



Managementplan für das FFH-Gebiet 5933-302 "Schwalbenstein"

Maßnahmen

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 Dr. Karin Meißner, Landratsamt Kulmbach Matthias Hammer, Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbayern Martin Harder, Referat Arten- und Fledermausschutz im Landesverband für Höhlen- und Karstforschung Bayern e.V.
Fachbeitrag Wald:	Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten 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:	Klaus Stangl
Stand:	Oktober 2017



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	II
Tabellenverzeichnis	II
0 Grundsätze (Präambel)	1
1 Erstellung des Managementplanes: Ablauf und Beteiligte	3
2 Gebietsbeschreibung	4
2.1 Grundlagen	4
2.2 Lebensraumtypen und Arten	5
2.2.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie	5
<i>LRT *6110 – Lückige basophile oder Kalk-Pionierrasen (Alysso-Sedion albi)</i>	5
<i>LRT 6210 - Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia)</i>	6
<i>LRT 8210 - Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation</i>	8
<i>LRT 8310 – Nicht touristisch erschlossene Höhlen</i>	9
<i>LRT 91U0 – Steppen-Kiefernwald</i>	11
2.2.2 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie	11
1061 – <i>Großes Mausohr (Myotis myotis)</i>	11
1308 – <i>Mopsfledermaus (Barbastella barbastellus)</i>	12
3 Konkretisierung der Erhaltungsziele	14
4 Maßnahmen und Hinweise zur Umsetzung	16
4.1 Bisherige Maßnahmen	16
4.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen.....	17
4.2.1 Übergeordnete Maßnahmen	17
4.2.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie	17
<i>LRT 6110* - Kalk-Pionierrasen</i>	18
<i>LRT 6210 – Kalkmagerrasen</i>	19
<i>LRT 8210 - Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation</i>	20
<i>LRT 8310 - Höhlen</i>	21
4.2.3 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie	22
1324 – <i>Großes Mausohr (Myotis myotis) und</i>	22
1308 – <i>Mopsfledermaus (Barbastella barbastellus)</i>	22
4.2.4 Zeitliche und räumliche Umsetzungsschwerpunkte.....	23
4.3 Schutzmaßnahmen (gem. Nr. 5 GemBek NATURA 2000)	24
Literatur	27
Abkürzungsverzeichnis	29
Anhang	31

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Das FFH-Gebiet "Schwalbenstein" ist neben Magerrasen, offenen Felsbereichen, lichten Kiefernwäldern und der Tropfsteinhöhle "Klingelloch" auch durch imposante überhängende Felsen (in der Mitte des Bildes) gekennzeichnet (Foto: Dr. C. Lang-Groß).....	4
Abb. 2: Auf einem Felskopf oberhalb von Schirradorf wächst die typische Vegetation des LRT *6110 (Foto: Dr. J. Preißer).....	6
Abb. 3: Ein Kalkmagerrasen unterhalb der Felswand, in der sich die Tropfsteinhöhle "Klingelloch" befindet (Foto: Dr. C. Lang-Groß).....	7
Abb. 4: Der LRT 8210 ist im FFH-Gebiet mit teils mächtigen Kalkfelsen vertreten (Foto: Dr. J. Preißer).....	9
Abb. 5: Die Klingellochhöhle von innen; gut zu erkennen sind die vielgestaltigen Höhlenwände, die hervorragende Hangplätze für verschiedene Fledermausarten bieten. Durch einen Schacht in der Decke fällt Licht in die Höhle (Foto: Dr. C. Lang-Groß).....	10
Abb. 6: Überwinternde Große Mausohren (<i>Myotis myotis</i>) in einer Höhle der Frankenalb (Foto: A. Niedling).....	12
Abb. 7: Schlafende Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>) im Winterquartier (Foto: A. Niedling).....	13
Abb. 8: LRT 6110* Kalk-Pioniererrasen mit Verbuschung am Ortsrand von Schirradorf (Foto: J. Preißer).....	19
Abb. 9: LRT 8210: Von Laubwald beschatteter Kalk-Felsen mit Balme nordöstlich Schirradorf (Foto: J. Preißer).....	20
Abb. 10: LRT 8310: Durch Gitter verschließbarer Höhleneingang des Klingellochs nordöstlich Schirradorf (Foto: J. Preißer).....	21

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: 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
Tab. 2: Im FFH-Gebiet vorkommende sowie im SDB genannte Arten nach Anhang II der FFH-RL gemäß Kartierung 2002-2015 (Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = mäßig bis schlecht; * = prioritäre Art; - = ohne Nachweis).....	11
Tab. 3: Maßnahmen im LRT *6110.....	18
Tab. 4: Maßnahmen im LRT 6210.....	19
Tab. 5: Maßnahmen im LRT 8210.....	20

0 Grundsätze (Präambel)

Die Mitgliedsstaaten der Europäischen Gemeinschaft haben es sich zur Aufgabe gemacht, das europäische Naturerbe dauerhaft zu erhalten. Aus diesem Grund wurde unter der Bezeichnung „NATURA 2000“ ein europaweites Netz aus Fauna-Flora-Habitat (FFH)- und Vogelschutzgebieten eingerichtet. Hauptanliegen von NATURA 2000 ist die Sicherung des günstigen Erhaltungszustands der Gebiete europäischen Ranges.

Das Gebiet 5933-302 "Schwalbenstein" ist gekennzeichnet von wertvollen Magerrasen, offenen Felsbereichen mit reichem Arteninventar, der Tropfsteinhöhle "Klingelloch" und Kieferwäldern. Die Auswahl und Meldung für das europaweite Netz NATURA 2000 im Jahr 2001 durfte ausschließlich nach naturschutzfachlichen Kriterien erfolgen und war nach geltendem europäischem Recht zwingend erforderlich.

Viele NATURA 2000-Gebiete haben dabei erst durch den verantwortungsbewussten und pfleglichen Umgang der Eigentümer bzw. Bewirtschafter, zumeist über Generationen hinweg, ihren guten Zustand bis heute bewahren können. Auch das Gebiet "Schwalbenstein" ist über weite Teile durch bäuerliche Land- und Forstwirtschaft geprägt und in seinem Wert bis heute erhalten worden. Diesen gilt es nun auch für künftige Generationen zu erhalten.

Aus diesem Grund werden in Bayern mit allen Beteiligten vor Ort so genannte Managementpläne (MPI), d.h. Entwicklungskonzepte, erarbeitet. Diese entsprechen dem "Bewirtschaftungsplan" gemäß Art. 6 Abs. 1 der FFH-Richtlinie (FFH-RL). In diesen Plänen werden für jedes NATURA 2000-Gebiet diejenigen Erhaltungsmaßnahmen dargestellt, die notwendig sind, um einen günstigen Erhaltungszustand der Lebensraumtypen und Arten zu gewährleisten oder wiederherzustellen.

Der Managementplan ist Leitlinie des staatlichen Handelns. Er soll Klarheit und Planungssicherheit schaffen, er hat jedoch keine rechtliche Bindungswirkung für die ausgeübte Nutzung durch die Grundeigentümer. Für private Grundeigentümer und Nutzungsberechtigte begründet der Managementplan daher keine unmittelbare Verpflichtung zur Umsetzung der Maßnahmen (vgl. §4 Bayerische NATURA 2000-Verordnung). Unabhängig vom Managementplan gilt jedoch das gesetzliche Verschlechterungsverbot, das im Bundesnaturschutzgesetz (§§ 33 und 34) vorgegeben ist. Laut § 33 Abs. 1 BNatSchG gilt: "Alle Veränderungen und Störungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung eines NATURA 2000-Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen können, sind unzulässig." Entsprechende Vorhaben, die einzeln oder im Zusammenwirken geeignet sind, das Gebiet erheblich zu beeinträchtigen (z.B. Baumaßnahmen, aber auch Nutzungsänderungen auf Flächen mit FFH-Schutzgütern), sind daher im Vorfeld auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen zu

überprüfen. Zu diesbezüglichen Fragen können die Unteren Naturschutzbehörden bzw. die forstlichen NATURA 2000-Sachbearbeiter bei den Ämtern für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten nähere Auskunft geben.

Weitere rechtliche Vorgaben z.B. bezüglich des Artenschutzes (§ 44 BNatSchG), des Biotopschutzes (§ 30 BNatSchG bzw. Art. 23 BayNatSchG) und ggf. vorhandener Schutzgebietsverordnungen (Landschaftsschutzgebiet, geschützte Landschaftsbestandteile etc.) besitzen ebenfalls weiterhin Gültigkeit.

Bei der Managementplanung stehen folgende Grundsätze im Mittelpunkt:

- Alle Betroffenen, vor allem die Grundbesitzer und die Bewirtschafter, sollen frühzeitig und intensiv in die Planung einbezogen werden. Dazu werden so genannte „Runde Tische“ eingerichtet. Eine möglichst breite Akzeptanz der Ziele und Maßnahmen ist die Voraussetzung für eine erfolgreiche Umsetzung.
- Bei der Umsetzung der FFH- bzw. Vogelschutz-Richtlinie und der erforderlichen Maßnahmen haben freiwillige Vereinbarungen Vorrang vor hoheitlichen Maßnahmen.
- Ein möglichst großer Anteil der begrenzten Mittel soll in die konkrete Umsetzung von Naturschutzmaßnahmen vor Ort fließen. Deshalb werden möglichst „schlanke“ Pläne erstellt.

Durch Runde Tische als neues Element der Bürgerbeteiligung soll Verständnis für die im Managementplan vorgeschlagenen Maßnahmen geweckt werden, aber auch Verständnis für die Interessen und Möglichkeiten der Landwirte und Waldbesitzer, die diese Gebiete seit Generationen bewirtschaften und daraus ihren Lebensunterhalt bestreiten. Konflikte und widerstrebende Interessen sollen am Runden Tisch frühzeitig identifiziert und soweit wie möglich gelöst werden.

Der Plan schafft letztlich auch Planungssicherheit und Transparenz für die Nutzer, insbesondere darüber, wo Maßnahmen aus Sicht von NATURA 2000 unbedenklich sind bzw. wo besondere Rücksichtnahmen erforderlich sind.

Der EU-Kommission ist in sechsjährigen Abständen über die erfolgten Maßnahmen in den NATURA 2000-Gebieten zu berichten. Deshalb sind Erhaltungszustand und Maßnahmen laufend zu dokumentieren.

1 Erstellung des Managementplanes: Ablauf und Beteiligte

Aufgrund der Vereinbarung zwischen dem Bayerischen Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz und dem Bay. Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten liegt die Federführung bei der Managementplanung für das FFH-Gebiet 5933-302 "Schwalbenstein" bei den Naturschutzbehörden.

Ein Fachbeitrag Wald wurde vom Regionalen Kartierteam NATURA 2000 in Oberfranken (Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Bamberg, Dienststelle Scheßlitz) erstellt und in den vorliegenden Managementplan integriert.

Ziel bei der Erstellung der Managementpläne ist eine intensive Beteiligung aller Betroffenen, insbesondere der Grundeigentümer, Land- und Forstwirte sowie der Gemeinden, Verbände und Vereine. Im Vordergrund stand dabei eine konstruktive Zusammenarbeit mit den Beteiligten.

Da es sich beim FFH-Gebiet 5933-302 "Schwalbenstein" um ein sehr kleines Gebiet mit nur zwei Eigentümern (Gemeinde Wonsees sowie ein Privateigentümer) handelt, wurde auf die Durchführung von Öffentlichkeitsterminen vollständig verzichtet. Um eine Beteiligung zu gewährleisten, wurden die beiden Eigentümer über die Erstellung des Managementplanes zum FFH-Gebiet gesondert informiert. Ebenso wurden hierbei die Kartierergebnisse vorgestellt und Maßnahmvorschläge vorgestellt und diskutiert.

Zusätzlich fanden Abstimmungen mit der Unteren Naturschutzbehörde am Landratsamt Kulmbach statt.

Der Managementplan richtet sich nach den Kartieranleitungen von LfU und LWF (LfU & LWF 2007, LfU 2007) sowie der Mustergliederung der Regierung von Oberfranken (Regierung von Oberfranken 2015). Die Geländearbeiten im Offenland wurden von Juli bis Oktober 2017 durchgeführt, im Wald von Juni bis Juli 2011.

Der fertig gestellte Managementplan wird bei den beteiligten Behörden (Landratsamt Kulmbach, AELF Kulmbach) und den im Gebiet liegenden Gemeinden dauerhaft zur Einsicht für alle Interessierten vorgehalten.

2 Gebietsbeschreibung

2.1 Grundlagen

Das FFH-Gebiet "Schwalbenstein" liegt im Landkreis Kulmbach in der Gemeinde Wonsees. Es gehört zum Naturraum Nördliche Frankenalb. Das Gebiet besteht aus einer Teilfläche und umfasst insgesamt rd. 14 ha. Einen Überblick gibt die Karte 1 im Anhang.

Die Nördliche Frankenalb zeichnet sich durch eine große Lebensraumvielfalt aus und hat eine landesweite Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz. Das FFH-Gebiet auf der Albhochfläche ist v. a. durch trockene Standorte mit Magerrasen sowie Felsen und einer kleinen Tropfsteinhöhle (Klingelloch) geprägt und leistet trotz seiner geringen Flächenausdehnung einen überregional wichtigen Beitrag zur Biotopvernetzung von naturschutzfachlich wertvollen Mager- und Felsstandorten auf der Fränkischen Alb.



Abb. 1: Das FFH-Gebiet "Schwalbenstein" ist neben Magerrasen, offenen Felsbereichen, lichten Kiefernwäldern und der Tropfsteinhöhle "Klingelloch" auch durch imposante überhängende Felsen (in der Mitte des Bildes) gekennzeichnet (Foto: Dr. C. Lang-Groß)

2.2 Lebensraumtypen und Arten

2.2.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

Einen zusammenfassenden Überblick über die im FFH-Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen des Anhangs I gibt Tabelle 1:

EU-Code	Lebensraumtyp (LRT)	Ungefäh- re Fläche [ha]	Anzahl der Teil- flächen	Erhaltungszustand (%)		
				A	B	C
6110	Kalk-Pionierrasen	0,41	7	52	45	3
6210	Naturnahe Kalk-Trocken- rasen	0,57	7	30	31	39
8210	Kalkfelsen mit Felsspalten- vegetation	0,58	12	37	19	44
8310	Nicht touristisch erschlosse- ne Höhlen	keine Angabe möglich	1	100		
Bisher nicht im SDB enthalten						
91U0	Steppen-Kiefernwald	0,6	3			100
	Summe	2,16	27			

Tab. 1: 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)

Die Lage der einzelnen Lebensraumtypen ist der Karte 2.1 "Bestand und Bewertung – Lebensraumtypen" im Anhang zu entnehmen.

Die im Standard-Datenbogen (SDB) genannten Lebensraumtypen sind im FFH-Gebiet folgendermaßen charakterisiert:

LRT *6110 – Lückige basophile oder Kalk-Pionierrasen (Alyso-Sedion albi)

Im Gebiet kommen die Kalk-Pionierrasen ausschließlich auf Felsköpfen und -bändern vor und bilden i.d.R. einen Komplex mit dem Felslebensraumtyp 8210. Sie sind meist lückig und mit reichlich offenen oder teilweise nur mit Moospolstern und Flechtenrasen bewachsenen Felsbereichen durchsetzt.

Als dominante Art tritt meist das Blaugras auf, oft begleitet von Wohlriechendem Schöterich, Weißer Fetthenne, Steinquendel, Natternkopf, Sonnenröschen und Tauben-Skabiose. Weitere typische Arten des Lebensraumtyps sind Rötliches Fingerkraut, Feld-Beifuß, Kleiner Wiesenknopf, Hügel-Meister, Feld-Thymian, Trauben-Gamander und Karthäuser-Nelke.

Als Beeinträchtigung ist in erster Linie die Verbuschung und Beschattung durch Nadelhölzer und Sträucher sowie die Ablagerung von Astmaterial zu nennen.

Drei der Kalk-Pionierrasen sind in einem hervorragenden Erhaltungszustand (52% Flächenanteil; Bewertung A), drei Flächen mit 45% Flächenanteil sind in gutem Erhaltungszustand (Bewertung B) und nur eine kleine Fläche weist einen mäßig bis schlechten Zustand auf (Bewertung C).



Abb. 2: Auf einem Felskopf oberhalb von Schirradorf wächst die typische Vegetation des LRT *6110 (Foto: Dr. J. Preißer)

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

Das gesamte Gebiet des Schwalbensteins wurde früher großflächig mit Schafen beweidet, die heute verbliebenen Restflächen von Kalkmagerrasen größtenteils noch bis vor wenigen Jahren. Die wenigen heute noch vorhandenen Bestände liegen meist unmittelbar unterhalb und oberhalb der großen Felsen direkt am nordöstlichen Ortsrand von Schirradorf sowie weiter nördlich am westlichen Rand des Schwalbensteins. Nur ein Kalkmagerrasen (ID19) liegt auf flachgründigem Boden im lichten Kiefernwald im Südosten des FFH-Gebiets. Hier finden sich neben dem dominanten Blaugras und weiteren häufigen Arten wie Fiederzwenke, Schillergras, Kleinem Habichts-

kraut, Feld-Thymian und Tauben-Skabiose auch die im Gebiet seltenen Arten Große Braunelle, Fransen-Enzian und Sand-Fingerkraut.

Die Magerrasen, die sich auf den Felsen an die Kalk-Pionierrasen anschließen, sind größtenteils locker von Kiefern überstanden und werden von Blaugras dominiert. Weitere häufige Arten sind Sonnenröschen, Wundklee, Wohlriechender Schöterich, Stängellose Kratzdistel, Zypressen-Wolfsmilch, Trift-Hafer, Taubenkropf, Karthäuser-Nelke und Kleiner Wiesenknopf. Als eher seltene Arten treten in diesen Magerrasen auch Küchenschelle, Aufrechter Ziest, Vogelfuß-Segge und Hügel-Meister auf, auf dem „Klingelloch-Felsen“ kommt sogar die in der Region seltene Silberdistel vor.

Der mäßig steil nach Südwesten abfallende Magerrasen am Fuß des Klingelloch-Felsens ist blüten- und krautreich. Neben vielen bereits genannten Arten kommen hier auch Aufrechte Trespe, Zittergras, Wiesen-Flockenblume, Echtes Labkraut und Hauhechel vermehrt vor. Auf den Magerrasen am steilen Anstieg der Felsen in Schirradorf wachsen mit Braunroter Stendelwurz und Trauben-Gamander weitere Magerrasenarten aber auch Saumarten und Störungszeiger wie Kompass-Lattich und aufkommende Sträucher.



Abb. 3: Ein Kalkmagerrasen unterhalb der Felswand, in der sich die Tropfsteinhöhle "Klingelloch" befindet (Foto: Dr. C. Lang-Groß)

Zwei Kalkmagerrasen weisen keine oder nur geringfügige Beeinträchtigungen auf, fünf Bestände weisen deutlich erkennbare Beeinträchtigungen wie beginnende Verbuschung oder Beschattung durch Kiefern oder Fichten auf.

Aufgrund der Beeinträchtigungen kann man den LRT 6210 im FFH-Gebiet wie folgt bewerten: drei der Kalkmagerrasen sind in einem hervorragenden Erhaltungszustand (30% Flächenanteil; Bewertung A), vier Flächen mit 31% Flächenanteil sind in gutem Erhaltungszustand (Bewertung B) und zwei Flächen mit 38% Flächenanteil (Bewertung C) zeigen sich in einem mäßig bis schlechten Erhaltungszustand.

LRT 8210 - Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation

Die mächtigen teils stark überhängenden Felsen sind im FFH-Gebiet Schwalbenstein der auffälligste Lebensraumtyp. Sie kommen größtenteils als Komplex mit Kalk-Pionierrasen vor, die auf den Felsköpfen und Felsbändern dieser Felsen gedeihen. Sie finden sich am Süd- und Westrand des Schwalbensteins und werden zum Teil als Kletterfelsen genutzt.

Die typische Felsspaltenvegetation ist meist nur spärlich ausgebildet, auf den Kletterrouten fehlt sie manchmal völlig. Als häufigste Arten treten Mauerraute, Brauner Streifenfarn und Zerbrechlicher Blasenfarn auf. Weitere typische Arten sind Blaugras, Flaches Rispengras, Vogelfuß-Segge, Weiße Fetthenne, Rotbraunes Fingerkraut und Felsen-Zwergmispel. An einigen Felsen kommen auch Wohlriechender Schöterich, Rundblättrige Glockenblume, Ruprechts-Storchschnabel und Ruprechtsfarn vor.

Neben den meist besonnten Felsen mit Felskopfvegetation gibt es noch einige im Wald liegende Felsen, deren Felsvegetation neben den oben genannten Farnen und Blaugras v.a. aus Moosen wie dem Glatten und dem Welligen Neckermoo sowie weiteren Moosarten besteht. Ein größerer beschatteter Felsen, der östlich an den großen Felskomplex in Schirradorf angrenzt, weist am Fuß eine 1-2 Meter tiefe Balme auf.

Als Beeinträchtigung ist neben Freizeitbelastung durch Klettern v.a. die Beschattung bei im Wald gelegenen Felsen zu nennen. Fünf Felsen weisen keine oder nur geringfügige Beeinträchtigungen auf, zwei zeigen mittlere und fünf Felsen starke Beeinträchtigungen.

Hieraus ergibt sich folgende Gesamtbewertung des LRT: von insgesamt 12 kartierten Felsen sind vier in einem hervorragenden Erhaltungszustand (37% Flächenanteil; Bewertung A), drei Felsen mit 19% Flächenanteil sind in gutem Erhaltungszustand (Bewertung B) und fünf Felsen mit 44% Flächenanteil weisen einen mäßig bis schlechten Zustand auf (Bewertung C).



Abb. 4: Der LRT 8210 ist im FFH-Gebiet mit teils mächtigen Kalkfelsen vertreten
(Foto: Dr. J. Preißer)

LRT 8310 – Nicht touristisch erschlossene Höhlen

Die einzige am Schwalbenstein vorkommende Höhle, die dem LRT 8310 entspricht, ist das Klingelloch, das sich teilweise in 2 Etagen über ein etwa 70 Meter langes Kammer- und Spaltensystem in dem Dolomittfelsen (ID 4) am nordwestlichen Rand des Schwalbensteins erstreckt.

Naturschutzfachlich ist die Höhle als Schwarm- und Winterquartier für Fledermäuse und aufgrund des Vorkommens des sehr seltenen Scharfkrauts am Höhleneingang von herausragender Bedeutung.

Aufgrund einer vielfältigen Ausprägung der lebensraumtypischen Strukturen innerhalb der Höhle und einem exzellenten Artinventar, bestehend aus verschiedenen Fledermausarten im Winterquartier (Mops-, Wasser-, Fransen-, Bart- und Zwergfledermaus sowie Großes Mausohr) sowie einer geringen Beeinträchtigung, kann der Erhaltungszustand dieses LRTs als "hervorragend" (Bewertung A) eingestuft werden.

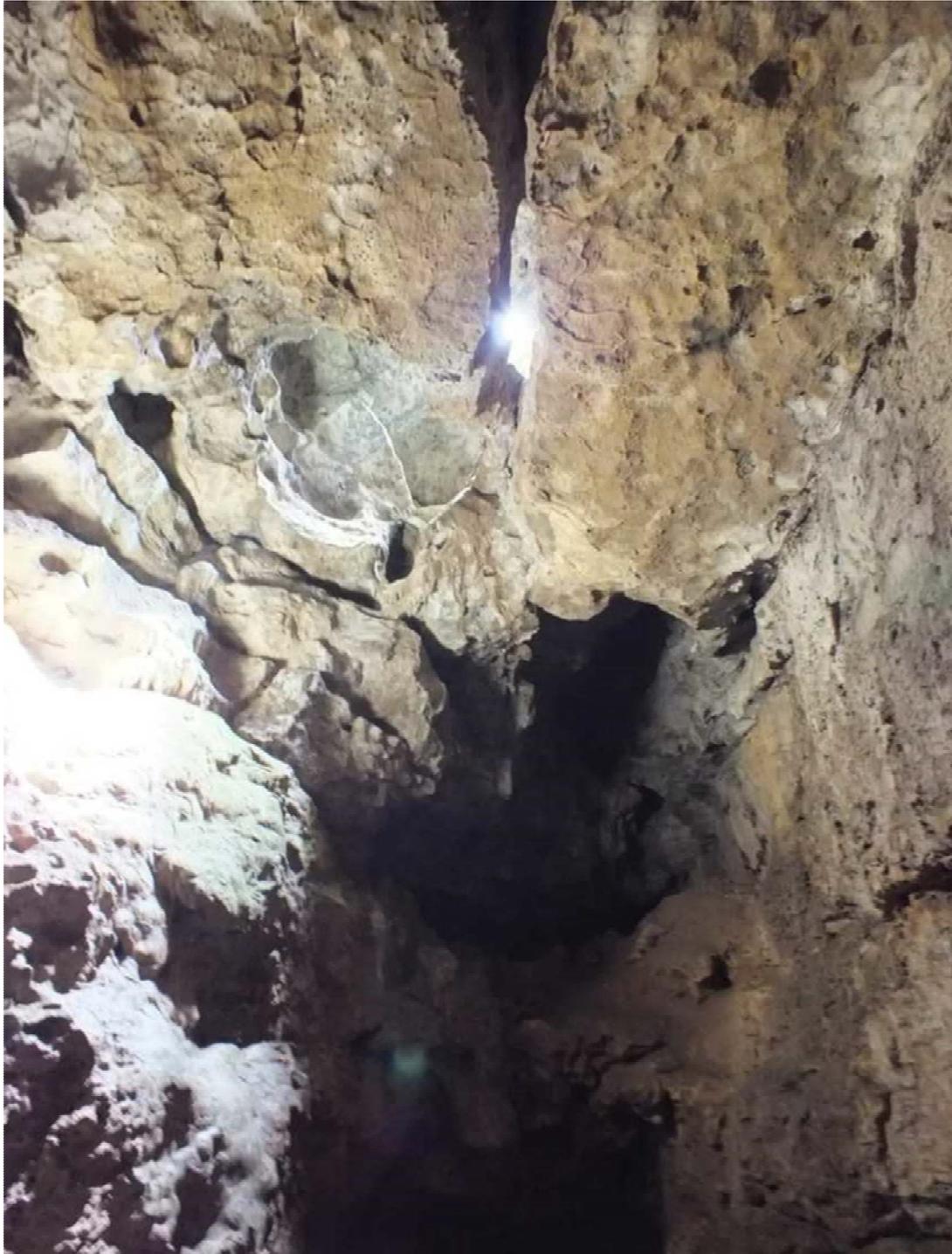


Abb. 5: Die Klingellochhöhle von innen; gut zu erkennen sind die vielgestaltigen Höhlenwände, die hervorragende Hangplätze für verschiedene Fledermausarten bieten. Durch einen Schacht in der Decke fällt Licht in die Höhle (Foto: Dr. C. Lang-Groß)

Zusätzlich wurden nachfolgende Anhang I-Lebensraumtypen festgestellt, die bisher nicht im SDB genannt sind:

LRT 91U0 – Steppen-Kiefernwald

Der LRT 91U0 ist im FFH-Gebiet „Schwalbenstein“ auf insgesamt 3 Kleinflächen anzutreffen. Die diesbezüglichen Waldbestände haben eine Gesamtfläche von ca. 0,6 ha. Alle drei Flächen wurden aufgrund der unvollständigen Artenausstattung, insbesondere des Fehlens höherwertiger Kennarten in der Bodenvegetation, mit „C“ bewertet. Die Ausprägung ist allenfalls als grenzwertig zu bezeichnen, weswegen vom Vorschlag einer Aufnahme dieses LRTs in den SDB abgesehen wird.

2.2.2 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Einen zusammenfassenden Überblick über alle im FFH-Gebiet vorkommenden Arten des Anhangs II gibt Tabelle 2:

EU-Code	Artnamen	Anzahl der Teilpopulationen	Erhaltungszustand (%)		
			A	B	C
1324	Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	1		100	
1308	Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)	1			100

Tab. 2: Im FFH-Gebiet vorkommende sowie im SDB genannte Arten nach Anhang II der FFH-RL gemäß Kartierung 2002-2015 (Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = mäßig bis schlecht; * = prioritäre Art; - = ohne Nachweis)

Das Winterquartier der beiden Fledermausarten befindet sich in der Tropfsteinhöhle "Klingelloch", die durch ihre zahlreichen Spalten in ihrem Inneren hervorragende Hangplätze mit verschiedenen Charakteristika bietet.

Die Lage des Habitats ist zudem in der Karte 2. "Bestand und Bewertung – Lebensraumtypen sowie Arten" im Anhang dargestellt.

Die im Standard-Datenbogen (SDB) genannten Arten sind im Gebiet folgendermaßen charakterisiert:

1061 – Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Das Große Mausohr konnte im Zeitraum von 2002 bis 2015 mit maximal 12 Individuen (2005) in der Klingellochhöhle als Winterquartier nachgewiesen werden. Die Überwinterungspopulation unterliegt starken, witterungsbedingten Schwankungen; aufgrund der Beschaffenheit des Höhlenraumes mit vielen Spalten ist allerdings von einer größeren Dunkelziffer bezüglich der augenscheinlich festgestellten Individuenzahl auszugehen. Die Höhle ist bislang unverändert, kühle und weitgehend störungsfreie Hangplatz- bzw. Versteckmöglichkeiten und Einflug sind vorhanden; bedauerlicherweise wird der horizontale Höhleneingang im Winter von der Gemeinde Wonsees nicht verschlossen, so dass Störungen der Tiere im Winterquartier nicht ausge-

geschlossen werden können. Der Erhaltungszustand des Schutzgutes "Großes Mausohr" ist daher insgesamt mit "gut" (Bewertung B) einzustufen.



Abb. 6: Überwinternde Große Mausohren (*Myotis myotis*) in einer Höhle der Frankenalb (Foto: A. Niedling)

1308 – Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

Die Mopsfledermaus konnte im Zeitraum von 2003 – 2013 mit maximal zwei Tieren (2004, 2011, 2013) im Klingelloch als Winterquartier nachgewiesen werden. Auch für diese Fledermausart bietet die Klingellochhöhle ein hervorragendes Habitat mit vielerlei Hangplätzen und Verstecken. Da die Population aber äußerst gering ist und die Höhle somit nur gelegentlich als Winterquartier genutzt wird und darüber hinaus Störungen der überwinternden Tiere in der Höhle nicht ausgeschlossen werden können, kann der Erhaltungszustand für das Schutzgut "Mopsfledermaus" leider nur mit "C" (mäßig bis schlecht) bewertet werden.



Abb. 7: Schlafende Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) im Winterquartier
(Foto: A. Niedling)

3 Konkretisierung der Erhaltungsziele

Mit Bekanntmachung des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz und im Einvernehmen mit den Staatsministerien des Innern, für Bau und Verkehr und für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten wurden am 29.02.2016 Vollzugshinweise zur gebietsbezogenen Konkretisierung der Erhaltungsziele für die bayerischen Vogelschutz- und FFH-Gebiete erlassen.

Diese Vollzugshinweise sind die behördenverbindliche Grundlage für den Verwaltungsvollzug und dienen als Arbeitshilfe für die Erstellung von Managementplänen.

Nachfolgend die gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele mit Stand vom 19.02.2016:

Erhalt ggf. Wiederherstellung des Schwalbensteins am Ortsrand von Schirradorf mit seinen markanten Dolomit-Felsnischen, seiner typischen Felsvegetation und angrenzenden Kalkmagerrasen im Übergang zu lichten Trockenwäldern.

1. Erhalt ggf. Wiederherstellung der **Naturnahen Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (*Festuco-Brometalia*)** in ihrer weitgehend gehölzfreien Ausprägung. Erhalt der Magerrasen in ihren nutzungs- und pflegegeprägten Ausbildungsformen, insbesondere durch die Beweidung mit Schafen und Ziegen. Erhalt strukturbildender Elemente wie Gehölzgruppen, Hecken oder Säume. Erhalt ggf. Wiederherstellung von Triftwegen für die Schafbeweidung.
2. Erhalt der **Kalkfelsen mit Felsspaltvegetation**. Erhalt ausreichend störungsfreier, insbesondere kletterfreier Bereiche zur Gewährleistung der für den Lebensraumtyp charakteristischen Vegetations- und Habitatstrukturen.
3. Erhalt ggf. Wiederherstellung der **Lückigen basophilen oder Kalk-Pionierrasen (*Alyso-Sedion albi*)**. Erhalt ihrer nährstoffarmen Standorte sowie der für den Lebensraumtyp charakteristischen Vegetations- und Habitatstrukturen einschließlich der typischen Arten und Lebensgemeinschaften.
4. Erhalt **Nicht touristisch erschlossener Höhlen**, insbesondere der Tropfsteinhöhle und ihrer charakteristischen Artengemeinschaft. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Funktion des Eingangsbereichs der Höhlen als Lebensraum für das extrem seltene Scharfkraut sowie für Farne, Moose und andere Pflanzen. Erhalt der Höhlen und Balmen mit ihrem charakteristischen Mikroklima, insbesondere auch als Winterquartier für die vorkommenden Fledermausarten.

5. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Winterquartiere für die **Mopsfledermaus** und das **Große Mausohr**, insbesondere in der Tropfsteinhöhle sowie in Balmen und sonstigen natürlichen Höhlen am Schwalbenstein. Gewährleistung des Ausschlusses von Störungen vom 1. Oktober bis 30. April. Erhalt des Hangplatzangebots einschließlich der Spalten in den verschiedenen Höhlen und Gängen. Erhalt des Mikroklimas und der unterschiedlichen Feuchtigkeitsverhältnisse in den Quartieren. Erhalt der traditionellen Einflugöffnungen. Erhalt wichtiger Nahrungshabitate (z. B. Gehölze, alter Baumbestand, extensives Grünland) in Quartiernähe. Erhalt ausreichend unzerschnittener, gehölzreicher Flugkorridore zwischen den Höhlen und dem Sommerlebensraum.

Für das bisher nicht im Standard-Datenbogen enthaltene Schutzgut **LRT 91U0 – Steppen-Kiefernwald** werden aufgrund der mehr als grenzwertigen Ausprägung keine Vorschläge für Erhaltungsziele formuliert.

4 Maßnahmen und Hinweise zur Umsetzung

Die Hauptaufgabe des Managementplans ist es, die notwendigen Erhaltungs- und ggf. Wiederherstellungsmaßnahmen zu beschreiben, die für die Sicherung eines günstigen Erhaltungszustands der im Gebiet vorhandenen und für die Meldung als FFH-Gebiet ausschlaggebenden Arten und Lebensräume erforderlich sind. Gleichzeitig ist der Managementplan aber auch ein geeignetes Instrument, um die berechtigten Interessen der Eigentümer und Bewirtschafter zu beschreiben und Möglichkeiten aufzuzeigen, wie die Maßnahmen im gegenseitigen Einverständnis und zum gegenseitigen Nutzen umgesetzt werden können.

Der Managementplan hat nicht zum Ziel, alle naturschutzbedeutsamen Aspekte im FFH-Gebiet darzustellen, sondern beschränkt sich auf die FFH-relevanten Inhalte. Über den Managementplan hinausgehende Ziele werden gegebenenfalls im Rahmen der behördlichen oder verbandsbezogenen Naturschutzarbeit, z.T. auch in speziellen Projekten, umgesetzt.

4.1 Bisherige Maßnahmen

Bereits im Mittelalter wurden weite Teile der nördlichen Frankenalb aufgrund der Trockenheit und Flachgründigkeit der Böden als Schafweiden genutzt, wodurch wertvolle Magerrasenflächen geschaffen wurden. Auch im FFH-Gebiet "Schwalbenstein" sind Magerrasenstandorte zu finden, die zum Teil bis heute durch Schäferei beweidet werden. Unterhalb des Schwalbensteins werden im Rahmen des VNP (2016) 0,12 ha mit Schafen beweidet. Ebenso befindet sich das FFH-Gebiet in der Projektkulisse des BNN-Projektes "Beweidungskorridor Nördliche Frankenalb". Vor einigen Jahren wurden unregelmäßig Entbuschungen zur Freistellung von Felsen und Magerrasen von der UNB des Landkreises Kulmbach durchgeführt.

Allerdings sind weite Bereiche (ehemaliger) Kalkmagerrasen des FFH-Gebietes mit Kiefern überstanden, die forstwirtschaftlich genutzt werden.

Des Weiteren befinden sich einige Felsen des Schwalbensteins im Kletterkonzept zur Regulierung der Kletteraktivitäten und zur gezielten Besucherlenkung.

Schon vor Jahren wurde der horizontale Eingang der Klingellochhöhle mit einer Gittertüre versehen, die bei Bedarf verschlossen werden kann, um Störungen der beiden im FFH-Gebiet vorkommenden Fledermausarten Großes Mausohr und Mopsfledermaus durch Besucher der Höhle im Winterquartier zu vermeiden.

4.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen

4.2.1 Übergeordnete Maßnahmen

Die übergeordneten Maßnahmen, die der Erhaltung bzw. Wiederherstellung mehrerer FFH-Schutzgüter dienen, lassen sich im Überblick wie folgt zusammenfassen:

- **Intensivierung der Wanderschäferei**

Für das gesamte Gebiet des Schwalbensteins sollte die Beweidung durch Wanderschafherden intensiviert bzw. ausgedehnt werden. Die Beweidung entspricht der traditionellen Nutzung in diesem Gebiet und ist die effektivste Maßnahme zum Erhalt und zur Wiederherstellung der Lebensraumtypen Kalk-Pionierrasen und Kalkmagerrasen und könnte auch zur Ausbreitung des seltenen Scharfkrauts in den aktuell nicht besiedelten Balmen der Gegend beitragen (Raab 2016).

Die Beweidung sollte zweimal pro Jahr erfolgen, wobei zumindest ein Weidegang zur Hauptvegetationszeit im Juni oder Juli stattfinden sollte. Das Mitführen von Ziegen ist bei dem meist steilen Gelände mit starker Verbuschungstendenz wünschenswert.

Darüber hinaus sollte eine Ausweitung der Beweidung in die meist mit Kiefern und Fichten bewaldeten Teile des Schwalbensteins angestrebt werden. Durch Beweidung der heute meist dichten Fiederzwenkenbestände und teilweise Auflichtungen von Kiefern- und Fichtenbeständen sollten ehemals vorhandene wertvolle Kalkmagerrasen wiederhergestellt werden. Dabei müssen allerdings waldgesetzliche Vorgaben beachtet und das zuständige AELF einbezogen werden (Tatbestand der Rodung!).

- **Fortführung und Aktualisierung des Kletterkonzepts**

Zum Erhalt der sensiblen, an Felsen gebundenen Lebensräume wie Felspaltengesellschaften und Kalk-Pionierrasen ist eine teilweise Einschränkung der Kletteraktivitäten und eine effektive Besucherlenkung nötig. Diese Maßnahmen sind im lokalen Kletterkonzept geregelt. Dieses sollte deshalb regelmäßig aktualisiert und angepasst werden. Insbesondere sollte in Balmen als potentiellen Standorten des Scharfkrauts kein Bouldern erlaubt sein (Raab 2016).

4.2.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

Für die im Gebiet vorkommenden **Lebensraumtypen** werden nachfolgend die aus den Erhaltungszielen abzuleitenden Maßnahmen vorgeschlagen.

Die im folgenden Text dargestellten Maßnahmen M1 bis M7 beziehen sich auf die Lebensraumtypen.

Die Maßnahmen finden sich – soweit kartographisch darstellbar – in der Karte 3 "Maßnahmen" im Anhang.

LRT 6110* - Kalk-Pionierrasen

Erhaltungsmaßnahmen im LRT *6110	Hektar
M1: Regelmäßige Beweidung	0,058
M2: Entbuschung und regelmäßige Beweidung	0,340
M3: Freistellung mit nachfolgender Beweidung	0,066
M5: Ablagerung von Astmaterial entfernen	0,011
M6: Beschränkung der Kletteraktivitäten	0,033
M7: z. Zt. keine Maßnahmen erforderlich	0,003

Tab. 3: Maßnahmen im LRT *6110

Kalk-Pionierrasen kommen im Gebiet hauptsächlich auf den Felsköpfen und -bändern der großen Felsformationen im Nordosten von Schirradorf sowie am West- und Nordwestrand des Schwalbensteins vor. Sie gehen oft direkt in Kalkmagerrasen und lichte Kiefernbestände über und können so zusammen mit diesen beweidet werden.

Erläuterungen:

M1: Nur der Kalk-Pionierrasen am Felsen mit dem Klingelloch ist in so gutem Zustand, dass bei einer Intensivierung der Beweidung keine vorherige Entbuschung nötig ist (ID 4).

M2: Die aufgrund fehlender Beweidung in den letzten Jahren bereits relativ stark verbuschten Steilhänge und Felsköpfe im Südosten von Schirradorf müssen vor einer Wiederbeweidung entbuscht werden (ID 13, 16).

M3: Der Pionierrasen im Nordwesten des großen Felskomplexes bei Schirradorf ist stark von Bäumen und Sträuchern beschattet. Hier sollte eine Freistellung von Gehölzen mit nachfolgender Beweidung erfolgen (ID11).

M5: Auf einem kleinen Felskopf im Nordwesten des Schwalbensteins lagert Astmaterial, das dringend entfernt werden muss (ID2).

M6: Zur Schonung der Pioniervegetation auf dem Felskopf eines Kletterfelsens (ID 9) sollten die Kletterer, wie im Kletterkonzept vorgesehen, nicht über den Umlenkhaken hinaus auf den Felskopf klettern.

M7: Bei dem kleinen Einzelfelsen beim Klingelloch sind derzeit keine Maßnahmen erforderlich (ID 5).



Abb. 8: LRT 6110* Kalk-Pionierassen mit Verbuschung am Ortsrand von Schirradorf (Foto: J. Preißer)

LRT 6210 – Kalkmagerrasen

Erhaltungsmaßnahmen im LRT 6210	Hektar
M1: Regelmäßige Beweidung	0,600
M2: Entbuschung und regelmäßige Beweidung	0,070

Tab. 4: Maßnahmen im LRT 6210

Die Kalkmagerrasen im FFH-Gebiet sind meist sehr steil und mit Felsen durchsetzt oder sie liegen unter einem lichten Kieferschirm, so dass eine Mahdnutzung nicht infrage kommt. Deshalb wurden die meisten Magerrasen früher schon beweidet. Um eine Verbuschung oder Versaumung der Bestände zu verhindern oder aufzuhalten, ist eine baldige Wiederaufnahme der Beweidung dringend erforderlich.

Erläuterungen:

M1: Die meisten Kalkmagerrasen sind noch in einem so guten Zustand, dass bei Fortführung/Intensivierung der Beweidung keine Entbuschungsmaßnahmen erforderlich wären, um den guten Erhaltungszustand der Flächen zu bewahren (ID 3, 6, 8, 12, 19).

M2: Lediglich die relativ stark verbuschten Steilhänge im Südosten von Schirradorf bedürfen vor einer Wiederaufnahme der Beweidung einer Entbuschung (ID 15, 17).

LRT 8210 - Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation



Abb. 9: LRT 8210: Von Laubwald beschatteter Kalk-Felsen mit Balme nordöstlich Schirradorf (Foto: J. Preißer)

Erhaltungsmaßnahmen im LRT 8210	Hektar
M3: Freistellung mit nachfolgender Beweidung	0,024
M4: Fichten entfernen	0,069
M6: Beschränkung der Kletteraktivitäten	0,033
M7: z. Zt. keine Maßnahmen erforderlich	0,074

Tab. 5: Maßnahmen im LRT 8210

Erläuterungen:

M3: Die Maßnahme betrifft bei ID 11 sowohl den Kalk-Pionierrasen als auch die dort vorhandenen Felsen, die v. a. durch Kiefern stark beschattet werden. Bei ID 14 sollte ein stark verbuschter Felsen freigestellt werden, außerdem sollte auch der angrenzende als mesophiles Gebüsch erfasste Bereich

(kein LRT) stark aufgelichtet werden. Beide Flächen liegen im großen Felskomplex am nordöstlichen Rand von Schirradorf und müssen nach der Freistellung beweidet werden.

M4: Bei drei im Wald gelegenen Felsen (ID 1, 7, 10) sollen die im näheren Umfeld stehenden Fichten entfernt werden. Eine nachfolgende Beweidung ist nicht erforderlich. ID 1 liegt am Nordrand des Gebiets nahe der Autobahn, ID 7 und 10 liegen in der Nähe des Kletterfelsens nordöstlich von Schirradorf.

M6: Die imposante stark überhängende Felswand nordöstlich von Schirradorf (ID 9) ist bei Kletterern sehr beliebt und weist mehrere Kletterrouten auf. Dadurch wird die typische Felsvegetation stark an die Randbereiche der Felswand zurückgedrängt. Aus naturschutzfachlicher Sicht ist deshalb eine Reduzierung der Kletteraktivitäten erstrebenswert. Darüber hinaus sollte jegliche Beeinträchtigung des Prophetenbrunnens am Fuß des Felsen vermieden werden.

M7: Der im Laubwald gelegene größere Felskomplex am Hang oberhalb der Straße nach Schirradorf (ID 18) sowie der kleine Felsen neben dem Klingelloch (ID 5) bedürfen aktuell keiner Maßnahme. Die weitere Entwicklung sollte aber beobachtet werden.

LRT 8310 - Höhlen



Abb. 10: LRT 8310: Durch Gitter verschließbarer Höhleneingang des Klingellochs nordöstlich Schirradorf (Foto: J. Preißer)

Das Klingelloch (ID 20) wird als Schwarm- und Winterquartier von Fledermäusen wie Wasser-, Fransen-, Bart- und Zwergfledermaus sowie den FFH-Arten Großes Mausohr und Mopsfledermaus genutzt. Damit die Winterruhe dieser Tiere nicht durch Höhlenbesucher gestört wird, muss die Höhle von Oktober bis April verschlossen werden (**M8**). Eine Beweidung des angrenzenden Magerrasens sollte auch den Standort des Scharfkrauts am Höhleneingang mit einschließen (**M1** bei LRT 6210).

Weitere Maßnahmen sind aktuell nicht erforderlich.

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

Unabdingbar für die dauerhafte Erhaltung der Artvorkommen sind generell:

- ausreichend große Populationen und
- mehrere einander benachbarte Vorkommen, zwischen denen ein Austausch erfolgen kann.

Dies erfordert bei einigen, nur noch in kleinen Vorkommen oder Einzelvorkommen nachgewiesenen Arten dringend die Optimierung weiterer Lebensräume. Eine reine Erhaltung der aktuellen Vorkommen ist für den dauerhaften Erhalt der Populationen in diesen Fällen nicht ausreichend. Für die Erhaltung der jeweiligen Arten sind daher auch Wiederherstellungsmaßnahmen in Lebensräumen nötig.

Für die im Gebiet vorkommenden **Arten** werden nachfolgend die aus den Erhaltungszielen abzuleitenden Maßnahmen vorgeschlagen. Die Maßnahmen finden sich – soweit kartographisch darstellbar – in der Karte 3 "Maßnahmen" im Anhang.

1324 – Großes Mausohr (*Myotis myotis*) und

1308 – Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

Beide Fledermausarten nutzen die Klingellochhöhle (ID 20) ausschließlich in den Wintermonaten als Überwinterungsquartier. Deshalb hat die Störungsfreiheit der Höhle zu dieser Zeit oberste Priorität. Gleichzeitig muss die Vergitterung beider Öffnungen der Klingellochhöhle (horizontaler Eingang und Deckenloch) "fledermausfreundlich" gestaltet sein, um ein problemloses Ein- und Ausfliegen der Tiere zu gewährleisten. Aus dieser Tatsache ergeben sich folgende Maßnahmen:

Eine Änderung der Vergitterung des Deckenlochs der Klingellochhöhle erscheint aus Gründen der Verkehrssicherungspflicht als äußerst schwierig. Fledermausfreundlich wäre eine gänzliche Entfernung des Gitters; dann müsste jedoch ein Zaun um das Loch gebaut werden, der weithin sichtbar

wäre, was wiederum "ungebetene Besucher" zum Hineinwerfen von Gegenständen animieren würde. Deshalb muss die Vergitterung des Deckenloches, wenn auch nur sehr bedingt zum Ein- und Ausfliegen der Fledermäuse geeignet, beibehalten werden.

Allerdings kann die Tür des horizontalen Höhleneinganges für Fledermäuse aufgewertet werden:

M8: Die Gittertüre des Höhleneinganges muss dringend nachgebessert werden. Hierbei sind folgende Varianten denkbar:

Variante 1: Oberes Drittel der Gittertüre einfach abflexen oder im oberen Viertel der horizontalen Gittertüre eine Fledermaus-Flugöffnung einarbeiten: Innenabstände: 15 cm hoch, 45 cm breit. Außerdem einen Riegel anbringen, so dass das Tor fest sitzt, aber immer noch geöffnet werden kann. Damit ist ein ausreichender Schutz vor Betretungen im Winter gegeben, auch wenn die Höhle nicht abgesperrt ist (wie in den vergangenen Jahren). Im Sommer darf die Höhle betreten werden.

Variante 2: wie 1, allerdings wird die Gittertüre im Winter mit einem Vorhängeschloss abgeschlossen. Schlüsseldienst durch einen durch die Gemeinde bestimmten Paten aus dem Ort. Weiterer Schlüssel beim LRA KU und bei der Höhlenforschung für die Winterkontrolle, z. B. bei Maria Winter.

Variante 3: wie 1, allerdings ist die Höhle dauerhaft verschlossen. Müsste mit der Gemeinde beraten werden, inwieweit dies Fürsprache findet.

Am empfehlenswertesten erscheint Variante 1 mit der Flugöffnung 15x45 cm. Variante 2 oder 3 kann eingesetzt werden, wenn Variante 1 nicht funktionieren sollte.

M9: Fledermaus-Dreieck am Höhleneingang anbringen, mit oder ohne zusätzlichen Text. Ein fertiges Schild (ohne zusätzlichen Text) aus Kunststoff ist vorhanden und kann vom LHK Bayern e.V. angebracht werden.

M10: In der Höhle befindet sich seit geraumer Zeit ein Geocache; deshalb ist es dringend erforderlich, mit dem Geocache-Owner direkten Kontakt zu suchen und den Geocache im Winter zu deaktivieren. Besser wäre es allerdings, den Geocache vollständig aus der Höhle zu entfernen.

4.2.4 Zeitliche und räumliche Umsetzungsschwerpunkte

Je nach Ausstattung des FFH-Gebiets und der vorgeschlagenen Maßnahmen sind mitunter unterschiedliche Dringlichkeiten anzusetzen. Sie lassen sich zeitlich einteilen in Sofortmaßnahmen/kurzfristige Maßnahmen (Beginn innerhalb der nächsten 2 Jahre), mittelfristige Maßnahmen (Beginn innerhalb der nächsten 5 Jahre) und langfristige Maßnahmen (Beginn innerhalb der nächsten 10 Jahre). Dabei sind alle Maßnahmen mit den Eigentümern/Bewirtschaftern abzustimmen und letztendlich nur im Einvernehmen umzusetzen.

Sofort- und kurzfristige Maßnahmen

Für den LRT *6110 sind folgende Sofortmaßnahmen anzusetzen: um wieder eine großflächigere Beweidung etablieren zu können, müssen einige Flächen erst entbuscht bzw. freigestellt werden (teilweise M2 bzw. teilweise M3). Das auf dem Felskopf abgelagerte Astmaterial sollte sofort entfernt werden, da es die lichtempfindliche Pioniervegetation erstickt (M5 auf ID 2). Auch für den LRT 6210 ist die Maßnahme M3 anzusetzen, da dieser LRT eng mit dem LRT *6110 verzahnt ist. Die betroffenen Flächen des LRT 8210 sollten baldmöglichst freigestellt werden (M3). Bezüglich des LRT 8310 und der Anhang II-Arten sind folgende Maßnahmen erforderlich: das Gittertor am Höhleneingang muss in den Wintermonaten verschlossen bzw. der Zugang zum Klingelloch erschwert werden (M8). Ebenso sollte unverzüglich der sich im Höhleninneren befindliche Geocache im Winter abgeschaltet oder entfernt werden (M10).

Mittelfristige Maßnahmen

Nach der Entbuschung bzw. Freistellung der Flächen des LRT *6110, LRT 6210 und LRT 8210 sollten die Maßnahmen M2 und M3 mit einer Wiederaufnahme bzw. Fort- oder Einführung einer turnusmäßigen Beweidung mit Schafen unter Mitführung von Ziegen vollendet werden. Eine Fläche des LRT 8210 muss von Fichtenaufwuchs befreit werden (M4), ebenso sollten an einigen Felsen die Kletteraktivitäten eingeschränkt werden (M6). Am Höhleneingang des Klingelloches empfiehlt sich das Anbringen eines Fledermausdreiecks (M9).

Langfristige Maßnahmen

Weitere Beobachtung der Fläche ID 5 (M7), die aktuell keiner Maßnahme bedarf.

Fortführung bisheriger Maßnahmen

Fortführung der Beweidung, die bereits auf einigen Flächen des LRT 6110 und LRT 6210 mit Schafen durchgeführt wird.

4.3 Schutzmaßnahmen (gem. Nr. 5 GemBek NATURA 2000)

Die Umsetzung soll gemäß der Gemeinsamen Bekanntmachung „Schutz des Europäischen ökologischen Netzes NATURA 2000“ unter Federführung des Umweltministeriums (GemBek, Punkt 5.2) in Bayern so erfolgen, dass von den fachlich geeigneten Instrumentarien jeweils diejenige Schutzform ausgewählt wird, die die Betroffenen am wenigsten belastet. Der Abschluss von Verträgen mit den Grundeigentümern hat Vorrang, wenn damit der notwendige Schutz erreicht werden kann (§ 32 BNatSchG in Verbindung mit Art. 20 Abs. 2 BayNatSchG). Jedes Schutzinstrument muss sicherstellen,

dass dem Verschlechterungsverbot nach §§ 33 und 34 BNatSchG entsprochen wird.

Alle Natura 2000-Gebiete in Bayern sind seit April 2016 Bestandteil der bayerischen NATURA 2000-Verordnung. Diese stellt eine Sammelverordnung dar, die die erforderlichen Mindestinhalte wie die flächenscharfe Abgrenzung und die Festlegung der Erhaltungsziele für alle NATURA 2000-Gebiete in Bayern beinhaltet, aber keine konkreten Gebote und Verbote enthält. Die zu beachtenden Vorgaben für NATURA 2000-Gebiete ergeben sich damit aus den gesetzlichen Bestimmungen, insbesondere dem Bundesnaturschutzgesetz und sonstigen fachspezifischen Regelungen.

Im gesamten FFH-Gebiet sind weite Bereiche zusätzlich durch § 30 BNatSchG bzw. Art. 23 BayNatSchG gesetzlich geschützte Biotope wie z.B. Magerrasen, Felsspaltenv egetation und naturnahe Gebüsche. Maßnahmen, die zu einer Zerstörung oder sonstigen erheblichen Beeinträchtigung dieser Flächen führen können, sind unabhängig von der FFH-Richtlinie und vom Managementplan unzulässig.

Gemäß Art. 1 BayNatSchG dienen ökologisch besonders wertvolle Grundstücke im öffentlichen Eigentum vorrangig den Zielen des Naturschutzes und der Landschaftspflege. Im vorliegenden Fall sind die Eigentümer der Gemeinde Wonsees verpflichtet, ihre Grundstücke im Sinne der Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu bewirtschaften.

Weitere mögliche Instrumente zum Schutz des Gebietes sind:

- Bayerisches Vertragsnaturschutzprogramm (VNP)
- Landschaftspflege-Richtlinien (LNPR)
- Vertragsnaturschutz im Wald (VNP Wald)
- Kulturlandschaftsprogramm (KULAP)
- Ankauf/ langfristige Pacht
- Gemeindliches Ökokonto

Welche Fördermöglichkeiten im Bereich der Magerrasen zum Einsatz kommen können, ist von Betrieb, Pachtverträgen, landwirtschaftlichen Rahmenbedingungen und den Regelungen der Förderprogramme abhängig und sollte einzelfallbezogen mit der Unteren Naturschutzbehörde am Landratsamt Kulmbach bzw. dem Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Kulmbach geklärt werden.

Wichtige Akteure für die Umsetzung des Managementplanes sind daher:

- Grundeigentümer

- Landwirte und Schäfer
- Forstwirte
- Gemeinde Wonsees
- Landkreis Kulmbach
- Untere Naturschutzbehörde am Landratsamt Kulmbach
- Naturpark "Fränkische Schweiz – Veldensteiner Forst"
- Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Kulmbach
- Naturschutzverbände wie Bund Naturschutz (BN) und Landesbund für Vogelschutz (LBV)
- sowie alle weiteren interessierten und engagierten Institutionen und Personen.

Für die Umsetzung und Betreuung vor Ort sind die Untere Naturschutzbehörde am Landratsamt Kulmbach und das Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Kulmbach – Bereich Forsten zuständig.

Literatur

- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT & BAYER. LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2007): Handbuch der Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Bayern. – 162S. + Anhang, Augsburg & Freising-Weihenstephan.
- BAYER. LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2004): Handbuch der natürlichen Waldgesellschaften Bayerns. – 441 S., Freising-Weihenstephan.
- BAYER. LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2004): Arbeitsanweisung zur Fertigung von Managementplänen für Waldflächen in NATURA 2000-Gebieten. – 58 S. + Anhang, Freising-Weihenstephan.
- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT & BAYER. LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2007): Kartieranleitung für die Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie 2007. Bayerisches Landesamt für Umwelt, Augsburg, & Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft, Freising-Weihenstephan.
- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT (1993) Arbeitsverfahren der aktiven Landschaftspflege – Merkblätter zur Landschaftspflege und zum Naturschutz, Heft 4. – Bayerisches Landesamt für Umwelt. München. 127 S.
- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT (2007): Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern, inkl. Kartierung der Offenland-Lebensraumtypen nach FFH Richtlinie. Teil 1 bis 3. Augsburg 2007. Bayerisches Landesamt für Umwelt, Augsburg.
- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT (2007): Beschreibung von FFH Lebensraumtypen in Bayern. Stand März 2007. Bayerisches Landesamt für Umwelt, Augsburg.
- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT (2010): Bestimmungsschlüssel für Flächen nach § 30 BNatSchG / Art. 23 BayNatSchG. Augsburg.
- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT (2010): Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern Teile I u. II. – 48 S. + Anhang, Augsburg.
- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT (2010): Vorgaben zur Bewertung der Offenland-Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (LRTen 1340 bis 8340) in Bayern. – 114 S., Augsburg.
- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT (2012): Karte der Naturraum-Haupteinheiten und Naturraum-Einheiten in Bayern. Bayerisches Landesamt für Umwelt, Augsburg.
- BEIERKUHNLEIN, C., MILBRADT, J. & TÜRK, W. (1991): Vegetationsskizze von Oberfranken. Bayreuther Bodenkundliche Berichte 17, S. 41-46.
- BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000 - BfN-Handbuch für die Umsetzung der FFH-

- Richtlinie und der Vogelschutz-Richtlinie. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 53. Bonn – Bad Godesberg, 560 S.
- GEMBEK (2000) - Gemeinsame Bekanntmachung „Schutz des Europäischen Netzes NATURA 2000“ der Bayerischen Staatsministerien des Innern, für Wirtschaft, Verkehr und Technologie, für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, für Arbeit und Sozialordnung, Familie, Frauen und Gesundheit sowie für Landesentwicklung und Umweltfragen vom 4. August 2000, Nr. 62-8645.4-2000/21 (AllMBI Nr. 16/2000: 544 -559).
- GESETZ ÜBER DEN SCHUTZ DER NATUR, DIE PFLEGE DER LANDSCHAFT UND DIE ERHOLUNG IN DER FREIEN NATUR (Bayerisches Naturschutzgesetz – BayNatschG; BayRS 791-1-U), Artikel 13b-e, in der Fassung der Bekanntmachung vom 18.8.1998 (GVBl. S. 583ff, geändert durch Gesetz vom 27.12.1999) (GVBl. S. 532ff).
- KLETTERKONZEPT Nördlicher Frankenjura – Bamberger Gebiete, Leitlinie zum naturverträglichen Klettern im Naturpark Fränkische Schweiz-Veldensteiner Forst, Regierung von Oberfranken
- MÜLLER-KROEHLING, S., FRANZ, CH., BINNER, V., MÜLLER, J., P. PECHACEK & V. ZAH-NER (2006): Artenhandbuch der für den Wald relevanten Tier- und Pflanzenarten des Anhanges II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und des Anhanges I der Vogelschutzrichtlinie in Bayern. – Freising, 4. Auflage, 198 S.
- RAAB, B. (2016): Das Scharfkraut (*Asperugo procumbens* L.), eine Besonderheit unter Felsdächern der Nördlichen Frankenalb. RegnitzFlora - Mitteilungen des Vereins zur Erforschung der Flora des Regnitzgebietes Band 8, S. 17 - 31
- RICHTLINIE 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 (Abl. EG Nr. L 206 vom 22.7. 1992), zuletzt geändert durch Richtlinie 97/62/EG vom 27.10. 1997 (Abl. EG Nr. L 3075 vom 8.11. 1997) - (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie).
- RICHTLINIE 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 (Abl. der EG L 103, 22. Jahrgang, veröffentlicht 25.4.1979).
- SSYMANK, A., U. HAUKE, C. RÜCKRIEM & E. SCHRÖDER (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. - Schr.-R. Landschaftspflege u. Naturschutz, 53. Bonn-Bad Godesberg, 560 S.

Abkürzungsverzeichnis

A, B, C	=	Bewertung des Erhaltungszustands der LRT oder Arten	A = hervorragend B = gut C = mäßig bis schlecht
ABSP	=	Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern	
AELF	=	Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten	
ASK	=	Artenschutzkartierung des Bayer. Landesamt für Umwelt	
BayNatSchG	=	Bayerisches Naturschutzgesetz	
BayNat200V	=	Bayerische Verordnung über die NATURA 2000-Gebiete vom 01.02.2016	
BaySF	=	Bayerische Staatsforsten AöR	
BNatSchG	=	Bundesnaturschutzgesetz	
FFH-RL	=	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG, zuletzt geändert durch die Richtlinie 2006/105/EG) zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen	
Fl.-ID	=	Flächennummer der einzelnen LRT-Flächen	
Fl.-Nr.	=	Flurnummer	
GemBek	=	Gemeinsame Bekanntmachung des Innen-, Wirtschafts-, Landwirtschafts-, Arbeits- und Umweltministeriums vom 4. August 2000 zum Schutz des Europäischen Netzes "NATURA 2000"	
HNB	=	Höhere Naturschutzbehörde an der Regierung von Oberfranken	
LB	=	Geschützter Landschaftsbestandteil (§ 29 BNatSchG)	
LfU	=	Bayerisches Landesamt für Umwelt	
LPV	=	Landschaftspflegeverband	
LRT	=	Lebensraumtyp nach Anhang I der FFH-Richtlinie	
LWF	=	Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft	
MPI	=	Managementplan	
NATURA 2000		Europaweites kohärentes Schutzgebietssystem aus den Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung nach der → FFH-Richtlinie und den Schutzgebieten nach der → Vogelschutz-Richtlinie	
NSG	=	Naturschutzgebiet (§ 23 BNatSchG)	
RKT	=	Regionales Kartierteam NATURA 2000 des Forstes, AELF Bamberg/Scheßlitz	
RL BY	=	Rote Liste Bayern	0 = ausgestorben oder verschollen
RL Ofr.	=	Rote Liste Oberfranken (Pflanzen)	1 = vom Aussterben bedroht 2 = stark gefährdet 3 = gefährdet 4 = potentiell gefährdet
SDB	=	Standard-Datenbogen	

SPA	=	Special protected areas = → Vogelschutzgebiet
ST	=	Schichtigkeit
Tf. .01	=	Teilfläche .01 (des FFH-Gebietes)
TH	=	Totholz
TK 25	=	Amtliche Topografische Karte 1:25.000
UNB	=	Untere Naturschutzbehörde am Landratsamt/Kreisfr. Stadt
VJ	=	Verjüngung
VSG/VS- Gebiet	=	Vogelschutzgebiet - nach der Vogelschutzrichtlinie (Art. 4(1) und (2)) ausgewiesenes, besonderes Schutzgebiet für Vogelarten des Anhang I bzw. gefährdete Zugvogelarten und ihre Lebensräume (engl. – Special Protection Area, SPA)
VS-RL	=	Vogelschutz-Richtlinie (79/409/EWG) über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten und ihrer Lebensräume (geändert durch die Richtlinie 2006/105/EG)

Anhang

Standard-Datenbogen

Niederschriften und Vermerke

Faltblatt

Karten zum Managementplan

Karte 1: Übersichtskarte

Karte 2: Bestand und Bewertung – Lebensraumtypen (Anhang I der FFH-RL) sowie Arten (Anhang II der FFH-RL)

Karte 3: Maßnahmen