



**Managementplan für das
FFH-Gebiet 5734-304
"Kalkmagerrasen zwischen
Vogtendorf und Wötzelsdorf"**
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
Engelbert Singhartinger, Landratsamt Kronach

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
Martin Renger

Stand:

September 2016



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	III
0 Grundsätze (Präambel)	1
1 Erstellung des Managementplanes: Ablauf und Beteiligte	3
2 Gebietsbeschreibung	6
2.1 Grundlagen	6
2.2 Lebensraumtypen und Arten	7
2.2.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie	7
2.2.2 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie	12
3 Konkretisierung der Erhaltungsziele	13
4 Maßnahmen und Hinweise zur Umsetzung	15
4.1 Bisherige Maßnahmen	15
4.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen	16
4.2.1 Übergeordnete Maßnahmen	16
4.2.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie	17
4.2.3 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie	20
4.2.4 Zeitliche und räumliche Umsetzungsschwerpunkte	20
4.3 Schutzmaßnahmen (gem. Nr. 5 GemBek NATURA 2000)	21
Literatur	24
Abkürzungsverzeichnis	26
Anhang	28

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Auftakt-Informationsveranstaltung und Runder Tisch im Gasthof Schmidt am 15.04.2016 (Foto: K. Stangl).	4
Abb. 2:	Ein unlängst beweideter Kalkmagerrasen in TF.01 (südöstlicher Bereich); unterhalb des Waldrandes ist ein Felsband des oberen Muschelkalkes zu erkennen (Foto: Dr. C. Lang-Groß).	7
Abb. 3:	Kalk-Pionierrasen mit typischer Felsvegetation bestehend aus charakteristischen Moosen und Sukkulente n östlich von Fischbach (TF.01; Foto: A. Rudolph).....	9
Abb. 4:	Kalkmagerrasen auf dem Hochplateau bei Gössersdorf (TF.03) mit Blühaspekt von Wundklee und Tauben-Skabiose (Foto: A. Rudolph).....	10
Abb. 5:	Gut strukturierte und entwickelte magere Flachland-Mähwiese nördlich von Fischbach (Foto: A. Rudolph).....	11

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Übersicht über die Teilflächen des FFH-Gebietes 5734-304	6
Tab. 2: Im FFH-Gebiet vorkommende LRT nach Anhang I der FFH-RL gemäß Kartierung 2012 bzw. 2015/2016 (Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht; * = prioritärer LRT; - = ohne Nachweis)	8

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 5734-304 "Kalkmagerrasen zwischen Vogtendorf und Wötzelsdorf" stellt ein Schwerpunktgebiet der Kalkmagerrasen im oberfränkischen Muschelkalk dar und wurde bereits 2001 an die EU gemeldet. 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 5734-304 "Kalkmagerrasen zwischen Vogtendorf und Wötzelsdorf" ist über weite Teile durch bäuerliche Landwirtschaft und Beweidung 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 begründet der Managementplan daher keine unmittelbare Verpflichtung zur Umsetzung der Maßnahmen. 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 Erhal-

tungszielen 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 den 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 Eigentümer und Nutzer, 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 Bayerischen Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten liegt die Federführung bei der Managementplanung für das FFH-Gebiet 5734-304 "Kalkmagerrasen zwischen Vogtendorf und Wötzelsdorf" 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.

Eine umfassende Informationsveranstaltung zusammen mit einem Runden Tisch fand am 15.04.2016 im Gasthof Schmidt in Wötzelsdorf mit 30 Teilnehmern statt (das Protokoll und die Anwesenheitsliste sind dem Anhang zu entnehmen).



Abb. 1: Auftakt-Informationsveranstaltung und Runder Tisch im Gasthof Schmidt am 15.04.2016 (Foto: K. Stangl).

Ziel dieser Veranstaltung war es, eine allgemeine Einführung in die Aufgaben eines Managementplans zu geben und alle Beteiligten über das weitere Vorgehen zu informieren sowie mit den Teilnehmern die Maßnahmenvorschläge zu besprechen. Beteiligte der Managementplanung sind alle Teilnehmer des Runden Tisches

Zusätzlich fanden Abstimmungen mit der unteren Naturschutzbehörde am Landratsamt Kronach und dem Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (AELF) Kulmbach statt.

Der Managementplan richtet sich nach der Mustergliederung der Regierung von Oberfranken (Regierung von Oberfranken 2015). Die Geländearbeiten im Offenland wurden im Juli 2012 durchgeführt, im Wald von November 2015 bis Februar 2016.

Grundlage für die Erfassung der Lebensraumtypen im Offenland bildete eine Biotopkartierung mit Lebensraumtypenerhebung und -bewertung von 2012 im FFH-Gebiet (MODER & RUDOLPH 2012). Darüber hinaus lieferten der Antrag und der Zwischenbericht zum BayernNetz Natur-Projekt "Artenvielfalt am Muschelkalkzug der fränkischen Linie" (ÖKOLOGISCHE BILDUNGSSTÄTTE OBERFRANKEN NATURSCHUTZZENTRUM WASSERSCHLOSS MITWITZ e. V.) nützliche Daten.

Die bereits vorliegenden Ergebnisse wurden durch neuere Datenerhebungen und Begänge vor Ort ergänzt und entsprechend erweitert.

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

2 Gebietsbeschreibung

2.1 Grundlagen

Das FFH-Gebiet 5734-304 "Kalkmagerrasen zwischen Vogtendorf und Wötzelsdorf" liegt im Landkreis Kronach und erstreckt sich über Teile des Stadtgebietes Kronach sowie über einen Teil der Gemeinde Weißenbrunn. Es gehört zum Naturraum Obermainisches Hügelland. Das Gebiet besteht aus 3 Teilflächen und umfasst insgesamt rd. 86 ha. Davon werden etwa 58 % (= 50 ha) von Waldflächen eingenommen. Einen Überblick gibt die Karte 1 im Anhang sowie folgende Tabelle 1:

Teilfläche	Name	Gebietsgröße [ha] gem. NATURA 2000- Verordnung
TF.01	Muschelkalkhänge von Fischbach bis Wötzelsdorf	55,06
TF.02	Wiesen am Rötlesberg	1,45
TF.03	Muschelkalkhänge bei Gössersdorf	29,56

Tab. 1: Übersicht über die Teilflächen des FFH-Gebietes 5734-304

Das Gebiet liegt eingebettet in einer gewachsenen kleinteiligen Kulturlandschaft, die keine größeren Bodenneuordnungsmaßnahmen erfahren hat. Aufgrund dessen besitzt das Gebiet noch einen ursprünglichen Parzellencharakter. An den steilen Abbrüchen der Muschelkalkhochflächen befinden sich Magerrasenkomplexe mit landesweiter Bedeutung. Daneben bietet Extensivgrünland eine Heimstätte für viele Tier- und Pflanzenarten. Einige Magerrasenflächen sind mit imposanten Felsbändern des oberen Muschelkalkes durchzogen. Diese Felsbänder stellen einen weiteren Lebensraum für Sukkulente und zumeist einjährige Vegetation dar.

Geologisch ist das Gebiet durch den bereits oben erwähnten Muschelkalk gekennzeichnet, wobei auch Kalk-, Mergel- und Tonsteine, sowie südlich ebenso Dolomit- und Sandsteine anzutreffen sind.

Die Grundstücke des FFH-Gebietes befinden sich überwiegend in Privatbesitz (ca. 90 %). Die restlichen 10 % entfallen auf Kommunen oder Stiftungen als Eigentümer.

Einige Kalkmagerrasenflächen werden extensiv beweidet.



Abb. 2: Ein unlängst beweideter Kalkmagerrasen in TF.01 (südöstlicher Bereich); unterhalb des Waldrandes ist ein Felsband des oberen Muschelkalkes zu erkennen (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 2:

EU-Code	Lebensraumtyp (LRT)	Ungefäh- re Fläche [ha]	Anzahl der Teil- flächen	Erhaltungszustand (%)		
				A	B	C
6110*	Kalkpionierrasen	0,10	9	12,5	62,5	25,0
6210	Kalkmagerrasen mit Orchideen	7,20	20	9,5	81,0	9,5
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	0,40	2	50,0	50,0	-
Nicht im SDB gemeldet						
9180*	Schlucht- und Hangmischwälder	7,00	16	nicht bewertet		
	Summe	14,70	47			

Tab. 2: Im FFH-Gebiet vorkommende LRT nach Anhang I der FFH-RL gemäß Kartierung 2012 bzw. 2015/2016 (Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht; * = prioritärer LRT; - = ohne Nachweis)

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

Die in der obigen Tabelle (Tab. 2) genannten Lebensraumtypen sind im FFH-Gebiet folgendermaßen charakterisiert:

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

Die erfassten Felsbereiche des LRT 6110* befinden sich ausschließlich an den Oberhängen von Kalk-Magerrasen und bilden hier die Traufkante des Muschelkalks entlang der Fränkischen Linie. Die offenen Felspartien sind meist etwa einen Meter hoch. In seltenen Fällen erreichen sie eine Höhe von über 1,5 m.

Zur naturraumtypischen Artenzusammensetzung gehören hier das Zusammengedrückte Rispengras, der Trauben-Gamander (RL 3) und das Kelch-Steinkraut (RL V). Weiterhin sind mit dem Weißen Mauerpfeffer (RL V), dem Scharfen Mauerpfeffer sowie dem Milden Mauerpfeffer einige charakteristische Dickblattgewächse auf den Felsen vorhanden. Daneben sind typische Flechten- und Moosarten wie z. B. das Echte Hasenpfötchenmoos und Rentierflechten zu finden.

Die überwiegende Zahl der Felsen ist nicht oder wenig beeinträchtigt. Wenige Felsen sind jedoch durch massive Beschattung von Gehölzaufwuchs, Ablagerungen von Gehölzschnitt auf der Traufkante sowie dem Einbringen von standortfremden Zierpflanzen bedroht.

Bei der Mehrheit der kartierten Felsbereiche (7 Teilflächen) wurde der Erhaltungszustand mit "gut" (B), bewertet. Lediglich jeweils eine Teilfläche wurde mit "sehr gut" (A), bzw. "mäßig bis schlecht" (C) beurteilt.



Abb. 3: Kalk-Pionierrasen mit typischer Felsvegetation bestehend aus charakteristischen Moosen und Sukkulente n östlich von Fischbach (TF.01; Foto: A. Rudolph).

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

Der für das NATURA 2000-Gebiet kennzeichnende Lebensraumtyp wurde in zwei der drei untersuchten Teilflächen auf einer Fläche von 7,2 ha festgestellt. Die Trocken- und Magerflächen im FFH-Gebiet besitzen eine überregionale Bedeutung bezüglich der West-Ost-Verbundachse von Trockenbiotopstandorten vom Landkreis Coburg bis in die Oberpfalz.

Die untersuchten Magerrasen befinden sich an den Steilhängen der Fränkischen Linie über mittlerem und unterem Muschelkalk. Die Biotope liegen überwiegend in Südwest-Exposition im Verlauf der Fränkischen Linie. Im Gebiet ist eine breite Variation der Qualität der Magerrasen vorhanden. Diese besteht zwischen stark verbuschten Magerrasen mit deutlich verarmter Artenzusammensetzung bis hin zu herausragenden Ausprägungen mit einem naturraumtypischen Artinventar sowie Vorkommen von Rote-Liste-Arten.

Zu den charakteristischen Arten der Magerrasen im Untersuchungsgebiet zählen die Skabiosen-Flockenblume sowie der Arznei-Thymian, die Tauben-Skabiose und die Zypressen-Wolfsmilch. In der Grasschicht dominieren neben der Fiederzwenke das Zittergras und das Große Schillergras. Unter den bemerkenswerten Arten finden sich der Deutsche Fransenezian (RL 3), der

Gewöhnliche Fransenenzian (RL V), der Kreuz-Enzian (RL 3), die Orchidee Fliegen-Ragwurz (RL 3) sowie der Abgebissene Pippau (RL 2).

Zu wesentlichen gegenwärtigen Beeinträchtigungen zählen im Gebiet Nutzungsauffassung und Brache sowie dadurch begünstigter Gehölzanflug und Verbuschung. Weiterhin sind weite Bereiche im FFH-Gebiet mit z. T. standortfremden Nadelgehölzen (Schwarzkiefer) aufgeforstet worden und gingen schon vor Jahrzehnten verloren. Aufforstung und Verbuschung tragen mit der Vergrasung und Beschattung der Lebensräume zu einer raschen Veränderung der Artenzusammensetzung bei.

Insgesamt wurden 19 Bestände mit zusammen ca. 7,2 ha als Kalkmagerrasen kartiert. Bei 15 dieser Flächen wurde der Erhaltungszustand mit "gut" (B) und bei zwei Flächen mit "sehr gut" bewertet (A), wohingegen drei Flächen als "mäßig bis schlecht" (C) eingestuft wurden.



Abb. 4: Kalkmagerrasen auf dem Hochplateau bei Gössersdorf (TF.03) mit Blütenaspekt von Wundklee und Tauben-Skabiose (Foto: A. Rudolph).

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

Im FFH-Gebiet wurden zwei Teilflächen mit insgesamt 0,4 ha als Magere Flachland-Mähwiesen kartiert. Diese Biotope finden sich im Untersuchungsgebiet unterhalb der steilgelegenen Magerrasen auf tiefgründigerem Boden

mit guter Wasserversorgung in wenig geneigter Lage. Die Bestände sind blütenreich und ohne ausgeprägte Obergrasschicht.

Zu den charakteristischen Arten zählen naturraumtypisch der Wiesen-Salbei, der Wiesen-Goldhafer, der Wiesen-Bocksbart (RL V) sowie die Wiesen-Margerite. Auch Magerrasenarten wie die Kriechende Hauchhechel und die Saat-Esparsette sind zerstreut vorhanden. Beeinträchtigungen waren nicht feststellbar. Die beiden Teilflächen wurden mit "sehr gut" (A), bzw. "gut" (B) bewertet.



Abb. 5: Gut strukturierte und entwickelte magere Flachland-Mähwiese nördlich von Fischbach (Foto: A. Rudolph).

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

LRT 9180* – Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion)

Der LRT 9180* ist im Gebiet auf Kleinflächen auf insgesamt 50 ha zu finden. Dies entspricht einem Flächenanteil von 58 % des Gesamtgebiets.

Die einzelnen Bestände (16 Teilflächen) sind schrotschussartig über das gesamte FFH-Gebiet verteilt. Diese Ausformung ergab sich wahrscheinlich

aufgrund natürlicher Sukzession ehemaliger Offenlandflächen und der schlechten Erreichbarkeit (Gräben) der Einzelflächen.

Trotz des geringen Alters der Bestände ist der Hang-/Schluchtwald mit dem typischen Artinventar ausgestattet. Es finden sich verschiedene Ahornarten, Ulmen und Esche in der Baumschicht sowie die klassische Bodenvegetation für den LRT. Hier sind beispielsweise das Krause Neckermoss und der Braune Streifenfarn zu nennen.

Da der LRT 9180* bisher nicht im SDB gemeldet ist, wird in diesen Beständen von einer Bewertung abgesehen.

2.2.2 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Im FFH-Gebiet sind bislang keine Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie bekannt.

3 Konkretisierung der Erhaltungsziele

Mit Bekanntmachung des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz (Az. 62-U8629.54-2016/1) und im Einvernehmen mit den Staatsministerien des Innern, für Bau und Verkehr und für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten werden 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.

Erhalt ggf. Wiederherstellung der Kalkmagerrasen zwischen Vogtendorf und Wötzelsdorf, einem Schwerpunktgebiet des Trockenbiotopverbunds im oberfränkischen Muschelkalk.

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 traditionelle Beweidung mit Schafen und Ziegen. Erhalt strukturbildender Elemente wie Gehölzgruppen, Hecken oder Säume. Erhalt ggf. Wiederherstellung von Triftwegen für die Schafbeweidung zur dauerhaften Offenhaltung der Standorte sowie Aufrechterhaltung des Biotopverbunds.
2. Erhalt ggf. Wiederherstellung der **Mageren Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*)** in den unterschiedlichen Ausprägungen (vor allem trocken bis feucht). Erhalt der nutzungs- und pflegegeprägten Ausbildungsformen bzw. der nährstoffarmen Standorte mit ihrer typischen Vegetation. Erhalt der Streuobstbestände als Sonderform des Lebensraumtyps mit ihrem Strukturereichtum und hohem Totholzanteil.
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 entlang der Traufkante des Muschelkalks entlang der Fränkischen Linie.

Für den bisher nicht im SDB aufgeführten LRT 9180* werden nachrichtlich folgende Erhaltungsziele formuliert:

LRT 9180* - Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion)

- Erhalt/Wiederherstellung naturnaher und strukturreicher Wälder in verschiedenen Entwicklungs- und Altersstadien mit lebensraumtypischen Baumarten, Totholz und Biotopbäumen sowie charakteristischer Artengemeinschaften
- Erhalt/Wiederherstellung der bestandsprägenden dynamischen Prozesse und des Bestandsinnenklimas

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

Das Gebiet wird in weiten Bereichen land- und forstwirtschaftlich genutzt. Die bäuerliche Land- und Forstwirtschaft hat das Gebiet in seiner heutigen Erscheinungsform über die Jahrhunderte hinweg entscheidend geprägt und in seiner hohen ökologischen Bedeutung bewahrt.

Laut dem ABSP Kronach finden sich im FFH-Gebiet in allen Lebensraumtypen Teilbereiche mit landesweiter Bedeutung. Das engmaschige Netz von bedeutsamen Trocken- und Magerrasen bietet zudem günstige Voraussetzungen für einen durchgehenden und weit verzweigten Biotopverbund im Landkreis Kronach und darüber hinaus.

Zur Erreichung naturschutzfachlicher Ziele kamen in den letzten Jahren verschiedene Förderprogramme zur Anwendung.

Nach Aufgabe der Wanderschäferei Mitte der 80er-Jahre des 20. Jahrhunderts verbuschten und vergrasten viele naturschutzfachlich wertvolle Magerasenebenen, woraufhin der Landschaftspflegeverband Frankenwald Landkreis Kronach e. V. eine Wiederherstellung dieser Flächen durch Freistellung und gezielte Pflegemaßnahmen ab dem Jahr 1991 durchführte. Deren Effizienz wurde durch eine Kartierung verschiedener Tier- und Pflanzenarten im Jahr 2003 kontrolliert und auf drei ausgewählten Flächen bezüglich des LRT 6210 "Kalkmagerrasen" im heutigen FFH-Gebiet bestätigt.

Daneben werden seit 2001 insgesamt ca. 1,82 ha des FFH-Gebietes in Teilfläche .01 (hauptsächlich LRT 6210) mit Schafen und Ziegen zur Offenhaltung der Magerrasen im Rahmen des Vertragsnaturschutzprogrammes (VNP) gezielt beweidet und gepflegt.

Des Weiteren schließen zwei Bayern-Netz-Natur-Projekte das FFH-Gebiet zum Teil bzw. vollständig mit ein; bereits 2008 wurde das BNN-Projekt "Weidewelt - Vieh(I)falt im Frankenwald" von der BN-Kreisgruppe Hof in Kooperation mit UNB, HNB und dem Naturparkverein Frankenwald e. V. ins Leben gerufen; jedoch fand im Rahmen dessen keine Beweidung mit Rindern als Pflegemaßnahme im FFH-Gebiet statt.

Daneben lief 2012 das BNN-Projekt "Artenvielfalt am Muschelkalkzug der Fränkischen Linie" unter Regie der Ökologischen Bildungsstätte Oberfranken Naturschutzzentrum Wasserschloss Mitwitz e. V. an, welches eine Konzeption für eine nachhaltige und wirtschaftlich rentable Beweidung mit Schafen, Ziegen und Rindern in Mutterkuhhaltung erarbeitet und im gesamten FFH-Gebiet umsetzt. Im Rahmen dieses BNN-Projektes findet ebenso ein Monitoring auf ausgewählten Flächen zur Erfassung und Bewertung der Tagfalterfauna und zur Bestandsermittlung der Rotflügeligen Schnarrschrecke statt.

Zusätzlich zur Beweidung im Rahmen des VNP werden weitere Flächen in TF.01 und TF.03 mit einigen wenigen Schafen auf Stundenbasis beweidet (ca. 0,25 ha finanziert aus Landschaftspflegemaßnahmen).

In einem unregelmäßigen Turnus werden Kalkmagerrasenflächen im FFH-Gebiet vom LPV Frankenwald Landkreis Kronach e. V. mit der Motorsense entbuscht (Entbuschungsfläche 2015: 3,11 ha).

Einige Flächen sind vom Landkreis Kronach und der Gemeinde Weißenbrunn angekauft worden und dadurch für Zwecke des Naturschutzes gesichert.

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:

- Regelmäßige Beweidung und Mahd der Kalkmagerrasen und der mageren Flachland-Mähwiesen
- Förderung des Biotopverbundes durch Offenhalten bzw. Herstellung von Schaftriften zwischen den Magerrasen
- Entbuschungen im mehrjährigem Rhythmus, insbesondere auch von Felsformationen

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.

Um die Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie im Gebiet zu erhalten, sind verschiedene Maßnahmen zu ergreifen. Diese Maßnahmen dienen der Erhaltung von FFH-LRT und dem Biotopverbund zwischen ihnen sowie der Wiederherstellung der LRT und deren Funktionsbeziehungen.

Die Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für die FFH-LRT sind in Karte 3 "Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen" (vgl. Anhang) sowie in einer Tabelle im Anhang ("Maßnahmentabelle Offenland") dargestellt. Die dort verwendeten Abkürzungen (z. B. M1, M2, etc.) werden detailliert im folgenden Text erläutert.

Maßnahmen für den LRT 6110* – Kalk-Pionierrasen

Ziel ist die Beibehaltung eines sehr guten Erhaltungszustandes ("A" auf 0,025 ha) sowie eines guten Erhaltungszustandes ("B" auf 0,125 ha) bzw. die Wiederherstellung eines guten oder sehr guten Erhaltungszustandes auf 0,05 ha (mit "C" bewertet) der Gesamtfläche des LRT 6110*.

- M1

Restlose Entfernung des auf den Felskanten abgelagerten Schnittgutes zur Wiederherstellung eines guten Erhaltungszustandes und der typischen Felsvegetation.

- M2/M3

Weitere Erläuterung zu M2/M3 speziell zum LRT 6110*:

Freistellung und konsequente Beweidung der Felskanten zur Reduktion der Beschattung und zur Wiederherstellung bzw. Erhaltung des guten oder sehr guten Zustandes des LRT. Entbuschung zusammen mit den Kalkmagerrasen im 3 - 5-jährigen Turnus wird empfohlen.

Die Maßnahmen M1, M2 und M3 sind auch für die im FFH-Gebiet vorkommenden lebensraumtypischen Anhang IV-Arten Schlingnatter und Zauneidechse von großem Nutzen.

Ebenso trägt eine stellenweise Auflichtung von Gebüsch und Wäldern (M2) zu einer Aufwertung des Lebensraumes beispielsweise für die im Gebiet vorkommende Waldohreule bei. Jedoch sollte bei der Freistellung der Kalkfelsformationen (M1 und M2) die Strukturvielfalt beachtet werden: während offene Felsbereiche für Flechten überlebenswichtig sind, stellen Schle-

hendickichte einen wichtigen Lebensraum für verschiedene Vogelarten, Tagfalterarten sowie für die seltene Flechtenart *Evernia divaricata* dar (persönliche Mitteilungen von Jonathan Guest).

Maßnahmen für den LRT 6210 – Naturnahe Kalk-Trockenrasen

Ziel ist die Erhaltung eines sehr guten Erhaltungszustandes (A) auf 0,68 ha sowie eines guten Erhaltungszustandes (B) auf 5,83 ha. Darüber hinaus wäre es wünschenswert, wenn auch auf den mäßig bis schlecht eingestuften Flächen dieses LRTs (0,86 ha mit Bewertung "C") wieder ein guter bis sehr guter Erhaltungszustand hergestellt werden könnte. Je nach der Qualität der einzelnen Flächen ist eine Fortführung der bisherigen Nutzung, eine Wiedereinführung der Nutzung oder eine gezielte Pflegemaßnahme erforderlich. Die bisherige Beweidung, welche durch das VNP gefördert wird, ist beizubehalten und aus naturschutzfachlicher Sicht zu erweitern (z. B. Durchführung von Maßnahmen zur Weidepflege wie Entbuschungen, Zurückdrängung randlicher Gehölzsukzessionen, Einrichtung von Verbindungskorridoren und Triebwegen zwischen den einzelnen Kalkmagerrasenflächen zur Verbesserung der Beweidung, usw.). Diese Maßnahmen können vorrangig vom LPV Frankenwald Landkreis Kronach e. V. durchgeführt werden.

Zusätzlich wäre es wünschenswert, den Tierbestand des Einzelschafhalters zu vergrößern, so dass zur Unterstützung der VNP-geförderten Beweidung mehrere größere Flächen effektiv beweidet werden können.

- M2

Zur Erhaltung der Magerrasen ist die Fortführung der bisherigen extensiven Nutzung durch Koppelschafhaltung unter Mitführung von Ziegen notwendig. Eine abschnittsweise Entfernung von aufkommenden Gehölzen ist in mehrjährigen Abständen (ca. alle 3 - 5 Jahre) durchzuführen.

- M3

Etablierung/Wiedereinführung der Wanderschafhaltung unter Mitführung von Ziegen durch Wiederherstellung von Schaftriften und dadurch Vernetzung von Magerstandorten. Einige Kalkmagerrasen im FFH-Gebiet können derzeit nicht beweidet werden, da sie zu isoliert voneinander liegen und somit ein zu hoher, unrentabler Aufwand für den Schäfer gegeben ist. Die gezielte Entfernung einiger Gehölze (v. a. einige Schwarzkiefern; entsprechende Fläche ankaufen oder pachten) und Gebüsche zur Auflichtung ist nötig, um Triftwege für eine effektivere Beweidung zu schaffen und zur Wiederherstellung der lebensraumtypischen, offenen Habitatstrukturen. Sollte keine Be-

weidung möglich sein, kann als Ersatzmaßnahme auch eine reine Entbuschung (ca. alle 3 - 5 Jahre) der Flächen dienen.

Maßnahmen für den LRT 6510 – Magere Flachland-Mähwiesen

Ziel ist die Beibehaltung eines sehr guten ("A" auf 0,2 ha) bzw. guten ("B" auf 0,2 ha) Erhaltungszustandes der mageren Mähwiesen durch Fortführung der bisherigen extensiven Nutzung. Die entsprechenden Nutzungsformen (maximal zweimalige Mahd pro Jahr, keine Düngung), sind beizubehalten. Nur so kann der gute bis sehr gute Erhaltungszustand der beiden Flächen gewährleistet werden.

- M4

Fortführung der extensiven Nutzung in der bisherigen Form (Mahd mit maximal 2-maligem Schnitt oder Beweidung) zur Erhaltung des guten bzw. sehr guten Erhaltungszustands des LRT.

Auf allen Flächen des FFH-LRT sollten keine Neueinsaaten (z. B. von Hochleistungsgräsern) und keine Erhöhung der bestehenden Düngung bzw. die Einführung einer solchen stattfinden, um den gegenwärtigen Erhaltungszustand nicht zu verschlechtern.

Maßnahmen für den LRT 9180* – Schlucht- und Hangmischwälder

Da der LRT 9180* nicht im SDB gemeldet ist, wird in diesen Beständen von einer notwendigen Maßnahmenplanung abgesehen. Aufgrund seiner zum Teil schlechten Erreichbarkeit und dem Schutz durch Art. 23 BayNatSchG sowie § 30 BNatSchG ist nicht von einer massiven Beeinträchtigung auszugehen. Gleichwohl werden wünschenswerte Maßnahmen formuliert, die nicht kartographisch dargestellt werden.

Wünschenswerte Maßnahmen:

- Erhöhung der Strukturvielfalt:

Dazu sollten die Bestände sich möglichst ungestört entwickeln. Dies gilt vor allem für die noch im Jungbestandsalter und Sukzession befindlichen Teilflächen. Des Weiteren sollten markante Einzelbäume und Biotopbäume erhalten werden.

- Beseitigung der unerlaubten Müllablagerungen:

Auf Teilflächen wurden große Müllablagerungen gefunden. Vor allem in Straßennähe sind diese zu regelrechten Deponien angewachsen. Es sollte selbstverständlich sein, diese Lebensräume vom Unrat zu befreien und diesen sachgemäß zu entsorgen. Die zuständigen Kommunen wurden bereits über die Lage der vermüllten Bereiche informiert.

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

Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie entfallen, da im Standard-Datenbogen keine derartigen Arten genannt sind und bislang auch keine Arten nachgewiesen werden konnten. Dementsprechend werden auch keine Maßnahmen vorgeschlagen.

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

Es sind vorrangig die Maßnahmen durchzuführen, die sich auf schon bestehende FFH-LRT beziehen:

Zum Erhalt der LRT 6110* (Kalk-Pionierrasen), 6210 (Naturnahe Kalk-Trockenrasen) und 6510 (Magere Flachland-Mähwiesen) ist eine nahtlose Fortführung der bisherigen Pflege- und Nutzungsmaßnahmen unumgänglich.

Die Beweidung auf den Flächen des LRT 6110* und 6210 mit Schafen sollte fortgesetzt bzw. optimiert und, wenn möglich, Ziegen zum effektiveren Verbiss von aufkommenden Gehölzen mitgeführt werden. Maßnahmen-Code M2.

Des Weiteren sollte eine sofortige Entfernung von auf Felskanten gelagertem Schnittgut erfolgen, um das Wachstum der lebensraumtypischen Vegetation nicht zu gefährden bzw. wieder zu ermöglichen; FFH-LRT 6110*; Maßnahmen-Code M1.

Mittelfristige Maßnahmen

Eine großflächige Freistellung von verbuschenden Kalk-Trockenrasen sowie Entfernung von Gehölzsukzessionen sollte durchgeführt werden, die gegenwärtig die Schafbeweidung bzw. die Trift der Schafe zwischen einzelnen Magerrasenflächen erschweren/verhindern; FFH-LRT 6110* und 6210; Maßnahmen-Code M3.

Eine Wiedereinführung der Wanderschafhaltung auf den freigestellten und wiedervernetzten Flächen und Mitführung von Ziegen wäre besonders wünschenswert und würde ebenfalls positiv zur Offenhaltung der Flächen bzw. zur Verbreitung einiger typischer Magerrasenarten auf die wiederhergestellten Flächen beitragen.

Langfristige Maßnahmen

Ein langfristiges Ziel ist die Ausdehnung der Beweidung. Die UNB des Lkr. Kronach sowie der Landschaftspflegeverband Frankenwald Landkreis Kronach können die Organisation der meisten Maßnahmen, v. a. der Entbuschungen, übernehmen. Die langfristige Beweidung kann aus Mitteln des Bayerischen Vertragsnaturschutzprogrammes (VNP) finanziell gefördert werden.

Ebenfalls als langfristiges Ziel ist eine Etablierung eines großräumigen Biotopverbunds zur langfristigen Sicherung des Magerrasen-typischen Arteninventars anzustreben.

Fortführung bisheriger Maßnahmen

Verschiedene Maßnahmen werden und wurden regelmäßig im FFH-Gebiet durchgeführt und sind der Grund für die günstigen Erhaltungszustände der Flächen. Dazu zählen insbesondere die regelmäßige, extensive Mahd des LRT "Magere-Flachlandmähwiese" sowie die Beweidung der naturnahen Kalk-Trockenrasen mit Schafen.

Eine Fortführung der Maßnahmen garantiert die Erhaltung des guten Zustands der LRT. FFH-LRT 6110* und 6210: Maßnahmen-Codes M2 und M3; FFH-LRT 6510: Maßnahmen-Code M4.

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 (§ 33 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. wärmeliebende Säume und Gebüsche, Kalkmagerrasen und offene Felsbildungen. 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 (die Gemeinde Weißenbrunn und die Stadt Kronach sowie der Landkreis Kronach) verpflichtet, ihre Grundstücke im Sinne der Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu bewirtschaften.

Weitere mögliche Instrumente zum Schutz des Gebietes sind:

- Vertragsnaturschutzprogramm (VNP; bereits jetzt im Einsatz)
- Landschaftspflege-Richtlinien (LNPR);
- Kulturlandschaftsprogramm (KULAP)
- Ankauf
- langfristige Pacht
- Gemeindliches Ökokonto

Welche Fördermöglichkeiten im Bereich der Mähwiesen- oder Trockenrasennutzung 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 Kronach bzw. dem Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Kulmbach geklärt werden.

Wichtige Akteure für die Umsetzung des Managementplanes sind daher:

Grundeigentümer, Landwirte und Schäfer, die Stadt Kronach und die Gemeinde Weißenbrunn, die Untere Naturschutzbehörde am Landratsamt Kronach, der Landschaftspflegeverband Frankenwald Landkreis Kronach, das Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Kulmbach, Jäger, örtliche Naturschutzverbände und die Ökologische Bildungsstätte Oberfranken Naturschutzzentrum Wasserschloss Mitwitz e. V..

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

Literatur

- 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. 6. Entwurf 2007. Bayerisches Landesamt für Umwelt, Augsburg, & Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft, Freising-Weihenstephan.
- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT & BAYER. LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2010): Handbuch der Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Bayern. – 162 S. + Anhang, Augsburg & 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 (1997): ABSP-Bayern für den Lkr. Kronach.
- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT (2002): Rote Liste gefährdeter Pflanzen Bayerns. Schriftenreihe des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz, Heft 165. Augsburg. 372 S.
- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT (2003): Rote Liste gefährdeter Gefäßpflanzen Bayerns mit regionalisierter Florenliste. 374 S. Augsburg.
- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT (2007): Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern, inkl. Kartierung der Offenland-Lebensraumtypen nach FFH-Richtlinie. Teil 1 bis 3. Augsburg. Entwurfsfassung Stand März 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.
- BEIERKUHNLEIN, C., MILBRADT, J. & TÜRK, W. (1991): Vegetationsskizze von Oberfranken. Bayreuther Bodenkundliche Berichte 17, S. 41-46.

- BEYER, S., BREHM, J., BEYER, S. & FÖRSTER, D. (2004): Effizienzkontrolle wiederhergestellter Magerrasen auf Muschelkalk im Landkreis Kronach. Ökologische Bildungsstätte Oberfranken. Naturschutzzentrum Wasserschloss Mitwitz.
- BEYER, S. (2010): Untersuchungen zur Populationsgröße und zum Biotopverbund von Rotflügeliger Schnarrschrecke und Streifen-Bläuling im Kronacher Muschelkalkzug. Ökologische Bildungsstätte Oberfranken. Naturschutzzentrum Wasserschloss Mitwitz.
- 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).
- REGIERUNG VON OBERFRANKEN (2009): Managementplan für das FFH-Gebiet 6035-371 "Muschelkalkhänge nordöstlich Bayreuth". BföS – Büro für ökologische Studien GdbR. Bayreuth.
- REGIERUNG VON OBERFRANKEN (2014): Managementplan für das FFH-Gebiet 5631-371 „Muschelkalkzug von den Langen Bergen bis nach Weißenbrunn v. Wald“. IVL – Institut für Vegetationskunde und Landschaftsökologie. Hemhofen.
- 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).
- ÖKOLOGISCHE BILDUNGSSTÄTTE OBERFRANKEN (2012): Projektantrag BNN-Projekt "Artenvielfalt am Muschelkalkzug der Fränkischen Linie". Naturschutzzentrum Wasserschloss Mitwitz. Unveröffentlichtes Manuskript.
- ÖKOLOGISCHE BILDUNGSSTÄTTE OBERFRANKEN (2015): Zwischenbericht zum BNN-Projekt "Artenvielfalt am Muschelkalkzug der Fränkischen Linie". Naturschutzzentrum Wasserschloss Mitwitz.

Abkürzungsverzeichnis

A, B, C	=	Bewertung des Erhaltungszustands der LRT oder Arten	A = hervorragend B = gut C = mittel bis schlecht
ABSP	=	Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern	
AELF	=	Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten	
ASK	=	Artenschutzkartierung des Bayer. Landesamt für Umwelt	
BayNatSchG	=	Bayerisches Naturschutzgesetz	
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 – Maßnahmen

- Karte 1: Übersichtskarte
- Karte 2: Bestand und Bewertung – Lebensraumtypen (Anhang I FFH-RL)
- Karte 3: Maßnahmen