

Sogenannter „Mehrlebensraumbewohner“, der sehr verschiedene Lebensräume besiedelt. Die Spanne reicht vom Fichtenforst über Weg- und Straßenränder, Lichtungen, Schlagfluren, Ränder feuchtwarmer Laubmischwälder, Auenwälder, Steinbrüche bis zur montanen Geröllflur; ferner über warme Gebirgstäler an sonnigen, felsigen Abhängen bis hin zu lichten, sonnenexponierten hochstaudenreichen, bewaldeten Talsperrenrändern. In gleicher Weise wie Maivogel und Heckenwollafer wird die Spanische Flagge als Charakterart der "Maivogelwälder" (Mittelwälder auf wechselfeuchten Standorten) angesehen. Darüber hinaus kann sie jedoch auch an hochstaudenreichen, schluchtigen Waldwegen, in Schlagfluren und Vorwaldgehölzen sowie besonders in Kalkgebieten auch in offenen Bereichen wie Magerrasenbrachen beobachtet werden. Sie besiedelt - besonders im Sommer - überwiegend luftfeuchte, wechselfeuchte Standorte, da feuchtwarmes, im Sommer gleichwohl schattengerühles Milieu erforderlich ist, meist gewährleistet durch Wasseraustritte an Hohlwegen, Schluchten, Tobeln usw. („Hitzevlüchter“). Die Falter trinken gern an feuchten Plätzen. Die Raupe überwintert und lebt „versteckt bis Juni“. Die Futterpflanzen vor der Überwinterung sind vor allem Kräuter wie die beiden wichtigsten Saugpflanzenarten (Wasserdost, Gewöhnlicher Dost), ferner Taubnessel (*Lamium*) und Brennessel (*Urtica*), nach der Überwinterung auch Sträucher wie Haselnuss (*Corylus*), Himbeere und Brombeere (*Rubus*). Der Falter saugt an Blüten bevorzugt des Wasserdosts (*Eupatorium cannabinum*), mit dessen Blütezeit seine Flugzeit zusammenfällt, aber auch an Gewöhnlichen Dost (*Origanum vulgare*) sowie deutlich seltener auch an weiteren krautigen Pflanzen. Als „Saisonwanderer 2. Ordnung“ führt die Spanische Flagge im Jahreswechsel einen Ortswechsel zwischen Teillebensräumen durch. Die Entwicklung beinhaltet fünf Larvenstadien. Die Larvalzeit dauert 6 Monate (LWF 2006).

Vorkommen im Gebiet

Zur Hauptflugzeit wurde in allen 10 Teilgebieten jeweils mindestens eine Probestfläche per Transektmethode mit 2 bis 3 Begängen (02.08., 16.08. und 22.08.2017) bei günstigen Witterungsbedingungen untersucht.

Insgesamt konnten drei individuen schwache Teilpopulationen in den Teilgebieten 07 bei Staffelbach im NSG „Hänge an Spitzlberg und Kunkelsbühl“ am Hassbergtrauf, 09 am Nordabfall des Steigerwaldes am Kohlberg nördlich Weiher und 10 südlich Viereth nachgewiesen werden.



Abb. 18: Saug- und potentielles Fortpflanzungshabitat der Spanischen Flagge am Spitzberg bei Staffelbach (TG 07) (Foto: B. Reiser 2017)

3.3.2.2 Bewertung

Habitatqualität

Potentielle Saughabitate sind auf kleineren und größeren Flächen in allen 10 Teilgebieten vorhanden. Dabei handelt es sich ausschließlich um Trockenhabitate an thermophilen Säumen, beweideten Halbtrockenrasen, versäumten, mageren Mähwiesen, trockenen Weiden und Wiesenbrachen. Daher konnten nur größere Bestände des Gemeinden Dostes als potentielle Saughabitate abgegrenzt werden. Feuchte Habitate mit Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*) fehlen im Gebiet. In jungen Wiesenbrachen sowie mageren Mähwiesen und Schafweiden wurde der Falter öfter auch saugend an der Acker-Witwenblume (*Knautia arvensis*) beobachtet (TG 09, 10). Ansonsten wurde zumeist der Gemeine Dost als Saugpflanze genutzt.

Die Verbreitung der Saughabitate muss in allen Teilflächen als mittel bis schlecht (C) bewertet werden, da nur Teile der Gebiete (bis max. 50%) von typischen Nektarpflanzen durchsetzt sind. Die Dichte der Saugpflanzen wechselt zwischen nahezu flächig bis horstweise (B-C). Geeignete Larvalhabitate sind nur auf kleineren Flächen in Form von ruderalen Säumen mit Brombeere, Taub- und Brennessel, insbesondere an Wegrändern oder vereinzelt auf Brachen (TG 07) zu finden. In Feldhecken und Feldgehölzen

(TG 09) sind auch Raupenfutterpflanzen wie die Hasel nur auf relativ kleinen Flächen vorhanden (Bewertung C).



Abb. 19: Spanische Flagge saugend an Acker-Witwenblume (*Knautia arvensis*) im TG 09
(Foto: O. Elsner 16.8.2017)

Populationszustand

Der Zustand der Population muss in allen drei Nachweisgebieten mit „C“ bewertet werden, da jeweils nur wenige Individuen (TG 07 Spitzberg bei Staffelbach: 2 Falter, TG 09 Kohlberg bei Weiher: 3 Falter, TG 10 Viereth Süd: 1 Falter) gefunden werden konnten. Die Nachweishäufigkeit in den Probeflächen liegt nur bei 18% (Funde in 3 von 17 potentiellen Habitatflächen in 10 Teilgebieten = C). Das nächste bekannte Vorkommen zu TG 07 liegt ca. 8,5 km westlich am Knock bei Limbach im FFH-Gebiet 6029-371 „Spitzberg und Gänsteite bei Limbach“ (mündl. REISER 2017) im Landkreis Hassberge (Regierungsbezirk Unterfranken). Die Vorkommen zwischen den verschiedenen Teilgebieten liegen 1,5 bis 6 km voneinander entfernt. Die Verbundsituation kann daher mit „B“ (mittel) bewertet werden.

Beeinträchtigungen

In den Habitaten wird von einer mittleren Beeinträchtigung (B) durch den vereinzelt Verlust von Nektarpflanzen während der Hauptflugzeit durch Spätmahd oder Beweidung von Säumen (TG 07), versauften Magerrasen und Magerwiesen (TG 09) ausgegangen.

Gesamtbewertung

Insgesamt kann der Spanischen Flagge (3 besiedelte Habitate) nur ein schlechter Erhaltungszustand (C) bescheinigt werden (vgl. Tab. 13).

Fl.-ID / Habitat- ID/ Teilpo- pulation	Habitat- größe (ha)	Spanische Flagge Bewertung Einzelparameter			Gesamt- bewertung
		<i>Habitatqualität</i>	<i>Populationszustand</i>	<i>Beeinträchtigung</i>	
21 (TG07)	0,79	C	C	B	C
24 (TG09)	1,01	C	C	B	C
25 (TG10)	2,86	C	C	B	C

Tab. 15: Einzelbewertungen des Erhaltungszustands der Spanischen Flagge

3.3.3 Fledermäuse - Überblick

Winter-/Schwärmquartiere im Gebiet

Eine aktuelle Auswertung der Artenschutzkartierung Bayern (ASK) durch die Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern ergab im Inneren des FFH-Gebietes die folgenden zwei Winterquartiere, die jeweils auch von der Bechsteinfledermaus genutzt werden. Bei den beiden Winterquartieren handelt es sich um Gruppen von Felsenkellern.

- Hallstadt-Dörfleins, „Kreuzbergkeller“ (Lkr. Bamberg, ASK 6031 0767)
- Unterhaid, zwei Keller in einem Hohlweg nahe Haidhof (Lkr. Bamberg, ASK 6030 1001)

Für beide Objekte liegen lange Datenreihen vor, so dass die daraus abgeleiteten Bewertungen eine vergleichsweise gute Grundlage aufweisen.

Hallstadt-Dörfleins, „Kreuzbergkeller“

Bei den Kellern am „Kreuzberg“ bei Hallstadt-Dörfleins handelt es sich um mehrere Sandsteinkeller, die seit dem Winterhalbjahr 1979/80 mit einzelnen größeren Lücken i.d.R. jährlich kontrolliert werden (vgl. Abb. 22). Die Kontrollen erfolgten bzw. erfolgen durch G. Schlapp, H. Kriegbaum, M. Grimm, S. Stahlmann, B. Struck und M. Hammer.

Aktuell ist nur ein Keller („Seitenwegkeller“ mit Sandsteinportal, „eigentlicher Kreuzbergkeller“, Abb. 20) frei zugänglich, der regelmäßig kontrolliert wird und den Grundstock der vorhandenen Daten liefert. Zu Beginn der Kontrollen waren noch weitere Keller zugänglich, von denen mindestens einer in der Zwischenzeit fledermausfreundlich vergittert wurde (vgl. Abb. 21). Andere indes wurden im Eingangsbereich mit Holztüren verschlossen bzw. verbrochen und sind daher nicht mehr zugänglich. Georg Schlapp und Helmut Kriegbaum hatten 1987 noch insgesamt sieben zugängliche Keller am Kreuzberg kontrolliert und mit Arbeitsnamen versehen („Tropfkeller“, „Kaninchenhöhle“, „Rauchkeller“, „Einstiegskeller“, „Seitenwegkeller“, „Wolfshöhle“, „Dillerkeller“). In der ASK ist vermerkt, dass „der Keller mit dem höchsten Fledermausbestand im Sommer 1983 mit einem Gitter verschlossen wurde“. Vermutlich handelt es sich dabei um den Keller in Abb. 24. Die Kontrolle dieses Kellers ist mit relativ hohem Aufwand verbunden, da hierfür jeweils das Gitter abmontiert werden muss. Fledermauszählungen werden daher nur in mehrjährigem Abstand durchgeführt.



Abb. 20: Eingang des „eigentlichen Kreuzbergkellers“ (nach SCHLAPP & KRIEGBAUM auch „Seitenwegkeller“) bei Hallstadt-Dörfleins (Foto: M. Hammer am 20.02.2010)



Abb. 21: Eingang des zweiten, in unregelmäßigen Abständen kontrollierten Kellers am Kreuzberg bei Hallstadt-Dörfleins (Foto: M. Hammer am 08.02.2011)

Die nachfolgende Grafik veranschaulicht sämtliche vorliegenden Fledermausdaten aus den Kreuzbergkellern. Insgesamt wurden dort bislang neun verschiedene Fledermausarten erfasst.

In dieser Grafik sind auch Jahre enthalten, in denen neben dem „Seitenwegkeller“ noch weitere Objekte kontrolliert wurden. Falls in einzelnen Jahren mehrere Kontrollen ein und desselben Kellers (mit i.d.R. unterschiedlichen Ergebnissen) erfolgten, wurde für jede Fledermausart der Maximalwert in die Grafik übernommen. Die Ergebnisse der einzelnen Jahre sind daher nicht direkt miteinander vergleichbar.

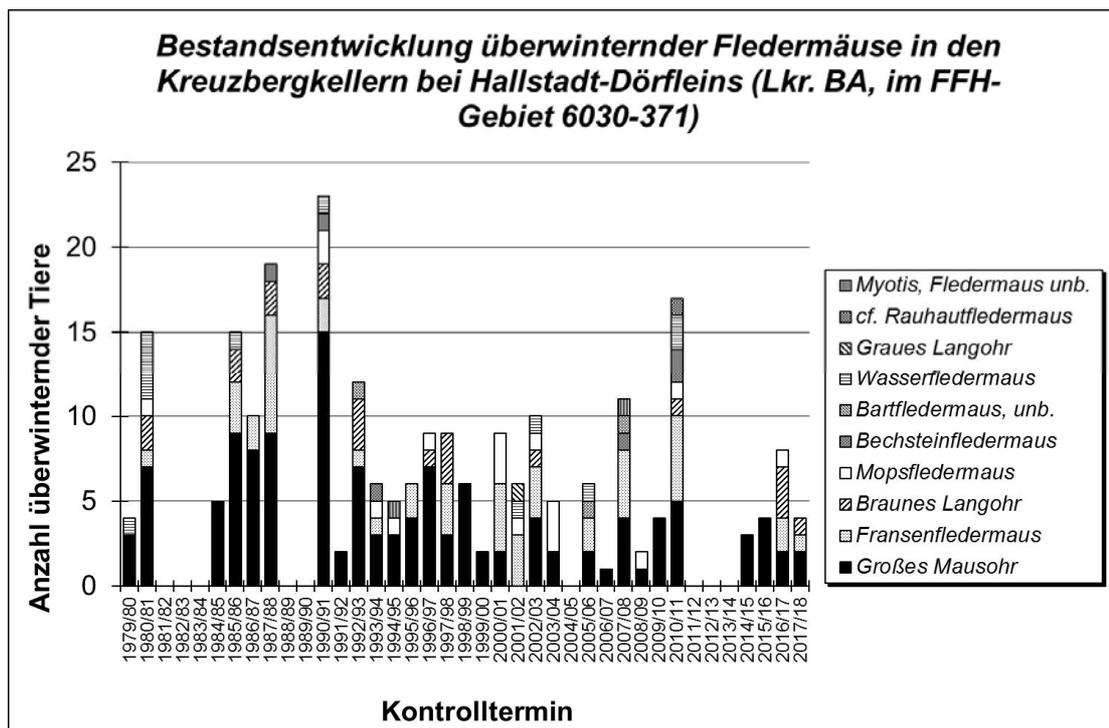


Abb. 22: Grafik sämtlicher bekannter Winterquartierdaten aus den Kellern am Kreuzberg bei Hallstadt-Dörfleins

Zwei Keller in einem Hohlweg nahe Haidhof bei Unterhaid

Die zwei Keller nahe dem Haidhof bei Unterhaid befinden sich in einem alten, nicht mehr genutzten Hohlweg. Kontrolliert werden kann allerdings nur der untere Keller, während der zweite durch ein Baustahlgitter für Menschen gesperrt, für Fledermäuse aber zugänglich ist (vgl. Abb. 23 und 24). Ob der vergitterte Keller jemals kontrolliert und wann er verschlossen wurde, ist nicht bekannt.



Abb. 23: Eingänge der beiden Keller im Hohlweg nahe des Haidhofs bei Unterhaid. Im Vordergrund der untere, offen zugängliche Keller, der in den letzten Jahren mit einzelnen Lücken regelmäßig kontrolliert wurde (Foto: M. Hammer am 26.12.2017)



Abb. 24: Eingang des oberen, vergitterten Kellers im Hohlweg nahe des Haidhofs bei Unterhaid (Foto: M. Hammer am 26.12.2017)

Kontrollen erfolgen seit dem Winterhalbjahr 1995/96. Bis 2008/09 erfasste M. GRIMM den Fledermausbestand in dem offenen Keller nahezu jährlich. Seit-her erfolgen Begehungen in mehrjährigem Abstand (GRIMM, UNB BA, HAM-MER).

Die nachfolgende Grafik veranschaulicht sämtliche vorliegenden Fleder-mausdaten aus den Kellern im Hohlweg nahe des Haidhofs. Insgesamt wur-den dort bislang sechs verschiedene Fledermausarten erfasst.

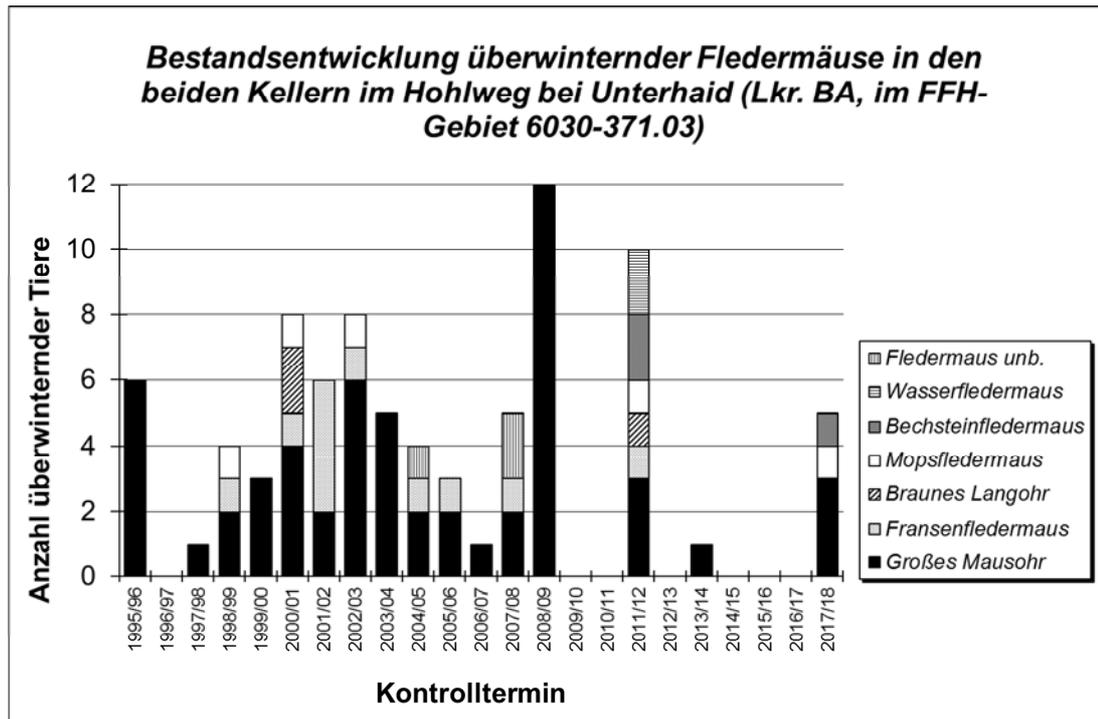


Abb. 25: Grafik sämtlicher bekannter Winterquartierdaten aus den Kellern im Hohlweg nahe dem Haidhof bei Unterhaid

Falls in einzelnen Jahren mehrere Kontrollen (mit i.d.R. unterschiedlichen Ergebnissen) erfolgten, wurde für jede Fledermausart der Maximalwert in die Grafik übernommen.

Die Datengrundlage für beide Objekte ist lang- und mittelfristig als gut einzu-stufen. Innerhalb der letzten zehn Jahre (2008/09 bis 2017/18) liegen aller-dings in beiden Datenreihen Erfassungslücken vor.

Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Der „Seitenwegkeller“ am Kreuzberg bei Hallstadt-Dörfleins und einer der beiden Keller im Hohlweg bei Unterhaid sind seit Beginn der Fledermauser-fassungen offen zugänglich. Es ist davon auszugehen, dass beide Winter-quartiere auch im Winter von Unbefugten begangen und die überwinternden Fledermäuse dabei womöglich gestört werden (vgl. § 39 und 44 BNatSchG).

Der Kreuzbergkeller wird den Spuren zufolge regelmäßig begangen. Seit Jahren werden dort Vermüllungen und Rußabscheidungen infolge offenen Feuers notiert. Dagegen scheint der alte Hohlweg nahe Unterhaid kaum besucht zu werden. Die Keller geraten offenbar so langsam in Vergessenheit.

Während die beiden in den letzten Jahren kontrollierten Kreuzbergkeller (Abb. 20 und 21) – soweit erkennbar – noch relativ stabil wirken, sind im zugänglichen Keller im Hohlweg bei Unterhaid in der Vergangenheit Stützbögen aus Ziegelsteinen und Teilbereiche der Decke herabgestürzt (vgl. Abb. 26). Dieser Zustand ist nach Einschätzung des langjährigen Quartierkenners M. GRIMM aber seit mehreren Jahren unverändert.



Abb. 26: Einsturzspuren im offen zugänglichen Keller im Hohlweg nahe des Haidhofs bei Unterhaid (Foto: M. Hammer am 26.12.2017)

Am 26.12.2017 wurde im Eingangsbereich des oberen, vergitterten Kellers im Hohlweg eine Eule, vermutlich ein Waldkauz (*Strix aluco*), aufgescheucht. Gewölfefunde weisen darauf hin, dass das Tier dort seinen Tagesansitz hat. Inwiefern auch Fledermäuse erbeutet werden, ist nicht bekannt.

Die Eigentümer oder Nutzungsberechtigten sämtlicher Keller sind dem Verfasser nicht bekannt.

3.3.4 1308 – Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

3.3.4.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Allgemeine Kennzeichen

1308 – Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

In Bayern bewohnt die Mopsfledermaus meist waldreiche Gebirgs- und Mittelgebirgslagen. Funde von Sommerquartieren/Wochenstuben gelingen häufig hinter Fassaden oder Fensterläden oder in Fledermauskästen (Flachkästen), seltener im ursprünglichen Habitat wie Baumhöhlen oder hinter abstehender Rinde. Wochenstuben werden gern auch in losen Rindentaschen grobborkiger Bäume wie Eiche und Kiefer angelegt. Als Balzquartiere dienen vorrangig Höhlen und Stollen. Winterquartiere finden sich in Höhlen, Stollen, Kellern, typischerweise in Spalten. Von der Nutzung oberirdischer Quartiere (z. B. äußeres Mauerwerk, Bäume) ist auszugehen. Daher sind auch Winterquartierfunde relativ selten. Die Art ist ausgesprochen kältehart. Häufig, aber nicht ausschließlich, kommt sie in waldreichen Gebieten vor. Die Gründe für die Bevorzugung konkreter Jagdgebiete sind aber häufig noch "nicht eindeutig bekannt". Untersuchungen zeigen, dass Mopsfledermäuse fast ausschließlich in Wäldern ihre Beute suchen. Sie jagen kleinere Insekten, besonders Nachtschmetterlinge, als schneller Flieger in Baumkronenhöhe an Waldrändern, in Gärten und Alleen. Wanderungen bis 300 km (LWF 2006) sind verbürgt.

Für die Art gilt, dass sie einen naturnahen, strukturreichen und stufigen Wald benötigt, der genügend natürliche Quartiermöglichkeiten, insbesondere Rindenspalten, bietet. Bei der Mopsfledermaus spielen die Baumarten bei der Lebensraumausstattung weniger eine Rolle als der Reichtum an Strukturen und das unterschiedliche Alter der Bäume. Sie wählt ihre Quartiere hinter abblätternder Rinde grobborkiger Bäume wie Eiche oder Kiefer.

Vorkommen im Gebiet

Winterquartier-Nachweise der Mopsfledermaus

In Abb. 27 sind sämtliche bekannten Nachweise der Mopsfledermaus seit Beginn der Kontrollen im Winter 1979/80 bis einschließlich des Winters 2017/18 dargestellt. Demnach wurde die Art in der Vergangenheit in beiden Winterquartieren regelmäßig (Hallstadt-Dörfleins) bzw. sporadisch (Oberhaid) mit ein bis maximal drei Individuen angetroffen. Die maximale Individuenzahl in beiden Kellern eines Jahres betrug vier.

Die Anwesenheit der Mopsfledermaus innerhalb der Quartiere ist dabei – wie für diese Art charakteristisch – stark von der Witterung während und im Vorfeld der Kontrollen abhängig. Nur in kalten Wintern ist die relativ kältetolerante Art gezwungen, sich in geschütztere Verstecke zurückzuziehen. Nur dann ist sie überhaupt oder in größerer Anzahl in den Kellern nachweisbar. In mil-

den Wintern (z.B. 2005/06, 2013/14) bleiben dagegen Beobachtungen der Art aus. Es ist davon auszugehen, dass sich die Mopsfledermäuse dann entweder in Mauerritzen außerhalb der Keller oder in Rindenspalten an Bäumen der umliegenden Wälder aufhalten.

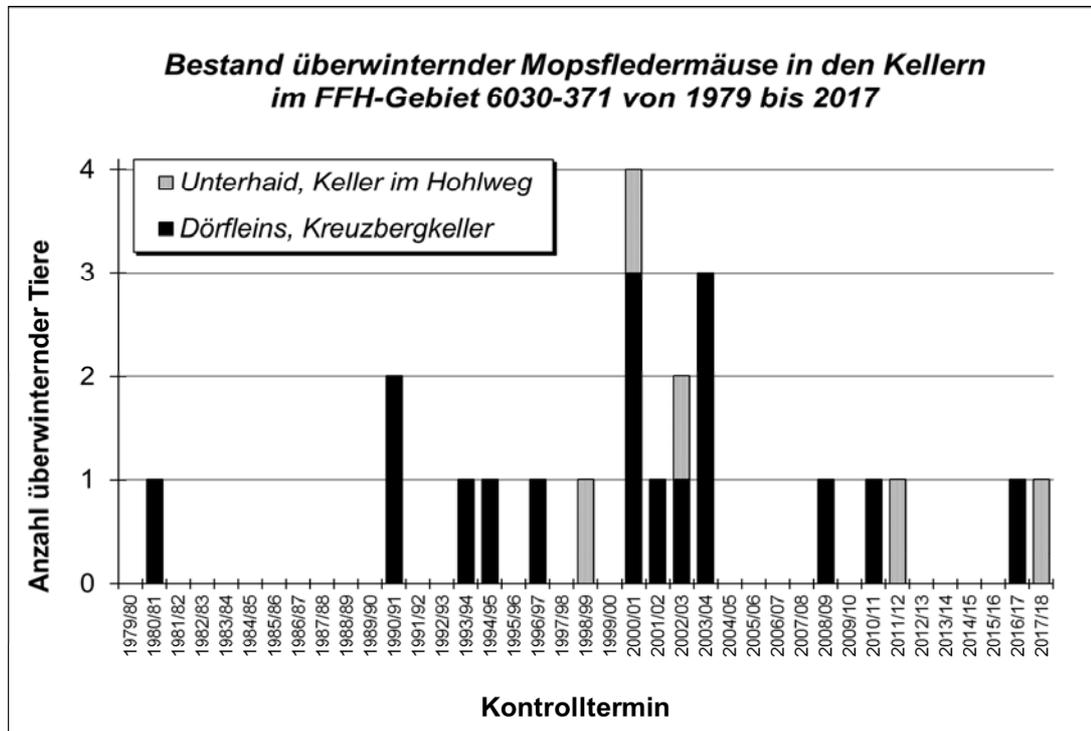


Abb. 27: Grafik sämtlicher bekannter Winternachweise der Mopsfledermaus aus den Kellern im Hohlweg nahe Unterhaid (grau) und den Kreuzbergkellern bei Hallstadt-Dörfleins (schwarz)

Erfahrungsgemäß werden bei der Kontrolle von Winterquartieren nicht alle Fledermäuse entdeckt, da sich viele Tiere in Spalten und Klüfte zurückziehen und so einer Erfassung entziehen. Die Dunkelziffer kann das Mehrfache des sichtbaren Winterbestandes umfassen (vgl. KUGELSCHAFTER 2008, 2009). Auch Mopsfledermäuse können leicht übersehen werden. Gleiches gilt natürlich auch für den zweiten Keller im Hohlweg bei Unterhaid, der nicht kontrolliert werden kann, für Fledermäuse aber zugänglich ist. Eine Bewertung kann sich aber nur auf den tatsächlich belegten Bestand beziehen.

MESCHÉDE & RUDOLPH (2004) nennen für alle Winterquartiere in Bayern einen Anteil der Mopsfledermaus von 9,1% an der Gesamtzahl aller erfassten Fledermäuse. In den hier betrachteten Kellern liegt der Anteil der Art etwas unterhalb dieses Wertes, nämlich bei 7,1% (Hallstadt-Dörfleins) bzw. 6,1% (Unterhaid), für beide Objekte im Mittel bei ca. 6,9%.

Als Anhaltspunkt für den langfristigen Bestandstrend wurden die Daten aus Abb. 27 zusammengefasst und mit einer linearen Trendlinie überlagert (Abb. 28). Es ergibt sich eine nahezu konstante Bestandsentwicklung. Würde man

nur den Zeitraum der letzten zehn Jahre (2008/09 bis 2017/18) als bewertungsrelevant zugrunde legen, wäre der Trend absolut konstant.

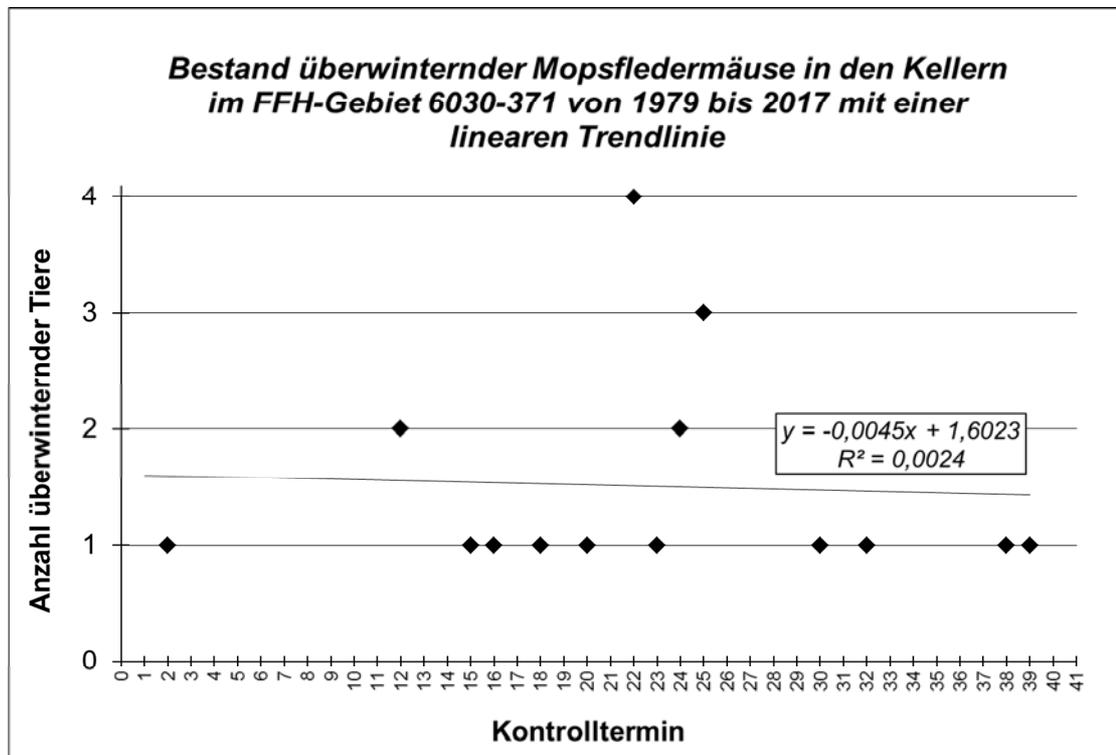


Abb. 28: Sämtliche bekannten Winternachweise der Mopsfledermaus im FFH-Gebiet 6030-371 mit einer linearen Trendlinie

Bedeutung des FFH-Gebietes für die Winterschlafgemeinschaften der Mopsfledermaus in den Winterquartieren im Inneren des Gebietes

Winterquartieren mit Einzelfunden der Mopsfledermaus kommt nach ME-SCHÉDE (2002) artenschutzfachlich eine „regionale“ Bedeutung zu, mit mindestens zwei Tieren eine „landesweite“ Bedeutung. RUDOLPH (2000) nennt einen Mindestbesatz von fünf Tieren als Grenze für eine „landesweite“ Bedeutung und zugleich als Meldegrenze für die Aufnahme eines Winterquartiers der Art als punktförmiges FFH-Gebiet in die NATURA 2000-Kulisse.

Wo die Mopsfledermäuse konkret jagen, die in den Kellern überwintern, und in welchen Kolonien sie den Sommer verbringen, ist nicht bekannt, da noch nie Tiere aus diesen Winterquartieren telemetriert wurden; auch beringte Mopsfledermäuse wurden noch nie angetroffen. Es ist aber davon auszugehen, dass sich die Sommerquartiere und Nahrungshabitate zumindest teilweise in den Wäldern und Streuobstwiesen des FFH-Gebietes befinden. Sind Winterquartiere in FFH-Gebieten von Wäldern umgeben, so ist laut der zwischen LWF und LfU abgestimmten Kartieranleitung für die Mopsfledermaus (LWF & LfU 2014) davon auszugehen, dass sich auch Sommerquartiere und Nahrungshabitate in diesen Wäldern befinden.

Die Teilflächen des FFH-Gebietes sind aber zu klein, als dass sie alleine die Ansprüche einer Sommerpopulation an ihren Lebensraum erfüllen könnten. Nach den Angaben in der Literatur entfernen sich Mopsfledermäuse auf der nächtlichen Jagd regelmäßig mindestens fünf Kilometer weit von ihren Quartieren. Die Tiere nutzen daher mit hoher Wahrscheinlichkeit (auch) die nördlich angrenzenden ausgedehnten Wälder Richtung Lauter und Baunach, die kein FFH-Gebiet sind. Aktuelle Sommervorkommen einschließlich Fortpflanzungskolonien („Wochenstuben“) sind auch dort wahrscheinlich.

Dem FFH-Gebiet mit seinen Streuobstbeständen und Laubwäldern kommt für die in den Kellern überwinternden Mopsfledermäuse vermutlich eine hohe Bedeutung als Jagdlebensraum zu, insbesondere in den kritischen Übergangszeiten vor und nach Beendigung des Winterschlafes. Zu dieser Zeit sind die Fledermäuse auf ergiebige Nahrungslebensräume in der Nähe der Winterquartiere angewiesen.

Ob die Winterquartiere auch als Schwarmquartiere dienen, ist mangels entsprechender Untersuchungen (Netzfänge, Fotofallen) nicht bekannt.

3.3.4.2 Bewertung

Gemäß SDB ist die Mopsfledermaus nur als eine die Winterquartiere nutzende Art gemeldet. Die Bewertung hat sich demzufolge nur hierauf zu beziehen. Aussagen zum Sommerlebensraum und zum Jagdhabitat (Wald) werden nicht getroffen.

Habitatqualität

Habitatqualität	A (hervorragend)	B (gut)	C (mittel bis schlecht)
Qualität des Winterquartiers / Schwarmquartiers	Quartier unverändert, Spalten / Versteckmöglichkeiten vorhanden	Quartier allenfalls leicht verändert (ohne sichtbare Auswirkungen auf den Bestand), Einflug gesichert	negative Veränderungen im Quartier (z. B. Verfall, dichter Verschluss, kaum Versteckmöglichkeiten)
Bewertung durch Koordinationsstellen		Quartiere allenfalls leicht verändert. Die Keller sind gut bewettert und wiesen (zumindest in Teilbereichen (Eingang)) kalt-trockene Hangplatzbedingungen auf. Sie sind daher auch für kälteharte Fledermausarten wie die Mopsfledermaus als Winterquartiere geeignet.	
Bewertung der gesamten Habitatqualität = B			

Tab. 16: Habitatqualität der Winterquartiere der Mopsfledermaus

Populationszustand

Population	A (hervorragend)	B (gut)	C (mittel bis schlecht)
Winterquartiere: Anzahl nachgewiesener Tiere	regelmäßig >10	regelmäßig bis 10	unregelmäßig
Bewertung durch Koordinationsstellen		Regelmäßige Überwinterung von max. vier Exemplaren der Mopsfledermaus; Nachweise artspezifisch stark witterungsabhängig. Lang- und mittelfristige Tendenz ungefähr gleichbleibend.	
Bewertung der gesamten Population= B			

Tab. 17: Population der Mopsfledermaus im Winterquartier

Beeinträchtigungen

Beeinträchtigungen	A (hervorragend)	B (gut)	C (mittel bis schlecht)
Zustand des Winterquartiers / Bausubstanz	gut, keine Einsturzgefährdung	erkennbare Beeinträchtigungen	schlecht – einsturzgefährdet
Bewertung durch Koordinationsstellen		Kreuzbergkeller stabil, offener Keller bei Unterhaid mit erheblichen Deckeneinbrüchen; gelegentliche Störung der Winterruhe ohne sichtbare Auswirkungen	
Störung in Winterquartieren (Höhlen, Felsenquartiere, Keller)	keine oder selten Störung der Winterruhe	gelegentliche Störung der Winterruhe ohne sichtbare Auswirkungen	häufige Störungen der Winterruhe durch Tourismus, Nutzung, Erholungssuchende (Feuerstellen) u.ä
Bewertung durch Koordinationsstellen		Keller z.T. frei zugänglich; Vermüllung und Feuerstellen; Störung durch Begehungen auch im Winterhalbjahr wahrscheinlich Dezember 2017: Beutegreifer (Waldkauz) an den Kellern im Hohlweg bei Unterhaid.	
fakultativ: sonstige erhebliche Beeinträchtigungen	-	-	-
Bewertung der Beeinträchtigungen = B			

Tab. 18: Beeinträchtigungen der Winterquartiere der Mopsfledermaus

Gesamtbewertung

Insgesamt befindet sich die Mopsfledermaus in einem guten Erhaltungszustand (B).

Mopsfledermaus Bewertung Einzelparameter			Gesamtbewertung
<i>Habitatqualität</i>	<i>Populationszustand</i>	<i>Beeinträchtigungen</i>	<i>Gesamt</i>
B	B	B	B

Tab. 19: Übersicht über die Einzelbewertungen des Erhaltungszustands der Mopsfledermaus

3.3.5 1323 – Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)

3.3.5.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Allgemeine Kennzeichen

1323 – Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)

Die Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) ist von allen heimischen Fledermausarten die am stärksten an Wald gebundene Art. Sie kommt besonders in strukturreichen, älteren Laub- und Mischwäldern vor. Sie kann jedoch auch Kiefern- und andere Nadelwälder als Jagdhabitat nutzen und sogar besiedeln, wenn geeignete Quartierstrukturen vorhanden sind.

Die Sommerquartiere/Wochenstuben befinden sich in Baumhöhlen (wobei Spechthöhlen in Eichen bevorzugt werden), Vogelnist- und Fledermauskästen (keine Flachkästen), seltener in Gebäuden. Vogelnist- und Fledermauskästen werden von dieser Art seit einigen Jahren verstärkt angenommen, auch als Wochenstuben. Bäume mit abstehender Rinde werden von Einzeltieren als Tagesverstecke genutzt. Die Weibchen haben eine langfristige Bindung an ein Jagdgebiet und bleiben diesem oft ein Leben lang treu, allerdings bei häufigem Quartierwechsel im Gebiet. Über die Verbreitung der Männchen ist weniger bekannt, da sie seltener Kästen aufsuchen und sich weiträumig in einem Gebiet verteilen. Die Winterquartiere sind häufig unbekannt. Wahrscheinlich spielen neben unterirdischen Quartieren auch Baumhöhlen eine Rolle. Eine ausreichende Quartierausstattung stellt einen limitierenden Faktor dar; es sollten mindestens 20 Quartiere pro Kolonie zur Verfügung stehen (LWF 2006).

Die Bechsteinfledermaus bevorzugt Laubwälder gegenüber nadelholzreichen Misch- und Nadelwäldern und bezieht ihre Wochenstuben in Baumhöhlen und Nistkästen. Höhere Alteichenanteile verbessern nicht nur das Quartier-, sondern auch das Nahrungsangebot. Gerne besiedelt sie etwas lichtere Wälder mit lückigem Kronendach (bis ca. 80%ige Deckung). Begrenzender Faktor ist regelmäßig das Baumhöhlenangebot. Günstig sind insofern Wälder, die naturnah bewirtschaftet werden und Spechten als Baumeister von Baumhöhlen gute Lebensbedingungen liefern.

Vorkommen im Gebiet

Winterquartier-Nachweise der Bechsteinfledermaus

In Abb. 29 sind sämtliche bekannten Nachweise der Bechsteinfledermaus seit Beginn der Kontrollen im Winter 1979/80 bis einschließlich des Winters 2017/18 dargestellt. Demnach wurde die Art in der Vergangenheit in beiden Winterquartieren jeweils nur sporadisch und mit wenigen Individuen (max. zwei je Fundort bzw. Winterhalbjahr) angetroffen.

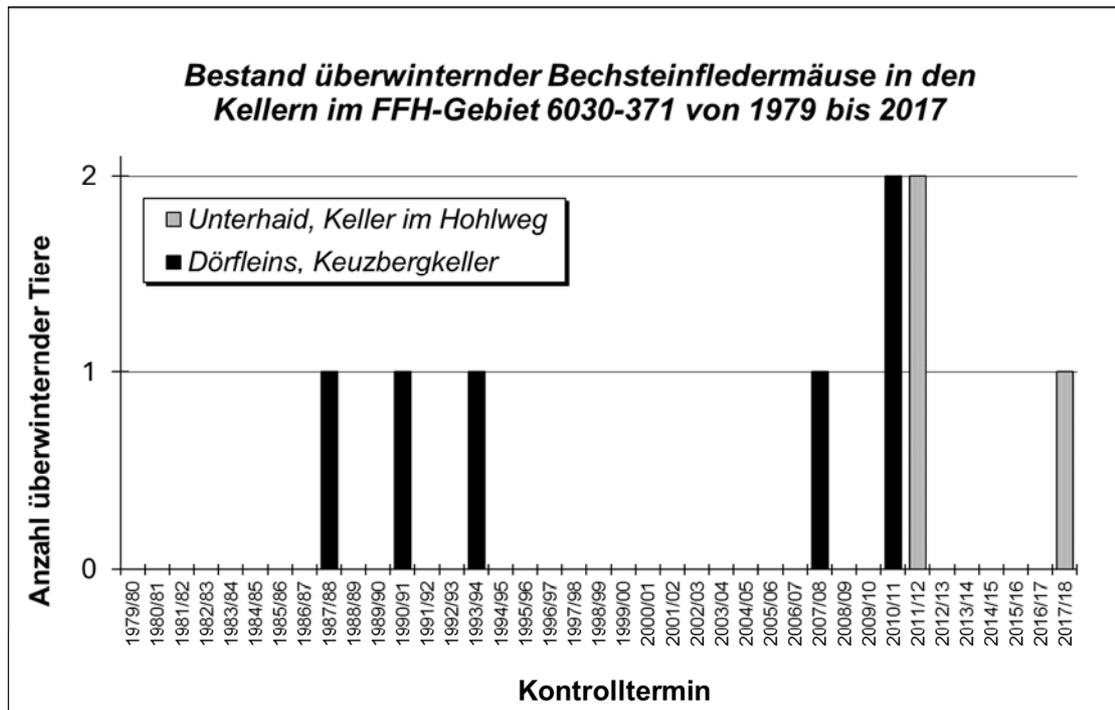


Abb. 29: Überblick über alle Winternachweise der Bechsteinfledermaus aus den Kellern im Hohlweg nahe Unterhaid (grau) und den Kreuzbergkellern bei Hallstadt-Dörfleins (schwarz)

Erfahrungsgemäß werden bei der Kontrolle von Winterquartieren nicht alle Fledermäuse entdeckt, da sich viele Tiere in Spalten und Klüfte zurückziehen und so einer Erfassung entziehen. Die Dunkelziffer kann das Mehrfache des sichtbaren Winterbestandes umfassen (vgl. KUGELSCHAFTER 2008, 2009). Auch Bechsteinfledermäuse können leicht übersehen werden. Gleiches gilt natürlich auch für den zweiten Keller im Hohlweg bei Unterhaid, der nicht kontrolliert werden kann, für Fledermäuse aber zugänglich ist.

Die Bewertung kann sich nur auf den tatsächlich belegten Bestand beziehen. Dabei ist zu beachten, dass die Bechsteinfledermaus, im Gegensatz z.B. zum Großen Mausohr, in ihren Winterquartieren immer nur mit wenigen Individuen erfasst wird. Nach RUDOLPH ET AL. (2004) sind in knapp 90 % der von der Art in Bayern besetzten Winterquartiere nur ein oder zwei Exemplare nachweisbar.

MESCHÉDE & RUDOLPH (2004) nennen für alle Winterquartiere in Bayern einen Anteil der Art von 0,7% an der Gesamtzahl aller erfassten Fledermäuse. Bei den hier betrachteten Kellern liegt der Anteil deutlich höher, nämlich bei 2,5% (Hallstadt-Dörfleins) bzw. 3,7% (Unterhaid), im Mittel bei ca. 2,8%.

Um den langfristigen Bestandstrend abschätzen zu können, wurden die Daten aus Abb. 29 in Form einer linearen Trendlinie aufbereitet (Abb. 30). Über den gesamten Betrachtungszeitraum gesehen, ergibt sich hieraus eine insgesamt positive Tendenz, die allerdings mit großer Vorsicht zu genießen ist, da sie auf nur Einzelfunden beruht. Würde man hingegen den Zeitraum der

letzten zehn Jahre (2008/09 bis 2017/18) zugrunde legen, ergäbe sich ein negativer Trend.

Somit kann festgehalten werden, dass belastbare Aussagen zur Größe der Überwinterungspopulation und zum Bestandstrend nicht getroffen werden können.

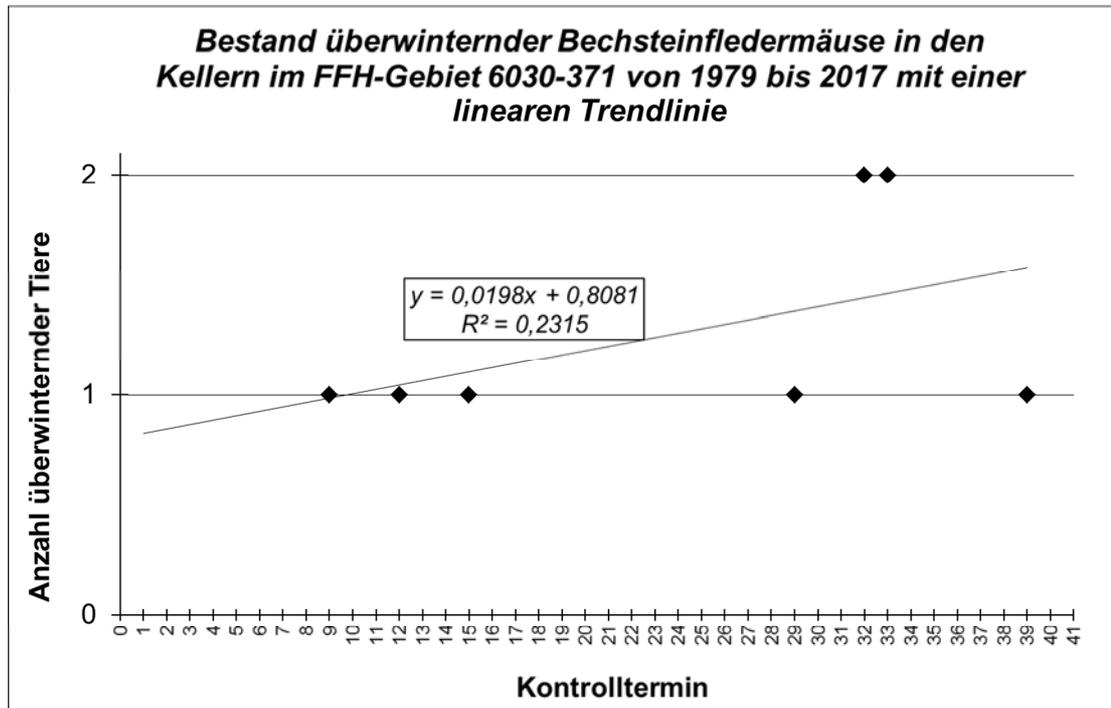


Abb. 30: Bestandstrend über den gesamten Erhebungszeitraum, abgeleitet aus den jährlichen Funden

Bedeutung des FFH-Gebiets für die Winterschlafgemeinschaften der Bechsteinfledermaus in den Winterquartieren im Inneren des Gebietes

Winterquartieren mit Einzelfunden der Bechsteinfledermaus kommt nach ME-SCHÉDE (2002) artenschutzfachlich eine „regionale“ Bedeutung zu. RUDOLPH (2000) nennt einen Mindestbesatz von zehn Tieren als Grenze für eine „landesweite“ Bedeutung und als Meldegrenze für die Aufnahme eines Winterquartiers als punktförmiges FFH-Gebiet in die NATURA 2000-Kulisse. (Dieser Schwellenwert wurde bisher in keinem bayerischen Winterquartier erreicht oder überschritten.)

Wo die Sommerquartiere und Nahrungshabitate liegen, ist nicht bekannt, da noch nie Tiere aus den hier untersuchten Winterquartieren telemetriert wurden. Auch Beringungsaktionen fanden bisher nicht statt. Da die Art aber als ortstreu und sesshaft gilt, ist davon auszugehen, dass insbesondere die umliegenden Wälder und Streuobstwiesen genutzt werden. Die Teilflächen des FFH-Gebietes sind allerdings zu klein, als dass sie allein den gesamten Sommerlebensraum abbilden könnten. Die Tiere nutzen mit hoher Wahrscheinlichkeit (auch) die nördlich angrenzenden ausgedehnten Wälder Richtung Lauter und Baunach, die nicht Teil des FFH-Gebietes sind.

Dem FFH-Gebiet mit seinen Streuobstbeständen und Laubwäldern kommt für die Bechsteinfledermaus vermutlich eine hohe bis sehr hohe Bedeutung zu, insbesondere in den kritischen Übergangszeiten vor und nach Beendigung des Winterschlafes. Zu dieser Zeit sind die Fledermäuse auf ergiebige Nahrungslebensräume in der Nähe der Winterquartiere angewiesen.

Ob die Winterquartiere der Bechsteinfledermaus auch als Schwärmquartiere dienen, ist mangels entsprechender Untersuchungen (Netzfänge, Fotofallen-Erfassungen) nicht bekannt.

Anmerkung:

In der „Kellergasse bei Unterhaid“ (ASK 6030 1002), die sich knapp außerhalb des FFH-Gebietes (Distanz ca. 250 bis 300 m) zwischen den Teilflächen 6030-371.04 und 6030-371.03 befindet, wurden bei der bisher einzigen Kontrolle im Januar 2008 (STRUCK & HAMMER) in 28 Kellern insgesamt fünf Bechsteinfledermäuse angetroffen. Dies sind 17% des Bestands aller erfassten Fledermäuse (29 Individuen aus mindestens fünf Arten), was ungewöhnlich ist (vgl. oben). Dies ist als weiterer Hinweis auf eine in der Nähe ortsansässige Bechsteinfledermaus-Population zu werten.

3.3.5.2 Bewertung

Gemäß SDB ist die Bechsteinfledermaus nur als eine die Winterquartiere nutzende Art gemeldet. Die Bewertung hat sich demzufolge nur hierauf zu beziehen. Aussagen zum Sommerlebensraum und zum Jagdhabitat (Wald) werden nicht getroffen.

Habitatqualität

Habitatqualität	A (hervorragend)	B (gut)	C (mittel bis schlecht)
Qualität des Winterquartiers	großes Potenzial an Hangplätzen und Verstecken, geeignete Luftfeuchte und frostsicher	Hangplätze und Verstecke vorhanden, geeignete Luftfeuchte und frostsicher	Hangplätze begrenzt auf wenige Stellen, Einflugbereiche eng und unsicher, nicht dauerhaft frostsicher
Bewertung durch Koordinationsstellen		Quartiere allenfalls leicht verändert. Hangplätze und Verstecke vorhanden, geeignete Luftfeuchte und frostsicher. Die Felsenkeller sind auch für mikroklimatisch anspruchsvolle Fledermausarten wie die Bechsteinfledermaus als Winterquartiere geeignet.	
Bewertung der gesamten Habitatqualität = B			

Tab. 20: Habitatqualität der Winterquartiere der Bechsteinfledermaus

Populationszustand

Population	A (hervorragend)	B (gut)	C (mittel bis schlecht)
Individuen je Quartier	>5	3-4	1-2
Bewertung durch Koordinationsstellen			Seltene Nachweise von Einzeltieren (max. 2). Belastbare Aussagen zur Überwinterungspopulation und zum Bestandstrend der Bechsteinfledermaus sind nicht möglich.
Bewertung der gesamten Population= C			

Tab. 21: Population der Bechsteinfledermaus im Winterquartier

Beeinträchtigungen

Beeinträchtigungen	A (hervorragend)	B (gut)	C (mittel bis schlecht)
Störung in Winterquartieren (Höhlen, Felsenquartiere, Keller)	keine oder selten Störung der Winterruhe	gelegentliche Störung der Winterruhe ohne sichtbare Auswirkungen	häufige Störungen der Winterruhe durch Tourismus, Nutzung, Erholungssuchende (Feuerstellen) u.ä.
Bewertung durch Koordinationsstellen		Keller z.T. frei zugänglich; Vermüllung und Feuerstellen; Störung durch Begehungen auch im Winterhalbjahr wahrscheinlich; Dezember 2017: Beutegreifer (Waldkauz) an den Kellern im Hohlweg bei Unterhaid.	
Bausubstanz des Winterquartiers	gut, keine Einsturzgefährdung	erkennbare Beeinträchtigungen	schlecht – einsturzgefährdet
Bewertung durch Koordinationsstellen		Kreuzbergkeller stabil, offener Keller bei Unterhaid mit erheblichen Deckeneinbrüchen.	
fakultativ: sonstige erhebliche Beeinträchtigungen	-	-	-
Bewertung der Beeinträchtigungen = B			

Tab. 22: Beeinträchtigungen der Winterquartiere der Bechsteinfledermaus

Gesamtbewertung

Insgesamt ist die Population der Bechsteinfledermaus in einem guten Erhaltungszustand B.

Bechsteinfledermaus Bewertung Einzelparameter			Gesamtbewertung
<i>Habitatqualität</i>	<i>Populationszustand</i>	<i>Beeinträchtigungen</i>	<i>Gesamt</i>
B	C	B	B

Tab. 23: Übersicht über die Einzelbewertungen des Erhaltungszustands der Bechsteinfledermaus

3.3.6 1324 – Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

3.3.6.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Allgemeine Kennzeichen

1324 - Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Die Jagdhabitats dieser weit verbreiteten Art sind unterschiedlich, jedoch in der Regel durch mit kurzer Vegetation bewachsenen Böden gekennzeichnet. Bevorzugt werden unterwuchsarme Wälder wie zum Beispiel Buchen-Hallenbestände oder auch ältere Fichtenbestände, da sie hier ihre Beute, v.a. bodenbewohnende Insekten, besser orten und aufnehmen kann. Eine kurzrasige Vegetation des Offenlandes entspricht diesem Anspruchsschema jedoch ebenfalls. Insgesamt werden Laubwaldgebiete bevorzugt, weil das Nahrungsangebot (größere Laufkäfer) dort am besten ist. Zum nächtlichen Jagdhabitat werden Entfernungen von 10 km und mehr zurückgelegt. Die Art gilt in Mitteleuropa als "Dachstuhlflodermäus", weil die Tiere in Dachstühlen große Wochenstuben bilden. Einzeltiere sowie Männchen- und Paarungsquartiere finden sich auch in Baumhöhlen oder Nistkästen (LWF 2006).

Vorkommen im Gebiet

Winterquartiernachweise des Großen Mausohrs

In Abb. 31 sind sämtliche bekannten Nachweise des Großen Mausohrs seit Beginn der Kontrollen im Winter 1979/80 bis einschließlich des Winters 2017/18 dargestellt. Der erfasste Bestand zeigt deutliche jährliche Schwankungen. Die Art konnte in beiden Winterquartieren regelmäßig und je nach Jahr in hoher Anzahl (maximal 15 Exemplare in Hallstadt-Dörfleins, max. 12 in Unterhaid) angetroffen werden. Im Mittel wurden in beiden Objekten 5,7 Tiere erfasst.

Erfahrungsgemäß werden bei der Kontrolle von Winterquartieren nicht alle Fledermäuse entdeckt, da sich viele Tiere in Spalten und Klüfte zurückziehen und so einer Erfassung entziehen. Die Dunkelziffer kann das Mehrfache des sichtbaren Winterbestandes umfassen (vgl. KUGELSCHAFTER 2008, 2009). Auch Große Mausohren könnten übersehen worden sein. Gleiches gilt natürlich auch für den zweiten Keller im Hohlweg bei Unterhaid, der nicht kontrolliert werden kann, für Fledermäuse aber zugänglich ist. Eine Bewertung kann sich nur auf den tatsächlich belegten Bestand beziehen.

Das Große Mausohr ist eine mikroklimatisch anspruchsvolle Fledermaus, die in ihren Winterquartieren ausgeglichene und relativ mild-feuchte Bedingungen bevorzugt. Sie reagiert – verglichen mit anderen Fledermausarten, wie z. B. der Mopsfledermaus – wenig auf Witterungsschwankungen außerhalb der Quartiere. MESCHÉDE & RUDOLPH (2004) nennen für alle Winterquartiere in Bayern einen Anteil des Großen Mausohrs von 50,8% an der Ge-

samtzahl aller erfassten Fledermäuse. Der Anteil der Art in den hier betrachteten Kellern liegt etwas höher, nämlich bei 54,2% (Hallstadt-Dörfleins) bzw. 67,1% (Unterhaid), für beide Objekte im Mittel bei ca. 57,5%.

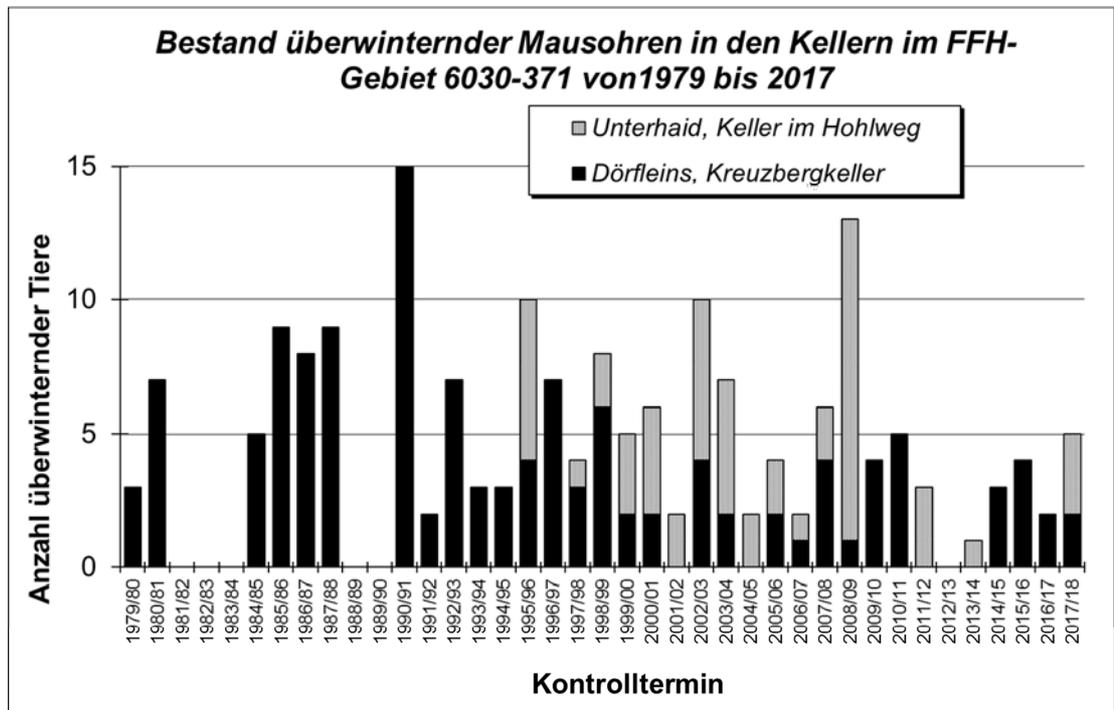


Abb. 31: Überblick über alle bekannten Winternachweise des Großen Mausohrs aus den Kellern im Hohlweg nahe Unterhaid (grau) und den Kreuzbergkellern bei Hallstadt-Dörfleins (schwarz)

Um den langfristigen Bestandstrend abschätzen zu können, wurden die Daten aus Abb. 31 in Form einer linearen Trendlinie aufbereitet (Abb. 32). Es ergibt sich eine negative Bestandsentwicklung. Dieses Ergebnis bleibt auch, wenn man nur den Zeitraum der letzten zehn Jahre (2008/09 bis 2017/18) als bewertungsrelevant zugrunde legt (Abb. 33).

Die konkreten Ursachen hierfür sind nicht bekannt. In welchen Kolonien die in den Kellern überwinterten Mausohren den Sommer verbringen, ist nicht bekannt, da dort noch nie beringte Tiere angetroffen wurden. Die nächstgelegene bekannte Wochenstubenkolonie in der Kirche von Eltmann (Lkr. HAS) ist vom FFH-Gebiet ca. 4,9 km entfernt und zeigt keine auffällig negative Bestandsentwicklung.

Die Distanz zu weiteren Kolonien beträgt mindestens 11 km (Schule Zeil, Kirche Medlitz, Kirche Amlingstadt, Kirche Lohndorf, Schloss Rentweinsdorf).

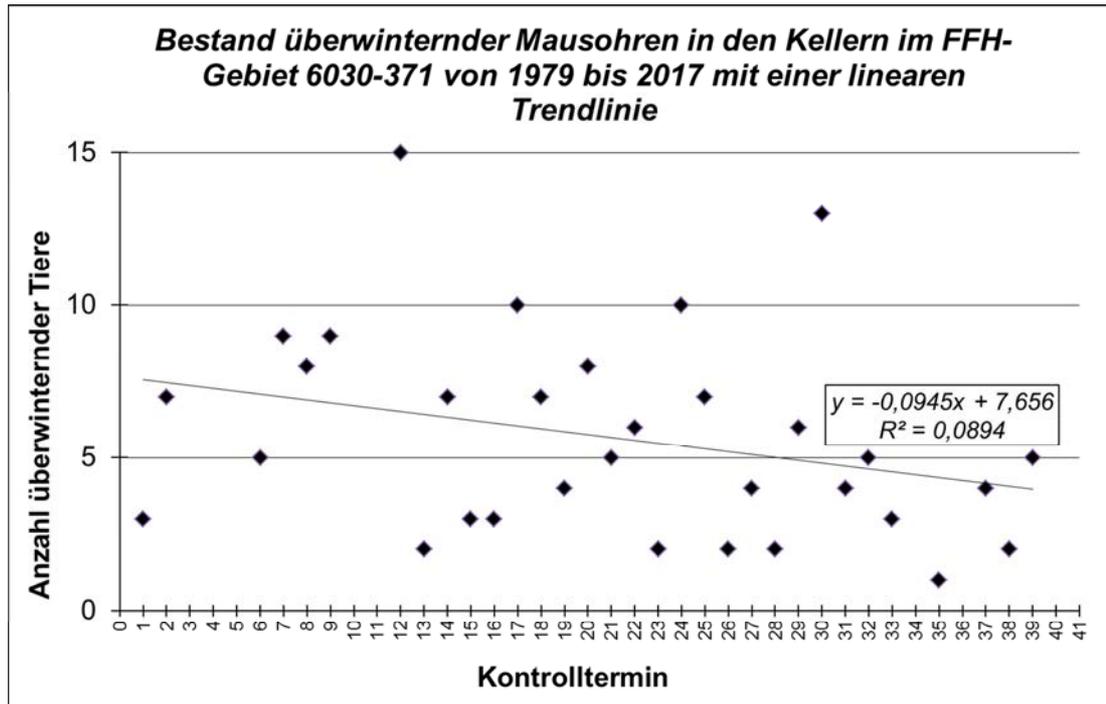


Abb. 32: Bestandstrend über den gesamten Erhebungszeitraum, abgeleitet aus den jährlichen Funden

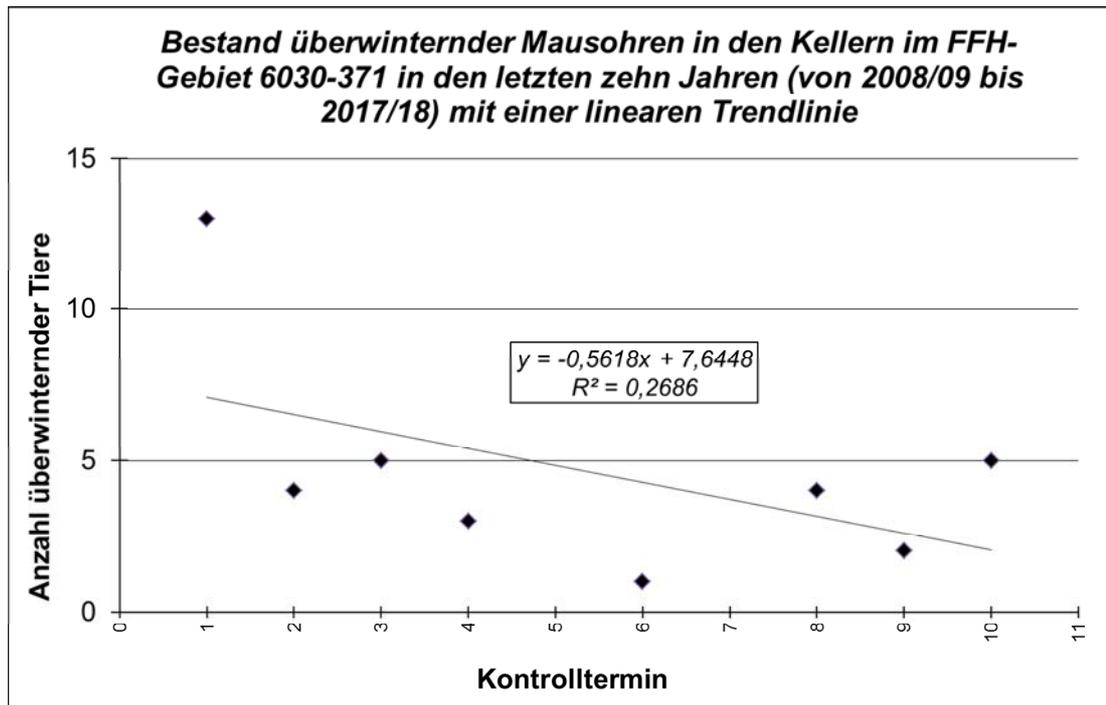


Abb. 33: Bestandstrend über die letzten 10 Jahre, abgeleitet aus den jährlichen Funden

Bedeutung des FFH-Gebietes für die Winterschlafgemeinschaften des Großen Mausohrs in den Winterquartieren im Inneren des Gebietes

Winterquartieren mit mindestens zwei Mausohren kommt nach MESCHÉDE (2002) artenschutzfachlich eine „regionale“ Bedeutung zu, solchen mit mindestens sieben Exemplaren eine „überregionale“ Bedeutung. RUDOLPH

(2000) nennt einen Mindestbesatz von 30 Tieren als Grenze für eine Kolonie mit „landesweiter Bedeutung“ und zugleich als Meldegrenze für die Aufnahme eines Winterquartiers als punktförmiges FFH-Gebiet in die NATURA 2000-Kulisse.

Wo die Sommerquartiere und Nahrungshabitate liegen, ist nicht bekannt, da noch nie Tiere aus den hier untersuchten Winterquartieren telemetriert wurden. Es ist davon auszugehen, dass insbesondere die umliegenden Wälder und Streuobstwiesen genutzt werden. Die Teilflächen des FFH-Gebietes sind allerdings zu klein, als dass sie allein den gesamten Sommerlebensraum abbilden könnten. Die Tiere nutzen mit hoher Wahrscheinlichkeit (auch) die nördlich angrenzenden ausgedehnten Wälder Richtung Lauter und Baunach, die nicht Teil des FFH-Gebiets sind.

Dem FFH-Gebiet mit seinen Streuobstbeständen und Laubwäldern kommt für das Große Mausohr vermutlich eine hohe bis sehr hohe Bedeutung zu, insbesondere in den kritischen Übergangszeiten vor und nach Beendigung des Winterschlafes. Zu dieser Zeit sind die Fledermäuse auf ergiebige Nahrungslebensräume in der Nähe der Winterquartiere angewiesen. Die gezielte Bevorzugung von Laubwaldarealen durch jagende Mausohren wurde bei Untersuchungen in Oberfranken belegt (vgl. RUDOLPH et al. 2009).

Ob die Winterquartiere des Mausohrs auch als Schwärmquartiere dienen, ist mangels entsprechender Untersuchungen (Netzfänge, Fotofallenerfassungen) nicht bekannt.

3.3.6.2 Bewertung

Im SDB ist das Große Mausohr sowohl als eine den Sommerlebensraum (Wald) als auch die hiesigen Winterquartiere (Höhlen, Halbhöhlen, Stollen und Keller) bewohnende Art gemeldet. Dementsprechend muss die Bewertung (Habitatqualität, Population, Beeinträchtigungen) auf beide Lebensräume abgestellt werden. In die abschließende summarische Bewertung gehen die Teilbewertungen der zwei Lebensräume je mit 50% ein.

Habitatqualität

Winterquartier

Habitatqualität	A (hervorragend)	B (gut)	C (mittel bis schlecht)
Qualität des Winterquartiers bzw. Schwarmquartiers	Quartier unverändert, Einflug gesichert, Akzeptanz und Vorsorge durch Besitzer/Nutzer hoch	Quartier allenfalls leicht verändert (ohne sichtbare Auswirkungen auf den Bestand), Einflug gesichert, Toleranz der Kolonie durch Besitzer / Nutzer gegeben	negative Veränderungen im Quartier (z.B. Verfall, dichter Verschluss), mangelnde Akzeptanz bei Besitzer oder Verwalter des Quartiers
Bewertung durch Koordinationsstellen		leicht verändert; Felsenkeller auch für mikroklimatisch anspruchsvolle Fledermausarten wie das Große Mausohr als Winterquartiere geeignet. frei zugänglich, Störung durch Vermüllung, Feuerstellen und Begehungen auch im Winterhalbjahr	
Bewertung der gesamten Habitatqualität (Winterquartier) = B			

Tab. 24: Habitatqualität der Winterquartiere des Großen Mausohrs

Sommerquartier (Jagdhabitat)

Habitatqualität	A (hervorragend)	B (gut)	C (mittel bis schlecht)
Qualität der Jagdgebiete (Anteil Jagdhabitat mit besonderer Qualität an der Gesamtfläche Jagdhabitat)	hoch bis sehr hoch, > 75%	hoch, 50-75%	mittel bis gering, < 50%
Bewertung durch das Regionale Kartierteam		Prozentanteil knapp 65 % gemäß gutachterlicher Einschätzung	
Bewertung der gesamten Habitatqualität (Sommerquartier) = B			

Tab. 25: Habitatqualität der Sommerquartiere des Großen Mausohrs

Die Kartierung der Flächen hat gezeigt, dass im FFH-Gebiet ausgiebige potentielle Jagdflächen (Waldbestände, die älter als 40 Jahre sind) für das Große Mausohr vorhanden sind. Von krautarmen Nadelholzbeständen über Mischbestände bis hin zu qualitativ hochwertigen Hallenbeständen ist im Gebiet alles zu finden. Von der gesamten Jagdhabitatfläche sind ca. 65% Qualitätsjagdhabitat, d.s. Laub- und Mischwälder mit einem Laubholzanteil von mindestens 50% und gering ausgeprägter Kraut- und Strauchschicht.

Insgesamt ergibt sich als Mittelwert (Sommer-/Winterquartier) die Bewertungsstufe B.

Populationszustand

Winterquartier

Population	A (hervorragend)	B (gut)	C (mittel bis schlecht)
Anzahl nachgewiesener Individuen (bei mehreren Begehungen Maximalwert)	> 30 Tiere	10 bis 30 Tiere	< 10 Tiere
Bewertung durch Koordinationsstellen			Regelmäßige Überwinterung von durchschnittlich 5,7 Mausohren; Höchststand in der Summe aller Winterquartiere 15 Exemplare
Entwicklung der Anzahl nachgewiesener Individuen	Etwa gleichviel oder mehr Tiere als in den Vorjahren (bis 10% Abweichung, Vergleichszahlen aus bisherigem Monitoring), positiver Trend	10 – 20% negative Abweichung gegenüber den Vorjahren. Langjährige Entwicklung schwankend, Trend gleichbleibend	>20 % negative Abweichung. Langjährige Entwicklung negativ.
Bewertung durch Koordinationsstellen			Lang- und mittelfristige Entwicklung negativ
Bewertung der Population (Winterquartier) = C			

Tab. 26: Population des Großen Mausohrs im Winterquartier

Sommerquartier (Wochenstubenquartier)

Im Gebiet selbst befindet sich kein Wochenstubenquartier.

Im Umkreis von zehn Kilometern um das FFH-Gebiet ist aktuell ein Wochenstubenquartier bekannt. Es handelt sich um die kath. Kirche in Eltmann (Lkr. HAS). Die Distanz zwischen dem FFH-Gebiet 6030-371 und der Wochenstube beträgt ca. 4,9 km. Aufgrund dieser vergleichsweise großen Entfernung dürfte das FFH-Gebiet trotz seiner Laubwälder, Waldränder, Obst- und Trockenwiesen für die Kolonie in Eltmann vermutlich eine nur geringe Bedeutung als Jagdgebiet haben.

Des Weiteren ist innerhalb des 10 km-Radius die bereits seit langer Zeit erloschene Mausohr-Wochenstube in der Kirche St. Martin in Bamberg dokumentiert (letztmalige Dokumentation 1983, Prof. Dr. A. Kolb; max. 700 Tiere im Juni 1954).

Das Wochenstubenquartier konnte mit „B“ bewertet werden.

Insgesamt ergibt sich als Mittelwert (Sommer-/Winterquartier) die Bewertungsstufe B bis C.

Beeinträchtigungen

Winterquartier

Beeinträchtigungen	A (hervorragend)	B (gut)	C (mittel bis schlecht)
Störungen im Winterquartier / Schwarmquartier (z.B. Tourismus)	keine oder selten Störung der Winterruhe	gelegentliche Störung der Winterruhe ohne sichtbare Auswirkungen	häufige Störungen der Winterruhe durch Tourismus, Nutzung, Erholungssuchende (Feuerstellen) u.ä.
Bewertung durch Koordinationsstellen		Keller z.T. frei zugänglich; Vermüllung und Feuerstellen; Störung durch Begehungen auch im Winterhalbjahr wahrscheinlich; Dezember 2017: Beutegreifer (Waldkauz) an den Kellern im Hohlweg bei Unterhaid.	
Bausubstanz des Winterquartiers	gut, keine Einsturzgefährdung	erkennbare Beeinträchtigungen	schlecht – einsturzgefährdet
Bewertung durch Koordinationsstellen		Kreuzbergkeller stabil, offener Keller bei Unterhaid mit erheblichen Deckeneinbrüchen.	
fakultativ: sonstige erhebliche Beeinträchtigungen	-	-	-
Bewertung der Beeinträchtigungen = B			

Tab. 27: Beeinträchtigungen der Winterquartiere des Großen Mausohrs

Sommerquartier (Jagdhabitat)

Beeinträchtigungen	A	B	C
Beeinträchtigung des Jagdlebensraumes	keine	gering	Umwandlung von Laub- in Nadelwald, großflächiger Umbau alter Bestände
Bewertung durch das Regionale Kartier-team		gering	
Bewertung der Population (Sommerquartier)= B			

Tab. 28: Beeinträchtigungen des Jagdhabitats des Großen Mausohrs

Insgesamt ergibt sich als Mittelwert (Sommer-/Winterquartier) die Bewertungsstufe B.

Gesamtbewertung

Insgesamt ist das Große Mausohr in einem guten Erhaltungszustand B.

Bechsteinfledermaus Bewertung Einzelparameter			Gesamtbewertung
Habitatqualität	Populationszustand	Beeinträchtigungen	Gesamt
B	B - C	B	B

Tab. 29: Übersicht über die Einzelbewertungen des Erhaltungszustands des Großen Mausohrs

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

Zusätzlich zu den im Standard-Datenbogen genannten Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie wurde im Gebiet der Hirschkäfer als Art des Anhangs II nachgewiesen.

3.4.1 1083 – Hirschkäfer (*Lucanus cervus*)

Bei den Waldbegängen am Hangrücken zwischen Hallstadt und Kemmern konnte der Hirschkäfer gefunden werden. Bei Rücksprachen mit Ortsansässigen wurde bestätigt, dass die Art im Gebiet offenbar des Öfteren vorzufinden ist. Auch mehrere Teilnehmer des Runden Tisches hatten die Art schon des Öfteren beobachtet.



Abb. 34: Hirschkäferfund nahe Kemmern (Foto: M. Rampp)

4 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Biotope und Arten

Biotope:

Im Rahmen der Biotopkartierung wurden im FFH-Gebiet insgesamt 88 ha Fläche (ca. 36% des Gebiets) erfasst (Offenland). Flächenmäßig und naturschutzfachlich besonders bedeutsam sind dabei vor allem die Mager- und Trockenstandorte sowie die mageren Flachland-Mähwiesen im Bereich aller Teilgebiete.

Arten:

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die naturschutzfachlich bedeutsamen Pflanzenarten im FFH-Gebiet. Dargestellt sind vor allem Pflanzenarten, die gemäß der Roten Liste als gefährdet gelten.

Es wurden 65 Taxa festgestellt.

Wiss. Artname	Dt. Artname	Status Rote Liste		
		D	BY	OFr.*
<i>Achillea collina</i>	Hügel-Schafgarbe		V	-
<i>Aira caryophyllea</i>	Nelken-Schmielenhafer		2	1
<i>Ajuga genevensis</i>	Genfer Günsel		V	3/VI: -
<i>Allium scorodoprasum</i>	Knoblauchartiger Lauch		3	2
<i>Anchusa vulgaris</i>	Echte Ochsenzunge		3	3
<i>Anemone sylvestris</i>	Großes Windröschen	3	3	2/ in VI:3
<i>Arabis hirsuta</i>	Raue Gänsekresse		V	
<i>Aster amellus</i>	Kalk-Aster		3	3
<i>Aster linosyris</i>	Gold-Aster	-	3	1
<i>Armeria elongata</i>	Sand-Grasnelke	3-	3	2/in IX:3
<i>Bryonia alba</i>	Weißer Zaunrübe		2	1
<i>Campanula glomerata</i>	Büschel-Glockenblume		V	3/ in VI:-
<i>Campanula persicifolia</i>	Pfirsichblättrige Glockenblume			3/V-VIII:-
<i>Centaurium erythraea</i>	Echtes Tausendgüldenkraut		V	3/in VII und IX:3
<i>Cirsium tuberosum</i>	Knollige Kratzdistel	3	3	2
<i>Cucubalus baccifer (Silene baccifera)</i>	Hühnerbiss		3	3
<i>Dianthus armeria</i>	Raue Nelke		3	3
<i>Dianthus superbus</i>	Pracht-Nelke	3	3	2

Wiss. Artname	Dt. Artname	Status Rote Liste		
		D	BY	Ofr.*
<i>Digitalis grandiflora</i>	Großblütiger Fingerhut		3	3
<i>Dorycnium germanicum</i>	Deutscher Backenklee	3	3	
<i>Gagea pratensis</i>	Wiesen-Gelbstern		3	2/in IX:3
<i>Galium wirtgenii</i>	Wirtgens Labkraut	-	G	4
<i>Geranium sanguineum</i>	Blutroter Storchschnabel		V	3
<i>Gymnadenia conopsea</i>	Mücken-Händelwurz		V	2/in VI:3
<i>Gypsophila muralis</i>	Mauer-Gipskraut	3	3	2
<i>Himantoglossum hircinum</i>	Bocks-Riemenzunge	2	2	1
<i>Inula helenium</i>	Echter Alant			3
<i>Inula hirta</i>	Rauer Alant	3	3	2
<i>Inula salicina</i>	Weidenblättriger Alant		V	3/in VI:-
<i>Jasione montana</i>	Berg-Sandglöckchen		3	3
<i>Lathyrus niger</i>	Schwarzwerdende Plat- terbse		V	4
<i>Linum austriacum</i>	Österreichischer Lein		3	4
<i>Melampyrum arvense</i>	Acker-Wachtelweizen		3	3
<i>Melampyrum cristatum</i>	Kamm-Wachtelweizen	3	3	4
<i>Mespilus germanica</i>	Deutsche Mispel		4	4
<i>Myosotis discolor</i>	Buntes Vergissmeinnicht	3	2	2
<i>Myosotis ramosissima</i>	Hügel-Vergissmeinnicht		3	3
<i>Nepeta cataria</i>	Gewöhnliche Katzenmin- ze	3	2	1
<i>Ophrys apifera</i>	Bienen-Ragwurz	2	2	2
<i>Orchis militaris</i>	Helm-Knabenkraut	3	3	2/in VI:3
<i>Orchis ustulata</i>	Brand-Knabenkraut	2	2	2
<i>Ornithogalum umbellatum</i>	Dolden-Milchstern		3	2
<i>Peucedanum cervaria</i>	Hirsch-Haarstrang		V	3/VI:-
<i>Peucedanum oreoselinum</i>	Berg-Haarstrang		V	3
<i>Polygala vulgaris ssp. oxyptera</i>	Spitzflügeliges Kreuz- blümchen		3	k.A.
<i>Potentilla recta</i>	Hohes Fingerkraut		V	-
<i>Prunella grandiflora</i>	Großblütige Braunelle		V	3/VI:-
<i>Prunella laciniata</i>	Weißer Braunelle	3	2	4
<i>Rosa gallica</i>	Essig-Rose	3	3	3
<i>Rosa jundzillii</i>	Raublättrige Rose		2	4

Wiss. Artname	Dt. Artname	Status Rote Liste		
		D	BY	Ofr.*
<i>Rosa spinosissima</i>	Bibernell-Rose		V	4
<i>Saxifraga granulata</i>	Knöllchen Steinbrech		V	
<i>Selinum carvifolia</i>	Kümmel-Silge	-	V	
<i>Serratula tinctoria</i>	Färber-Scharte	3-	V	2
<i>Silene viscaria</i>	Pechnelke		3	3
<i>Stachys recta</i>	Aufrechter Ziest		V	3/in VI:-
<i>Succisa pratensis</i>	Teufelsabbiss	-	-	3
<i>Tanacetum corymbosum</i>	Straußblütige Wucherblume		V	
<i>Thesium bavarum</i>	Berg-Leinblatt		3	3
<i>Trifolium alpestre</i>	Hügel-Klee		3	3
<i>Trifolium montanum</i>	Berg-Klee		V	3/in VI:-
<i>Veronica teucrium</i>	Großer Ehrenpreis		V	3/in VI:-
<i>Vicia cassubica</i>	Kassuben-Wicke	3	3	4
<i>Vicia lathyroides</i>	Platterbsen-Wicke	-	3	2
<i>Viscum album</i>	Laubholz-Mistel		V	3

Tab. 30: Naturschutzfachlich bedeutsame Pflanzenarten im FFH-Gebiet (Quelle: ASK und BK-LRT-Kartierung 2017; Wald-LRT-Kartierung 2017, MEIEROTT 2008)

*RL Oberfranken: Römische Ziffern bezeichnen ggf. Gefährdung in best. Naturräume: VI = Nördliche Frankenalb, VIII = Haßberge und Steigerwald, IX = Mittelfränkisches Becken.

Von den insgesamt 65 nachgewiesenen Arten stehen auf der Roten Liste für Bayern 28 „gefährdete“ und 9 „stark gefährdete“ Arten; in der Roten Liste Deutschlands sind es immerhin noch 15 „gefährdete“ und drei „stark gefährdete“ Pflanzenarten. Damit ist eine mindestens überregionale Bedeutung für den Artenschutz belegt.

Die Bienen-Ragwurz (*Ophrys apifera*), die am Schlafberg noch 2013 bestätigt worden war (B. Struck), konnte 2017 nicht mehr festgestellt werden.

Eine Sonderstellung nimmt der Deutsche Backenklee (*Dorycnium germanicum*) ein. Er kommt am Kreuzberg bei Hallstadt in einem leicht verbuschenden Halbtrockenrasen vor (evtl. knapp außerhalb des FFH-Teilgebietes 01). Der Bestand ist seit 1921 bekannt; es dürfte sich dabei um eine Ansalbung handeln (MEIEROTT 2008). In Bayern kommt der Deutsche Backenklee sonst nur an der Isar vor.

Das Gebiet um Oberhaid gehört zu den Zentren des Vorkommens der Echten Mispel (*Mespilus germanica*), eines wärmeliebenden Kulturrelikts des Obstbaus in Franken (ELSNER & WALTER 2000). Auch in den Hängen bei Weiher (TG 09) wurde diese Gehölzart in Hecken mehrfach festgestellt.

Der Echte Alant (*Inula helenium*) ist eine Pflanzenart des Bauerngartens und verwildert gelegentlich; er gilt zwar in der Roten Liste Oberfrankens als „gefährdet“, tritt aber im FFH-Gebiet, v.a. am Kreuzberg bei Dörfleins, oft massenhaft in Wiesen bzw. Weiden auf. Er ist in den Weidegebieten nördlich Dörfleins und Oberhaid schon beinahe als „Weideunkraut“ anzusprechen.



Abb. 35: Blühender Echter Alant in den Weidegebieten am Kreuzberg bei Dörfleins (Foto: O. Elsner)

In der Literatur sind auch noch weitere seltene und bedrohte Arten genannt, z.B. Weiße Braunelle (*Prunella laciniata*) am Spitzberg südöstlich Stettfeld und Blassgelber Klee (*Trifolium ochroleucon*) an einem Waldsaum „in der Höll“ nordöstlich Oberhaid (wahrscheinlich außerhalb des Gebiets) - (MEIEROTT 2008).

Folgende Übersicht gibt einen Überblick über naturschutzfachlich bedeutsame Tierarten im FFH-Gebiet. Da systematische Erfassungen der Tierwelt nur im Bereich des NSG „Hänge am Spitzberg und Kunkelsbühl“ stattfanden, kann die Auflistung nur ein Auszug sein. Die unten stehende Tabelle gibt v.a. die aus der Artenschutzkartierung (ASK) stammenden Nachweise (ab 1990) und jene aus dem Spezialgutachten zum NSG „Hänge am Spitzberg und Kunkelsbühl“ (1988/89) wider:

Gruppe	Wiss. Arname	Dt. Arname	RL D	RL BY	FFH
Säugetiere					
	<i>Lepus europaeus</i>	Feldhase	3		
Reptilien					
	<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	3	V	IV
	<i>Coronella austriaca</i>	Schlingnatter	2	2	IV
Vögel					
	<i>Alauda arvensis</i>	Feldlerche	3	3	
	<i>Anthus trivialis</i>	Baumpieper	3	2	
	<i>Carduelis cannabina</i>	Bluthänfling	3	2	
	<i>Ficedula hypoleuca</i>	Trauerschnäpper	3	V	
	<i>Jynx torquilla</i>	Wendehals	3	1	
	<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter		V	
	<i>Lullula arborea</i>	Heidelerche	V	2	
	<i>Perdix perdix</i>	Rebhuhn		2	
	<i>Prunella modularis</i>	Heckenbraunelle			
	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Gartenrotschwanz	V	3	
Schmetterlinge					
	<i>Argynnis adippe</i>	Feuriger Perlmutterfalter	3	V	
	<i>Coenonympha glycerion</i>	Rotbraunes Wiesenvögelchen	V	2	
	<i>Erebia aethiops</i>	Graubindiger Mohrenfalter	3	3	
	<i>Erebia medusa</i>	Frühlings-Mohrenfalter		3	
	<i>Glaucopsyche alexis</i>	Alexis-Bläuling	3	2	
	<i>Hamearis lucina</i>	Schlüsselblumen-Würfelfalter	2	2	
	<i>Hesperia comma</i>	Komma-Dickkopffalter	3	2	
	<i>Limenitis populi</i>	Großer Eisvogel	2	2	
	<i>Lycaena tityrus</i>	Brauner Feuerfalter		2	
	<i>Melitaea athalia</i>	Wachtelweizen-Scheckenfalter	3	3	
	<i>Melitaea aurelia</i>	Ehrenpreis-Scheckenfalter	V	2	
	<i>Melitaea britomartis</i>	Östlicher Scheckenfalter	V	3	
	<i>Melitaea cinxia</i>	Wegerich-Scheckenfalter	3	2	
	<i>Melitaea diamina</i>	Baldrian-Scheckenfalter	3	3	

Gruppe	Wiss. Arname	Dt. Arname	RL D	RL BY	FFH
	<i>Melitaea phoebe</i>	Flockenblumen- Scheckenfalter	2	2	
	<i>Plebeius argyrognomon</i>	Kronwicken-Bläuling		3	
	<i>Spialia sertorius</i>	Roter Würfel- Dickkopffalter		3	
Nachtfalter					
	<i>Cryphia domestica</i>	Mauerflechteneule	3		
	<i>Chesias rufata</i>	GINSTERHEIDEN- SILBERSTREIFENSANNER	3	1	
	<i>Zygaena ephialtes</i>	Veränderliches Wid- derchen		3	
	<i>Zygaena loti</i>	Honigklee- Widderchen		3	
Heuschrecken					
	<i>Chorthippus mollis</i>	Verkannter Grashüp- fer		3	
	<i>Decticus verrucivorus</i>	Warzenbeisser	3	3	
	<i>Omocestus haemorrhoidalis</i>	Rötleibiger Grashüp- fer	3	2	
	<i>Stenobothrus lineatus</i>	Heidegrashüpfer		3	
	<i>Gryllus campestris</i>	Feldgrille		V	
Ameisen					
	<i>Dolichoderus quadri- punctatus</i>	Vierpunktameise	3	2	
Wildbienen					
	<i>Halictus costulatus</i>	Furchenbiene		2	
	<i>Lasioglossum costulatum</i>	Furchenbiene	3	2	
	<i>Lasioglossum quadrinota- tum</i>	Furchenbiene	3	2	
	<i>Osmia rufohirta</i>	Mauerbiene	V	3	
Spinnen					
	<i>Atypus piceus</i>		3	3	
	<i>Haplodrassus signifer</i>				
	<i>Coelotes terrestris</i>				
	<i>Walkenaeria antica</i>				
	<i>Micaria fulgens</i>				
	<i>Zelotes pedestris</i>				
	<i>Zelotes pumilus</i>		3	3	
	<i>Agroeca cuprea</i>		3	3	
	<i>Phrurolithus minimus</i>				

Tab. 31: Naturschutzfachlich bedeutsame Tierarten im FFH-Gebiet (Quelle: ASK, Gutachten, Beibeobachtungen 2017); FFH = Anhang II bzw. IV der FFH-Richtlinie

Hervorzuheben ist das frühere Vorkommen des Ortolans (ehemals Hauptverbreitungsgebiet des Ortolans in Oberfranken), der bis in die 90er Jahre regelmäßig an den Südhängen des Hassbergtraufs beobachtet wurde. Nachdem die Hochfläche nördlich des NSGs „Hänge am Spitzberg und Kunkelsbühl“ nicht unter Schutz gestellt werden konnte, wurden die Obstbaumbestände im Rahmen der Flurneuerung beseitigt. Damit erlosch auch das Vorkommen des Ortolans (STRÄTZ 1989). Ähnliches trifft für das frühere Vorkommen des Steinkauzes zu.

5 Gebietsbezogene Zusammenfassung

5.1 Bestand und Bewertung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

Einen zusammenfassenden Überblick über die im FFH-Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie und deren Bewertung gibt folgende Tab. 30:

EU-Code	Lebensraumtyp (LRT)	Ungefähre Fläche [ha]	Anzahl der Teilflächen	Erhaltungszustand (%)		
				A	B	C
6210	Kalkmagerrasen	11,79	20	-	57	43
6210*	Kalkmagerrasen (besonders orchideenreiche Bestände)	4,25	7	8	46	46
6510	Flachland-Mähwiesen	54,23	121	47	44	9
9110	Hainsimsen-Buchenwälder	Nicht vorkommend				
9130	Waldmeister-Buchenwälder	3,61	2		100	
9160	Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder	Nicht vorkommend				
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder	40,05	7		100	
Bisher nicht im SDB enthalten						
6410	Pfeifengraswiesen	3,79	6		99	1
	Summe	117,72	163			

Tab. 32: Im FFH-Gebiet vorkommende LRT nach Anhang I der FFH-RL gemäß Kartierung 2017 (Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = mäßig bis schlecht; * = prioritärer LRT; - = ohne Nachweis)

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

Einen zusammenfassenden Überblick über die im FFH-Gebiet vorkommenden Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie und deren Bewertung gibt folgende Tab. 31:

EU-Code	Artname	Teil- populationen	Erhaltungszustand (%)		
			A	B	C
1061	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea nausithous</i>)	-	aktuell kein Nachweis		
*1078	Spanische Flagge (<i>Euplagia quadripunctaria</i>)	3			100
1308	Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)	1		100	
1323	Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>)	1		100	
1324	Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	1		100	
Bisher nicht im SDB enthalten					
1083	Hirschkäfer	Nicht bearbeitet			

Tab. 33: Im FFH-Gebiet vorkommende Arten nach Anhang II der FFH-RL gemäß Kartierung 2017 (Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = mäßig bis schlecht; * = prioritäre Art; - = ohne Nachweis)

5.3 Gebietsbezogene Beeinträchtigungen und Gefährdungen

5.3.1 Weinbau

Größere Teilbereiche der südexponierten Maintalhänge werden als intensive Weinberge (Unterhaider Röthla und Staffelbacher Spitzberg) genutzt; aber auch an den Hängen am Nordsteigerwald finden sich kleinere, meist privat genutzte Rebärten. Die Bewirtschaftung größerer Weinberge wirkt sich lokal negativ auf die umliegenden Flächen aus (z.B. verdriftete Spritzmittel).

Stellenweise werden auch weitere, neue Weingärten angelegt (vgl. nachfolgende Abbildung), die einen Rückgang von Extensivwiesen verursachen.

Auch in der Vergangenheit wurden durch Ausweitung bestehender Rebärten wertvolle Biotopstrukturen zerstört (vgl. Pflege- und Entwicklungsplan zum NSG „Hänge an Spitzberg und Kunkelsbühl“ 1988).



Abb. 36: Junger, frisch angelegter Weinacker im Teilgebiet 09 westlich Trunstadt (11.04.2017, Foto: O. Elsner)

5.3.2 Freizeitnutzung

Im FFH-Gebiet befinden sich – besonders in den südexponierten Hängen am Hassbergtrauf - zahlreiche Gartengrundstücke, die gezäunt und oft mit Gebäuden bebaut sind. Meist handelt es sich um Obstwiesen und Freizeitgrundstücke mit Gemüsebeeten o.ä. Auch Einrichtungen bezüglich des Weinbaus prägen Teilbereiche (siehe Abb. 37).



Abb. 37: Freizeitgelände im FFH-Gebiet (Teilgebiet 09) oberhalb Weiher. (Foto: O. Elsner)

Weiterhin sind Nutzungen der Grundstücke als Holzlagerplatz, Maschinenstellplatz u.a. weit verbreitet.

Die großflächigen Wiesenhänge werden von Spaziergängern genutzt; es finden sich örtlich Rastplätze. Teilweise werden Wiesen und Weiden auch befahren, ohne dass Wege vorhanden sind.

Die Teilnehmer des Runden Tisches äußerten sich ferner dahingehend, dass regelmäßig weitere Freizeitaktivitäten zu beobachten seien, die teils gravierende Spuren im Gebiet hinterließen und Wald und Offenland gleichermaßen betrafen. Hierzu zählen unregelmäßiges Mountainbiking, insbesondere im Wald, Betretung und Störung besonders sensibler Habitats wie beispielsweise Standorte des Uhus und das Frei-Laufen-Lassen zahlreicher Hunde mit dem Ergebnis, dass massiv Hundekot in die empfindlichen Flächen eingetragen und permanent Niederwildbestände und die Vogelwelt beunruhigt werden.

5.3.3 **Aufforstungen**

Brachliegende Grundstücke, besonders in Steillage, werden bevorzugt aufgeforstet. Dies gilt v.a. für die brachgefallenen Hanggrundstücke „Bannleite“ im Teilgebiet 10 südlich von Viereth.



Abb. 38 Laubholzaufforstung im Teilgebiet 10 („Bannleite“) auf brachgefallenem Magerrasen (Mai 2017, Foto: O. Elsner)

5.3.4 **Abbrennen von Gehölzschnitt**

Nach der Verordnung über die Beseitigung von pflanzlichen Abfällen (Pfl-AbfV) – ist das Verbrennen von Obstbaumschnitt, Heckenschnitt und sonstiger pflanzlicher Abfälle zur Unterhaltung von Wegen und Gewässern, auf den Grundstücken, auf denen sie angefallen sind, erlaubt. Gleichwohl ist dies als Beeinträchtigung zu werten.

5.3.5 **Mangelnde bzw. ungeeignete Nutzung**

Streckenweise werden Wiesengrundstücke nur mehr gepflegt und nicht mehr landwirtschaftlich genutzt. Daher stellt die Abfuhr des Mähgutes eine aufwändige Maßnahme dar. Zahlreiche Wiesen werden inzwischen gemulcht, d.h. das Mähgut bleibt auf der Fläche liegen, was zur Verfilzung der Flächen und zu einer deutlichen Reduzierung der Artenvielfalt führt. V.a. die hochwertigen Magerwiesen und –rasen nördlich von Weiher (Teilgebiet 09) wurden in dieser Weise behandelt, weswegen dort bereits Abstriche an der Bewertung erfolgen mussten. Dies betrifft auch prioritäre Magerrasen.



Abb. 39: Gemulchte Magerwiese im Norden des Kreuzbergs (Teilgebiet 01) bei Hallstadt (April 2017, Foto: O. Elsner)

Im Bereich des Kreuzbergs bei Hallstadt sowie nördlich Oberhaid werden viele Wiesen beweidet. Diese an und für sich gut geeignete Nutzungsform ist nur durch den frühen Beweidungstermin Anfang Mai für bestimmte Pflanzenarten (v.a. Orchideen) problematisch.

Durch die Beweidung werden bestimmte Arten angereichert, wie etwa Stängellose Kratzdistel (*Cirsium acaule*), Weidenblättriger Alant (*Inula salicina*) etc. Dazu gehören auch eher unerwünschte Arten wie etwa der Echte Alant (*Inula helenium*) auf den Weiden am Kreuzberg bei Hallstadt.

Flächenpflege im NSG „Hänge am Spitzlberg und Kunkelsbühl“:

Im NSG werden zahlreiche Wiesen vom LPV Bamberg gepflegt - witterungsbedingt bisweilen aber sehr spät. Der späte Mahdzeitpunkt führt dazu, dass sie nach und nach ihren typischen Wiesencharakter verlieren. So haben sich örtlich bereits ausgedehnte Saumgesellschaften entwickelt, wie am flächigen Auftreten von Blutrottem Storchschnabel (*Geranium sanguineum*), Färber-Ginster (*Genista tinctoria*) und Bunter Kronwicke (*Coronilla varia*) zu erkennen ist. Zusätzlich breiten sich Gehölzschösslinge sowie streckenweise dichte Brombeerbestände aus. Die Bewertung dieser Flächen fiel teils deutlich schlechter aus als bei regulär genutzten Wiesen. Hier muss das Pflegekonzept im NSG neu überdacht und entsprechend geändert werden. Geeignet wäre eine zweimalige Mahd im Mai und August mit Mähgutabfuhr, um die Gehölzsukzession erfolgreich zurückzudrängen. Bei einem Ortstermin am 17.4.2018 wurde die Problematik ausführlich diskutiert. Neue Nutzungskonzepte für die Zukunft wurden erarbeitet.



Abb. 40: Spät gemähte Magerwiese am Spitzlberg (Teilgebiet 07) mit ausgeprägter Saumvegetation und dichten Brombeerbeständen (Juni 2017, Foto: O. Elsner)

In Teilbereichen mit schlechter Erreichbarkeit und/oder steiler Hanglage fallen Wiesen oder Streuobstwiesen brach. Dadurch sind ehemalige magere Wiesen heute nur noch als Altgrasbrachen anzusprechen.



Abb. 41: Brachgefallene Obstwiese mit stark verfilzter Altgrasbrache südl. Viereth im TG 10
(Foto: O. Elsner)

5.3.6 **Besucher**

Gerade der Kreuzgang zum Gipfelkreuz am Kreuzberg bei Hallstadt ist ein stark frequentiertes Ausflugsziel in der Nähe von Bamberg. Im Umfeld der Kreuzstationen finden sich häufig angepflanzte Zier- und Gartenpflanzen. Auch zu weiteren Gipfelkreuzen (Spitzlberg, Kunkelsbühl, Schlafberg etc.) führen Wanderwege, die – wegen der guten Aussicht auf das Maintal – häufig begangen werden. Wanderer, Jogger und Spaziergänger, die auch Hunde ausführen, sind in allen Teilgebieten häufig anzutreffen. Letztere tragen erheblich zu einer Beunruhigung bei (s.a. Ziffer 5.3.2).

5.3.7 **Isolation**

Die 10 Teilflächen des FFH-Gebietes sind durchwegs kleinflächig und auch deutlich voneinander entfernt gelegen. Die dazwischenliegenden Flächen sind inzwischen überwiegend intensiv - meist als Ackerflächen - genutzt.

Weiterhin beeinträchtigen die zahlreichen Freizeitgrundstücke die ökologische Funktionstüchtigkeit.

5.4 Zielkonflikte und Prioritätensetzung

Naturschutzfachliche Zielkonflikte zwischen verschiedenen FFH-Schutzgütern bzw. zwischen FFH-Schutzgütern und sonstigen naturschutzfachlichen bedeutsamen Biotopen und Arten sind nicht festzustellen.

Das Gebiet ist im SDB als Trockenbiotop-Verbundnetz aus Eichentrockenwäldern, Extensivwiesen und Kalkmagerrasen mit außergewöhnlich hohem Arten- und Vegetationstypenreichtum beschrieben.

Es umfasst überwiegend Offenland-Lebensräume, die durch die Lage an den Maintalhängen im Bereich des Weinbaus einen besonderen Stellenwert besitzen.

Im Offenland haben der Erhalt und die Förderung hochwertiger Lebensraumkomplexe aus extensiv genutzten Mähwiesen, Kalk-Magerrasen und Streuobstbeständen besondere Priorität. Noch bedeutungsvoller sind die Bewahrung und insbesondere die Verbesserung aller orchideenreichen Kalkmagerrasen mit ihren überaus seltenen Florenelementen. Auch die Art und Weise des Pflegemanagements in den Schutzgebieten sollte überprüft und angepasst werden.

Von herausragender Bedeutung sind außerdem die im Gebiet vorhandenen Pfeifengraswiesen, auch wenn diese bisher noch nicht im SDB gelistet sind. Ein sehr wichtiger Bestandteil des gebietsübergreifenden Trockenbiotopverbunds sind ferner auch vorhandene Streuobstbestände mit traditionellen Obstsorten und Restbeständen der früher häufiger genutzten Mispeln.

Im Kreis der Wälder sind aufgrund ihres Flächenumfangs und der guten Ausprägung insbesondere die vorkommenden Eichen-Hainbuchenwälder zu nennen. Weniger bedeutsam sind dagegen die hiesigen Buchenwälder.

Für zahlreiche Fledermäuse stellen Sandsteinkeller wichtige Winterquartiere dar. Sie liegen überwiegend am Rande des FFH-Gebietes. Ihrem Erhalt und dem Schutz der im Gebiet überwinterten Fledermausarten sollte ebenfalls höchste Beachtung geschenkt werden. Mindestens mittlere Bedeutung hat das Gebiet ferner für die hier zerstreut vorkommende Spanische Flagge.

5.4.1 Unzureichende Pflege von Lebensraumtypen

Grünland wird in durchaus nennenswertem Umfang durch Mulchen im Herbst erhalten. Diese Methode ist zwar grundsätzlich für die Erhaltung von Offenland geeignet, stellt aber keineswegs eine optimale Pflege für die Lebensraumtypen „Magere Flachland-Mähwiesen“ und „Kalk-Trockenrasen“ dar. Insbesondere in den Teilgebieten 05, 06, 07 und 09 sollte baldmöglichst auf Mahd mit Mähgutabfuhr ab 15.6. bzw. 1.7. umgestellt werden.



Abb. 42: Gemulchte Obstwiese mit liegegebliebenen Mähgut (nördl. Weiher, TG 09, Foto: O. Elsner, Okt. 2017)

5.4.2 **Beweidung von Lebensraumtypen**

In den Teilgebieten 01 und 02 werden größere Teilgebiete von Schafen beweidet. Die Maßnahme wird über das VNP gefördert. Diese Pflegemaßnahme in der aktuell durchgeführten Art und Weise ist grundsätzlich für den Erhalt der Lebensraumtypen „Magere Flachland-Mähwiesen“, „Pfeifengraswiesen“ und „Magerrasen“ geeignet. Allerdings wurden die Flächen bereits Anfang Mai bestoßen und nachfolgend mehrfach beweidet. Dies hat zur Folge, dass bestimmte Pflanzenarten wie z.B. Orchideen kaum zur Blüte gelangen.

Besonders negativ wirkt sich die Beweidung in der derzeit praktizierten Form auf den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling aus. In den potenziell geeigneten Lebensräumen (z.B. LRT 6410) kommt der Große Wiesenknopf kaum jemals zur Blüte kommt und der Falter bleibt aus.

Um eine Wiederbesiedelung zu ermöglichen, sollte ein Weidemanagement mit festgelegten Weideterminen erstellt werden. Insbesondere von Mitte Juli bis Ende August muss eine Weideruhe eingehalten werden.

6 Vorschlag für die Anpassung der Gebietsgrenzen, des SDB und der Erhaltungsziele

Gebietsgrenzen

Eine Anpassung der Gebietsgrenzen wäre angebracht, weil in fast allen Teilgebieten die Grenzen der FFH-(Teil-)gebiete an vielen Stellen nicht deckungsgleich mit den Grundstücksgrenzen sind.

Im östlichen Bereich der Teilfläche .01 wäre eine Anpassung der Gebietsgrenze besonders sinnvoll, weil die Schutzgebietsgrenze mitten durch Grundstücksgrenzen verläuft (Teilgebiet 01 am Südrand zur Bebauung hin). Diese Grenzführung könnte Probleme bei einer geplanten Ausweitung von Baugrundstücken darstellen.

Allerdings wurde dieses unlösbare Problem mit der endgültigen Verordnung von 2016 festgeschrieben.

Standard-Datenbogen

Es werden folgende Änderungen des Standard-Datenbogens (Stand 06/2016) vorgeschlagen, die sich aus den Kartierergebnissen ableiten lassen:

- Aufnahme des LRT 6410 „Pfeifengraswiesen“ in den SDB, weil dieser in den Teilgebieten 01 und 02 in sehr guter Ausformung festgestellt wurde.
- Aufnahme des Hirschkäfers als Art des Anhang II in den SDB.
- Herausnahme des LRT 9160 „Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder“, da der LRT im Gebiet nicht vorkommt und auch eine künftige Entwicklung desselben aufgrund der standörtlichen Gegebenheiten auszuschließen ist.
- Die Formulierung im SDB bei Punkt 4.2 (Güte und Bedeutung) "größtes Bocks-Riemenzungen-Vorkommen in Nordbayern", ist nicht zutreffend. Größtes Vorkommen der Bocks-Riemenzunge in Nordbayern ist seit mehr als hundert Jahren der Ebelsberg bei Ebelsbach in Unterfranken.

Erhaltungsziele

Für den bisher nicht im Standard-Datenbogen enthaltenen LRT 6410 „Pfeifengraswiesen“ werden folgende gebietsbezogen konkretisierte Erhaltungsziele vorgeschlagen:

- Erhalt ggf. Wiederherstellung der Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*) in ihren nutzungs- und pflegegeprägten, offenen und weitgehend gehölzfreien Ausbildungsformen. Erhalt ggf. Wiederherstellung des charakteristischen Wasser- und Nährstoffhaushalts sowie einer ungestörten Bodenstruktur. Erhalt ggf. Wiederherstellung des strukturreichen Gelände- und Mikroreliefs mit wechselnden Boden- und Standortverhältnissen sowie flach überstauten Mulden und Quellrinsalen. Erhalt ggf. Wiederherstellung der funktionalen Einbindung in Komplexlebensräume wie magere Flachland-Mähwiesen, Magerrasen oder Säume. Erhalt ggf. Wiederherstellung eines von Freizeitnutzungen ausreichend ungestörten Zustands.

Für den bisher nicht im Standard-Datenbogen enthaltenen Hirschkäfer werden folgende gebietsbezogen konkretisierte Erhaltungsziele vorgeschlagen:

- Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des Hirschkäfers. Erhalt von ausreichend großen und vernetzten Eichen-Altholzbeständen mit ausreichend hohem Anteil an starkem Eichentotholz und Eichenstümpfen, saftenden Eichen sowie anbrüchigen Laubbäumen. Erhalt alter Einzelbäume an Waldrändern und in Obstwiesen. Erhalt ggf. Wiederherstellung geeigneter Brutsubstrate in Gehölzbeständen und auch von anthropogenen Ersatzhabitaten (Meiler). Erhalt ggf. Wiederherstellung der Larvalhabitate.

Literatur

- ALBERT-HORN, B. (2002/03): Bayerische Biotopkartierung „Flachland“, Landkreis Bamberg, TK 25 Nr. 6031.- I. A. d. Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz.
- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT & BAYER. LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2007): Handbuch der Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Bayern. – 162 S. + Anhang, Augsburg & Freising-Weihenstephan.
- BAYER. LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2004): Arbeitsanweisung zur Fertigung von Managementplänen für Waldflächen in NATURA 2000-Gebieten. 58 S. m. Anhang, Freising-Weihenstephan.
- BAYLFU (2012): Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern Teil 1: Arbeitsmethodik (Flachland/Städte) Hrsg. Bayerisches Landesamt für Umwelt, Abt. 5; 42 S. + Anhang; Augsburg
- BAYLFU (2010): Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern Teil 2: Biotoptypen inklusive der Offenland-Lebensraumtypen der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (Flachland/Städte) Hrsg. Bayerisches Landesamt für Umwelt, Abt. 5; 177 S.; Augsburg
- BAYLFU (2010): Vorgaben zur Bewertung der Offenland-Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie(LRT 1340* bis 8340) in Bayern.
- BAYLFU (2012): Bestimmungsschlüssel für Flächen nach § 30 BNatSchG / Art. 23 BayNatSchG (§ 30-Schlüssel).
- BFN (2009): Bewertung des Erhaltungszustandes der Arten nach Anhang II und IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Deutschland. Überarbeitete Bewertungsbögen der Bund-Länder-Arbeitskreise als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring.
- BOERTMANN, D. (2010): The Genus *Hygrocybe* – 2nd revised edition. Fungi of Northern Europe – Vol. 1. Denmark.
- ELSNER, O. & WALTER, E. (2000): Zum Vorkommen der Echten Mispel (*Mespilus germanica* L.) in Franken. - Ber. Naturforsch. Ges. Bamberg 74: 9-20.
- ENDERS, G. ET AL. (HRSG.) (1996): Klimaatlas von Bayern / Bayerischer Klimaforschungsverbund, BayFORKLIM. München, 48 S., 57 Bl.
- GEISE, U., REISER, B. & KAMINSKY, S. (2003) Managementplan für das FFH-Gebiet 6031-301 „Altwässer an der Regnitzmündung bei Bamberg und bei Viereth“ – Gutachten: U. Geise und Partner - im Auftrag der Regierung von Oberfranken.
- GEYER, A. & W. KÖCKENBERGER (o.J.): Pflege & Entwicklungsplan für das NSG „Hänge an Spitzlberg und Kunkelsbühl“. Unveröff. Gutachten im Auftrag der Regierung von Oberfranken. 35 S. m. Kartenanhang.

- LWF (2006): Artenhandbuch der für den Wald relevanten Arten der Anhänge II FFH-RL und I VS-RL (4. Fassung 6/2006)
- LWF (2004): Arbeitsanweisung zur Fertigung von Managementplänen für Waldflächen in Natura 2000-Gebieten
- MEIEROTT, L. (2008): Flora der Haßberge und des Grabfelds – Neue Flora von Schweinfurt – unter Mitarbeit von Otto Elsner, Rainer Otto, Hans Scheller und Christian Weingart. 2 Bände, IHW-Verlag, Eching.
- MERKEL, J. (2001): Naturschutzgebiet Nr. 52 - "Hänge an Spitzlberg und Kunkelsbühl" – Kurzgutachten.Regierung von Oberfranken.
- MÜHLHOFER, G. (2002-03): Bayerische Biotopkartierung „Flachland“, Landkreis Bamberg, TK 25 Nr. 6030.- I. A. d. Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz.
- REGIERUNG VON OBERFRANKEN (2005): Landschaftsentwicklungskonzept Region Oberfranken-West. Bayreuth
- RUDOLPH B-U, SCHWANDNER J, FÜNFSTÜCK H-J (2016): Rote Liste und Liste der Brutvögel Bayerns. Hrsg. Bayerisches Landesamt für Umwelt, Augsburg, 30 S.
- REISER, B. (2003): Managementplan zum FFH-Gebiet 6031-371 „Altwässer an der Regnitzmündung bei Bamberg und bei Viereth“. Tagfaltermgutachten. Geise und Partner, Prosselsheim; - Unveröff. Gutachten im Auftrag der Regierung von Oberfranken. 17 S.
- SCHEURER, M. & AHLMER, W. (2003): Rote Liste gefährdeter Gefäßpflanzen Bayerns mit regionalisierter Florenliste. Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Schriftenreihe Heft 165, Augsburg.
- Sammelgutachten zum NSG „Hänge am Spitzlberg und Kunkelsbühl“.**
- GEYER, A. (1989): Bestandsaufnahme der Tiergruppen Lepidoptera und Orthoptera mit Ausarbeitung von Pflegevorschlägen zum NSG „Hänge am Kunkelsbühl“ bei Staffelbach (Bezirk Oberfranken). Unveröff. Gutachten im Auftrag der Regierung von Oberfranken. 57 S m. Anhang.
- STRÄTZ, C. (1989): Bestandserfassung der Tiergruppe Vögel im Naturschutzgebiet „Hänge an Spitzlberg und Kunkelsbühl“. Unveröff. Gutachten im Auftrag der Regierung von Oberfranken. 34 S.
- STRÄTZ, C. (1989): Kartierung der Vegetation des Naturschutzgebietes „Hänge an Spitzlberg und Kunkelsbühl“. Unveröff. Gutachten im Auftrag der Regierung von Oberfranken. 48 S. m. Anhang.
- VÖLKL, W. (1989): Die Reptilien des NSG „Hänge am Spitzlberg und Kunkelsbühl“. Unveröff. Gutachten im Auftrag der Regierung von Oberfranken. 12 S.
- VYTRISAL, F.-O. (1989): Bestandserfassung der Tiergruppe Arachnida part. (Web-spinnen) und Opiliones (Weberknechte) im Naturschutzgebiet „Hänge am Spitzlberg und Kunkelsbühl“. Unveröff. Gutachten im Auftrag der Regierung von Oberfranken. 22 S.

WEBER, K. (1989): Bestandserfassung ausgewählter Hymenopteren (Falten-, Weg-, Grabwespen und Wildbienen) im NSG „Hänge am Spitzberg und Kunkelsbühl. Unveröff. Gutachten im Auftrag der Regierung von Oberfranken. 37 S m. Anhang.

BAYERISCHE LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT & BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT: Erfassung& Bewertung von Arten der FFH-RL in Bayern:

- Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling *Maculinea [Glaucopsyche] nausit-hous* Anhang II + IV – Stand: März 2008
- Spanische Flagge *Euplagia quadripunctaria* Anhang II, prioritär – Stand: Juli 2007
- Bechsteinfledermaus *Myotis bechsteinii* Anhang II + IV – Stand: März 2014
- Mopsfledermaus *Barbastella barbastellus* Anhang II + IV – Stand: März 2014
- Großes Mausohr *Myotis myotis* Anhang II + IV – Stand: März 2014

Literatur zu Fledermäusen:

KUGELSCHAFTER, K. (2008): Qualitative und quantitative Erfassung der Fledermäuse im Winterquartier "Bierkeller bei Bad Kissingen". – Gutachten im Auftrag des Bayer. Landesamtes für Umwelt, 20 S.

KUGELSCHAFTER, K. (2009): Qualitative und quantitative Erfassung der Fledermäuse, die zwischen Februar und Mai 2009 aus ihren Winterquartieren „Bierkeller bei Sulzthal“, „Moggasterhöhle“ bei Moggast, „Geisloch“ bei Viehhofen und „Windloch“ bei Alfeld ausfliegen". – Gutachten im Auftrag des Bayer. Landesamtes für Umwelt, 34 S.

LWF & LFU (2014): Kartieranleitungen für die Anh. II-Arten der FFH-RL: Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*). – Stand März 2014

MESCHEDE, A. & B.-U. RUDOLPH (2004): Fledermäuse in Bayern. – Eugen Ulmer-Verlag, Stuttgart.

MESCHEDE, A. (2002): Schlussbericht zum Pilotprojekt „Entwicklung und Erprobung einer vierstufigen Bewertung und Darstellung von Fledermausvorkommen im ABSP. – unveröffentl. Gutachten im Auftrag des LfU

RUDOLPH, B.-U. (2000): Auswahlkriterien für Habitate von Arten des Anhangs II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie am Beispiel der Fledermausarten Bayerns. – Natur und Landschaft 75: 328-338.

RUDOLPH, B.-U., A. LIEGL & O.V. HELVERSEN (2009): Habitat selection and activity patterns in the greater mouse-eared bat *Myotis myotis*. – Acta Chiropterologica, 11(2): 351-361)

RUDOLPH, B.-U., KERTH, G., SCHLAPP, G. & WOLZ, I. (2004): Bechsteinfledermaus *Myotis bechsteinii* (Kuhl, 1817). – in Meschede & Rudolph: Fledermäuse in Bayern. Eugen Ulmer-Verlag, Stuttgart, S. 188-202.