



## Managementplan für das FFH-Gebiet 5734-304 "Kalkmagerrasen zwischen Vogtendorf und Wötzelsdorf" *Fachgrundlagen*

<b>Herausgeber:</b>	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
<b>Fachbeitrag Wald:</b>	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

<b>Inhaltsverzeichnis .....</b>	<b>I</b>
Abbildungsverzeichnis .....	III
Tabellenverzeichnis .....	III
<b>1 Gebietsbeschreibung.....</b>	<b>1</b>
1.1 Kurzbeschreibung und naturräumliche Grundlagen .....	1
1.2 Historische und aktuelle Flächennutzungen, Besitzverhältnisse.....	4
1.3 Schutzstatus (Schutzgebiete, gesetzlich geschützte Arten und Biotope).....	5
<b>2 Vorhandene Datengrundlagen, Erhebungsprogramm und -methoden.....</b>	<b>9</b>
<b>3 Lebensraumtypen und Arten.....</b>	<b>13</b>
3.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie laut SDB (Stand: 05/2015).....	13
3.1.1 LRT 6110* – Kalkpioniererrasen.....	13
3.1.1.1 Kurzcharakterisierung und Bestand .....	13
3.1.1.2 Bewertung .....	14
3.1.2 LRT 6210 – Kalkmagerrasen mit Orchideen.....	16
3.1.2.1 Kurzcharakterisierung und Bestand .....	16
3.1.2.2 Bewertung .....	17
3.1.3 Lebensraumtyp 6510 – Magere Flachland-Mähwiesen .....	19
3.1.3.1 Kurzcharakterisierung und Bestand .....	19
3.1.3.2 Bewertung .....	20
3.2 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie, die nicht im SDB aufgeführt sind .....	21
3.2.1 LRT 9180* – Schlucht- und Hangmischwälder .....	21
3.2.1.1 Kurzcharakterisierung und Bestand .....	21
3.2.1.2 Bewertung .....	23
<b>4 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Biotope und Arten .....</b>	<b>24</b>
<b>5 Gebietsbezogene Zusammenfassung .....</b>	<b>28</b>
5.1 Bestand und Bewertung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH- Richtlinie .....	28
5.2 Bestand und Bewertung der Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie .....	28
5.3 Gebietsbezogene Beeinträchtigungen und Gefährdungen .....	28
5.4 Zielkonflikte und Prioritätensetzung.....	29

<b>6 Vorschlag für die Anpassung der Gebietsgrenzen, des SDB und der Erhaltungsziele.....</b>	<b>30</b>
<b>Literatur .....</b>	<b>31</b>
<b>Abkürzungsverzeichnis .....</b>	<b>34</b>
<b>Anhang.....</b>	<b>36</b>

## Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Blick auf einen Kalkmagerrasen nördlich Fischbach (TF .01), der durch einen steilen, südexponierten Hang mit Felskante, gut ausgeprägter Krautschicht sowie Offenbodenanteil und Gehölzaufwuchs charakterisiert ist (Foto: A. Rudolph).	2
Abb. 2: Übersicht über das FFH-Gebiet (siehe auch Karte im Anhang; Karte aus FINView).	4
Abb. 3: Die streng geschützte Schlingnatter ( <i>Coronella austriaca</i> ) im FFH-Gebiet "Kalkmagerrasen zwischen Vogtendorf und Wötzelsdorf" (Foto: Dr. C. Lang-Groß).	7
Abb. 4: Auch die besonders geschützte Rotflügelige Schnarrschrecke ( <i>Psophus stridulus</i> ) kommt im FFH-Gebiet vor. (Foto: Dr. W. Völkl).	7
Abb. 5: Kalk-Pionierrasen mit typischer Felsvegetation bestehend aus charakteristischen Moosen und Sukkulente n östlich von Fischbach (Foto: A. Rudolph).	14
Abb. 6: Blick auf einen Kalkmagerrasen östlich Wötzelsdorf (TF .01) mit einem Teilbereich ohne aktuelle Nutzung (Foto: A. Rudolph).	17
Abb. 7: Gut strukturierte, magere Extensivwiese mit Nährstoffgradienten nördlich Fischbach (Foto: A. Rudolph).	20

## Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Übersicht über die Teilflächen des FFH-Gebietes 5734-304	1
Tab. 2: Gesetzlich geschützte Arten im FFH-Gebiet (Quellen: ASK, BK-LRT-Kartierung 2012).	6
Tab. 3: Gesetzlich geschützte Biotope im FFH-Gebiet (Quelle: BK-LRT-Kartierung 2012; RKT Oberfranken); Angabe zum Schutzstatus gem. §30 BNatSchG/ Art. 16/23 BayNatSchG	8
Tab. 4: Allgemeines Bewertungsschema zum Erhaltungszustand der LRT in Deutschland (Beschluss der LANA auf ihrer 81. Sitzung im Sept. 2001 in Pinneberg)	11
Tab. 5: Allgemeines Bewertungsschema zum Erhaltungszustand der Arten in Deutschland (Beschluss der LANA auf ihrer 81. Sitzung im Sept. 2001 in Pinneberg)	12
Tab. 6: Übersicht zu den Einzelbewertungen des Erhaltungszustands des LRT 6110*	16
Tab. 7: Übersicht zu den Einzelbewertungen des Erhaltungszustands des LRT 6210;	19
Tab. 8: Übersicht zu den Einzelbewertungen des Erhaltungszustands des LRT 6510	21
Tab. 9: Naturschutzfachlich bedeutsame Pflanzenarten im FFH-Gebiet (Quelle: ASK und BK-LRT-Kartierung 2012)	25

Tab. 10: Naturschutzfachlich bedeutsame Tierarten im FFH-Gebiet (Quelle: ASK, Beibeobachtungen seit 2003) FFH = Anhang II bzw. IV der FFH-Richtlinie.....	27
Tab. 11: Im FFH-Gebiet vorkommende LRT nach Anhang I der FFH-RL gemäß Kartierung 2012 bzw. 2015/2016 (Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = mäßig bis schlecht; * = prioritärer LRT; - = ohne Nachweis) .....	28

# 1 Gebietsbeschreibung

## 1.1 Kurzbeschreibung und naturräumliche Grundlagen

Das FFH-Gebiet liegt im Hauptnaturraum D62 "Oberpfälzisch-Obermainisches Hügelland" bzw. im Naturraum "Obermainisches Hügelland" in direkter Nachbarschaft zu den beiden Naturräumen "Itz-Baunach-Hügelland" im Westen und "Nordwestlicher Frankenwald" im Osten. Im Landkreis Kronach gelegen wird das Gebiet durch die Naturraumuntereinheit „Muschelkalkzug“, der durch die Fränkische Linie klar vom nördlich angrenzenden Frankenwald abgegrenzt ist, geprägt. Gemäß der forstlichen Wuchsgebietsgliederung Bayerns gehört das Gebiet zum Wuchsgebiet 7 „Oberfränkisches Triashügelland“, Wuchsbezirk 7.2 „Obermainhügelland“.

Der nördliche Teil der Teilfläche .01 gehört zum Naturpark Frankenwald. Das Gebiet liegt im Stadtgebiet Kronach und in der Gemeinde Weißenbrunn. Die Höhenlage im gesamten FFH-Gebiet schwankt zwischen 400 und 500 m.

Die Flächengrößen der einzelnen Teilbereiche des Gebietes sind in der folgenden Übersicht zusammengestellt; insgesamt besitzt das Gebiet eine Fläche von 86 ha.

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

Nach dem Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) Kronach befinden sich in allen Lebensraumtypen Teilbereiche mit landesweiter Bedeutung. Naturschutzfachlich hervorzuheben sind vor allem die ausgedehnten Heckenfluren auf den Hochflächen des Muschelkalkes und die Magerrasenkomplexe an deren steilen Abbrüchen zu den Bachtälern hinab. Hinzu kommt das artenreiche Extensivgrünland, das gelegentlich mit Streuobstbäumen überstellt ist und sich sowohl in den Magerrasenkomplexen als auch in den Heckengebieten befindet. Das engmaschige Netz von Trocken- und Magerflächen im FFH-Gebiet bietet zudem günstige Voraussetzungen für einen durchgehenden und weit verzweigten Biotopverbund im Landkreis Kronach und darüber hinaus. Die überregionale Verbundachse in West-Ost-Richtung vom Landkreis Coburg (ABSP-Projekt „Lange Berge / Bruchschollenkuppen“) bis nach Kemnath im Landkreis Tirschenreuth wird durch das FFH-Gebiet komplettiert. In näherer Nachbarschaft befinden sich weitere FFH-Gebiete, wie z. B. das Gebiet Nr. 5734-303 "Zeyerner Grund" nordöstlich, das Gebiet Nr. 5734-302 "Rabensteiner Höhe mit Zeyerner Wand" nördlich und westlich das Ge-

biet Nr. 5733-371 "Steinach- und Förirtztal und Rodach von Fürth a. B. bis Marktzeuln".



Abb. 1: Blick auf einen Kalkmagerrasen nördlich Fischbach (TF .01), der durch einen steilen, südexponierten Hang mit Felskante, gut ausgeprägter Krautschicht sowie Offenbodenanteil und Gehölzaufwuchs charakterisiert ist (Foto: A. Rudolph).

Geologisch ist das FFH-Gebiet der Raumeinheit des Obermain-Bruchschollenlandes zuzuordnen. Des Weiteren lässt sich das Gebiet in folgende geologische Haupteinheiten zergliedern: Die Höhenlage der TF .01 wird einer etwa 30 m mächtigen Schicht des mittleren Muschelkalkes gebildet; daneben existieren dolomitischer Mergel- und Kalkstein bzw. Zellenkalk, wohingegen die Hanglagen je nach Ausprägung entweder aus unterem Muschelkalk mit einer vermuteten Terebratelbank oder aus einer 70 - 75 m dicken Schicht von unterem Muschelkalk bestehen. Hierbei ist die Muschelkalkschicht zweigeteilt aufgebaut: Die obere Hälfte stellen helle Wulstkalksteine dar, währenddessen die untere Hälfte aus grauen Mergelschichten gebildet wird. TF .02 ist durch Schichten vom Horizont der Terebratelbänke bis zu den Orbicularisschichten als geologische Haupteinheit gekennzeichnet. Auch die Hanglagen von TF .03 sind durch diese Schichtung charakterisiert, während die Höhenlage dieser Teilfläche ausschließlich von mittlerem Muschelkalk gebildet wird. Stratigraphisch ist in allen Teilflächen des FFH-Gebietes Muschelkalk vorherrschend ([www.bis.bayern.de](http://www.bis.bayern.de)).



Das Klima des FFH-Gebietes ist gemäßigt, jedoch kalt. Die Jahresmitteltemperatur beträgt 7° bis 8°C. Es gibt das ganze Jahr über deutliche Niederschläge, wobei die Jahresniederschlagssumme 750 mm bis 850 mm beträgt. Selbst der trockenste Monat weist noch hohe Niederschlagsmengen auf. Für den nördlichen Teil der TF .01 ist ein Trockenheitsindex von 40 bis 45 mm/C typisch, während die restliche Fläche des Gebietes durch einen Trockenheitsindex von 45 bis 50 mm/C charakterisiert ist.

Generell sind für den Naturraum als potentiell natürliche Vegetation Buchenwälder zweier verschiedener Ausprägungen zu erwähnen: auf stark basenreichen bis kalkhaltigen Standorten ist der Waldgersten-Buchenwald im Komplex mit Waldmeister-Buchenwald vorherrschend, während auf basenarmen Standorten der Hainsimsen-Buchenwald als typisch anzusehen ist. Auf schuttigen, felsigen Bereichen kommen auch Edellaubholzgesellschaften wie Spitzahorn-Sommerlindenwälder natürlicherweise vor.

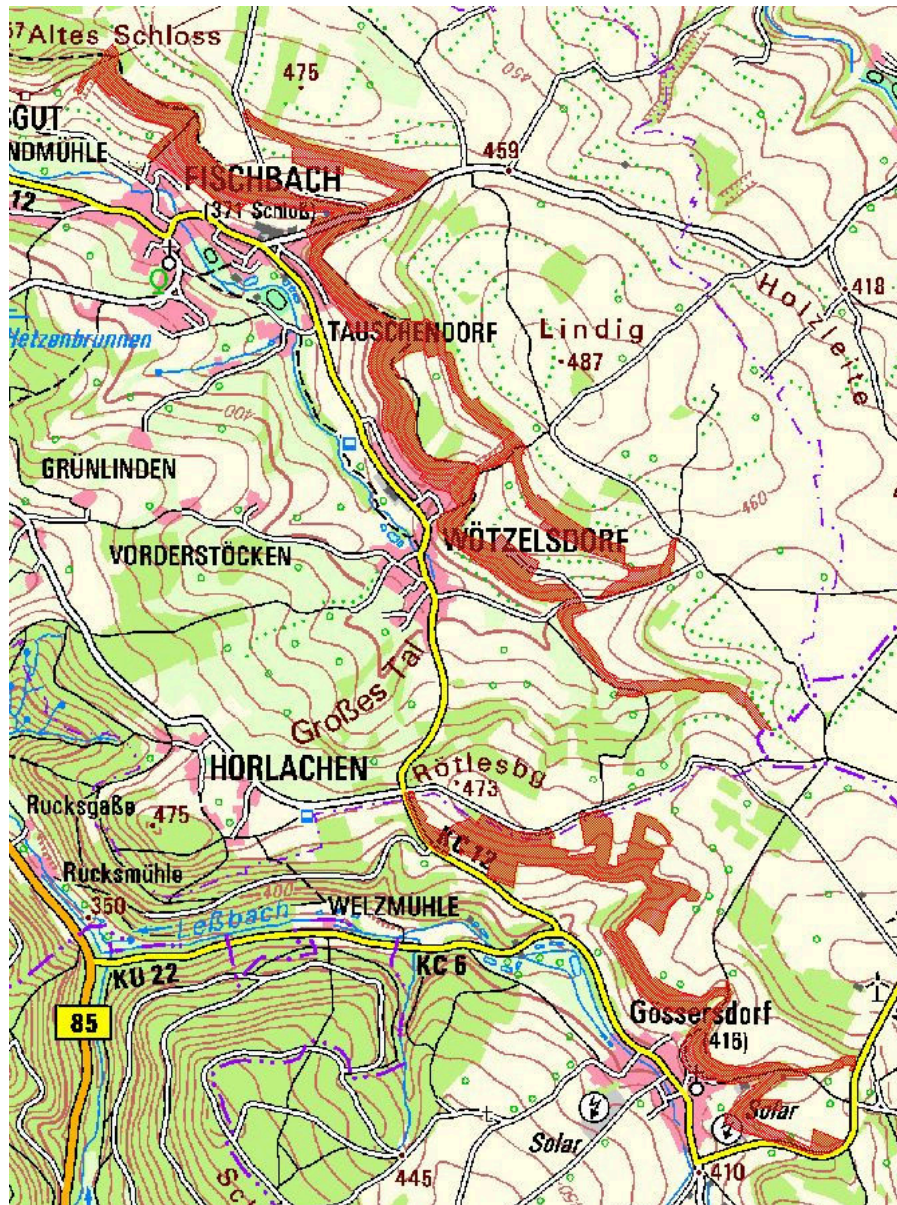


Abb. 2: Übersicht über das FFH-Gebiet (siehe auch Karte im Anhang; Karte aus FINView).

## 1.2 Historische und aktuelle Flächennutzungen, Besitzverhältnisse

Im FFH-Gebiet herrschen, wie bereits erwähnt, Muschelkalksteilhänge mit vielfältigen Expositionen vor. Diese Steilhanglagen wurden bis Mitte des 20. Jahrhunderts aufgrund ihrer Topografie überwiegend durch Schaf- und Ziegenbeweidung bewirtschaftet. Aus der ursprünglichen natürlichen Waldvegetation entstanden so an den Hängen über Jahrhunderte hinweg viele kleinteilige Kalk-Halbtrockenrasen, die von offenen Felsbereichen durchsetzt sind. Durch Nutzungsaufgaben seit Mitte des vorangegangenen Jahrhunderts verbuschten viele dieser Wiedeflächen immer weiter oder wurden

überwiegend bis 1975 mit Kiefern und Fichten aufgeforstet und werden heute als Wald genutzt. Vielfach belegt jedoch die aktuelle Bodenvegetation immer noch die ehemalige Offenlandnutzung. Dazwischen finden sich immer wieder offene Kalk-Halbtrockenrasen in den unterschiedlichsten Sukzessionsstadien. Seit 1975 ist eine Erstaufforstung erlaubnispflichtig (pers. Mitteilung E. Singhartinger, LRA Kronach); daher stellt die Nutzungsaufgabe mit darauffolgender Verbuschung, Vergrasung und Gehölzanflug die Hauptgefährdung für diese Biotopkomplexe dar. Die Beweidung von Magerrasen und extensivem Grünland wird aktuell von zwei Schäfern im FFH-Gebiet auf ca. 2 ha geleistet.

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

### 1.3 Schutzstatus (Schutzgebiete, gesetzlich geschützte Arten und Biotope)

Im FFH-Gebiet befinden sich weder Landschaftsschutzgebiete (LSG) gem. § 26 BNatSchG noch geschützte Landschaftsbestandteile (gLB) nach § 29 BNatSchG. Auch sind keine Naturschutzgebiete (NSG) gem. § 23 BNatSchG im Gebiet zu finden, weswegen an dieser Stelle kein Bezug zu etwaigen Schutzgebietsverordnungen hergestellt werden kann. Jedoch liegt der nördliche Teil der TF .01 im Naturpark Frankenwald und das gesamte FFH-Gebiet in einem Schwerpunktgebiet "Kalkmagerrasen und Heckengebiete im Muschelkalkzug" gemäß Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) Kronach.

#### Gesetzlich geschützte Arten

Im FFH-Gebiet kommen neben Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie (Arten des Anhangs II sind bisher nicht im Gebiet bekannt) und Arten der Vogelschutzrichtlinie auch besonders oder streng geschützte Arten nach dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und nach Anlage 1 der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) vor. Eine Auflistung der vorkommenden Arten ist nachfolgender Tabelle zu entnehmen. Die Daten stammen überwiegend aus der Artenschutzkartierung (ASK), v.a. bei den Pflanzenarten auch aus der aktuellen Kartierung. Die Auflistung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Der angegebene gesetzliche Schutzstatus bezieht sich auf Angaben des Bundesamtes für Naturschutz unter [www.wisia.de](http://www.wisia.de).

RL D	RL BY	FFH	VS	Artname	§
<b>Reptilien</b>					
V	V	IV		Zauneidechse ( <i>Lacerta agilis</i> )	s

RL D	RL BY	FFH	VS	Artnamen	§
3	2	IV		Schlingnatter ( <i>Coronella austriaca</i> )	s
<b>Heuschrecken</b>					
2	2			Rotflügelige Schnarrschrecke ( <i>Psophus stridulus</i> )	b
<b>Käfer</b>					
3	V			Kurzwölbter Laufkäfer ( <i>Carabus convexus</i> )	b
	V			Blauvioletter Waldlaufkäfer ( <i>Carabus problematicus</i> )	b
3	V			<i>Carabus ulrichii</i>	b
<b>Schmetterlinge</b>					
3	3	IV		Thymian-Ameisenbläuling ( <i>Maculinea arion</i> )	
<b>Farn- und Blütenpflanzen</b>					
	V			Gewöhnliche Akelei ( <i>Aquilegia vulgaris</i> )	b
	V			Silberdistel ( <i>Carlina acaulis</i> )	b
3	3			Kreuz-Enzian ( <i>Gentiana cruciata</i> )	b
3	V			Gewöhnlicher Fransenenzian ( <i>Gentianella ciliata</i> )	b
3	3			Deutscher Fransenenzian ( <i>Gentianella germanica</i> )	b
3	3			Fliegen-Ragwurz ( <i>Ophrys insectifera</i> )	b
-	V			Wiesen-Schlüsselblume ( <i>Primula veris</i> )	b

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

Tab. 2: Gesetzlich geschützte Arten im FFH-Gebiet (Quellen: ASK, BK-LRT-Kartierung 2012)

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

Weitere naturschutzfachlich bedeutsame Artvorkommen sind im Kapitel 4 beschrieben.



Abb. 3: Die streng geschützte Schlingnatter (*Coronella austriaca*) im FFH-Gebiet "Kalkmagerrasen zwischen Vogtendorf und Wötzelsdorf" (Foto: Dr. C. Lang-Groß).



Abb. 4: Auch die besonders geschützte Rotflügelige Schnarrschrecke (*Psophus stridulus*) kommt im FFH-Gebiet vor. (Foto: Dr. W. Völkl).

### Gesetzlich geschützte Biotope

Eine Übersicht über die im FFH-Gebiet vorhandenen gesetzlich geschützten Biotope und Landschaftsbestandteile des Offenlands bzw. des Waldes gibt folgende Tabelle:

<b>Biotoptyp</b>	<b>Fläche [ha]</b>	<b>Schutz</b>
FH6110 Felsen mit Bewuchs / Felsvegetation	0,1	§ 30/Art. 23
GB00BK Magere Altgrasbestände und Grünlandbrache	0,6	
GE00BK Artenreiches Extensivgrünland	0,4	
GE6510 Magere Flachlandmähwiese	0,4	
GT6210 Magerrasen, basenreich	7,2	§ 30/Art. 23
GW00BK Wärmeliebende Säume	0,3	§ 30/Art. 23
WD00BK Wärmeliebende Gebüsche	1,5	Art. 16
WH00BK Hecken, naturnah	3,7	Art. 16
WI00BK Initiale Gebüsche und Gehölze	4,3	Art. 16
WX00BK Mesophile Gebüsche, naturnah	8,6	Art. 16
XR00BK Rohboden	0,1	
XS00BK Sonstige Flächenanteile	0,1	
WJ00BK Schluchtwälder	6,9	§ 30

Tab. 3: Gesetzlich geschützte Biotope im FFH-Gebiet (Quelle: BK-LRT-Kartierung 2012; RKT Oberfranken); Angabe zum Schutzstatus gem. §30 BNatSchG/ Art. 16/23 BayNatSchG

Weitere naturschutzfachlich bedeutsame Biotope sind im Kapitel 4 beschrieben.

## 2 Vorhandene Datengrundlagen, Erhebungsprogramm und -methoden

Für die Erstellung des Managementplanes wurden folgende Unterlagen verwendet:

### Unterlagen zu FFH

- Bayerische Verordnung über die Natura 2000-Gebiete (Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz, Stand: 01.04.2016)
- Standard-Datenbogen (Stand: 05.2015, s. Anhang)
- Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele (Stand: 19.02.2016)
- Digitale Abgrenzung des FFH-Gebiets

### Naturschutzfachliche Planungen und Dokumentationen

- ABSP-Bayern Bd.: Lkr. Kronach (LfU Bayern, 2004)
- Biotopkartierung Flachland Bayern (LfU Bayern)
- Artenschutzkartierung (ASK-Daten, Stand 2003-2014/LfU Bayern)
- MODER, F. & RUDOLPH A. (2012): Erfassung und Bewertung von FFH-Lebensraumtypen und Biotoptypen im FFH-Gebiet "Kalkmagerrasen zwischen Vogtendorf und Wötzelsdorf" zum BayernNetzNatur-Projekt. Büro OPUS. Bayreuth
- 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
- ÖKOLOGISCHE BILDUNGSSTÄTTE OBERFRANKEN (2012): Projektantrag BNN-Projekt "Artenvielfalt am Muschelkalkzug der Fränkischen Linie". Naturschutzzentrum Wasserschloss Mitwitz
- ÖKOLOGISCHE BILDUNGSSTÄTTE OBERFRANKEN (2015): Zwischenbericht zum BNN-Projekt "Artenvielfalt am Muschelkalkzug der Fränkischen Linie". Naturschutzzentrum Wasserschloss Mitwitz
- Landschaftsentwicklungskonzept (LEK) Region Oberfranken-West (2005)
- Rote Liste gefährdeter Pflanzen Bayerns (LfU Bayern 2003)
- Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns (LfU Bayern 2003)

- Rote Liste Farn- und Blütenpflanzen Oberfranken (Merkel/Walter 2005)
- BEIERKUHNLIN, C., MILBRADT, J. & TÜRK, W. (1991): Vegetationsskizze von Oberfranken. Bayreuther Bodenkundliche Berichte 17, S. 41-46

#### Digitale Kartengrundlagen

- Digitale Flurkarten (Geobasisdaten des Bayerischen Landesvermessungsamtes, Nutzungserlaubnis vom 6.12.2000, AZ.: VM 3860 B – 4562)
- Digitale Luftbilder (Geobasisdaten des Bayerischen Landesvermessungsamtes, Nutzungserlaubnis vom 6.12.2000, AZ.: VM 3860 B – 4562)
- Topographische Karte im Maßstab 1:25.000, M 1:50.000 und M 1:200.000
- [www.bis.bayern.de](http://www.bis.bayern.de)

#### Kartieranleitungen zu LRT und Arten

- Handbuch der FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie in Bayern (LfU & LWF 03/2010)
- Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern Teil 1 – Arbeitsmethodik (LfU Bayern 05/2012)
- Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern Teil 2 (LfU Bayern 03/2010)
- Vorgaben zur Bewertung der Offenland-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie in Bayern (LfU Bayern 03/2010)
- Bestimmungsschlüssel für Flächen nach § 30 BNatSchG bzw. Art. 23 BayNatSchG (LfU Bayern 05/2012)
- Arbeitsanweisung zur Fertigung von Managementplänen für Waldflächen in NATURA 2000-Gebieten (LWF 2004)
- Handbuch der natürlichen Waldgesellschaften Bayerns (LWF 2004)
- Kartieranleitung für die Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (LfU & LWF 2007)
- Beschreibung von FFH-Lebensraumtypen in Bayern (LfU Bayern 03/2007)
- Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000 - BfN-Handbuch für die Umsetzung der FFH-Richtlinie und der Vogelschutz-Richtlinie (BfN 1998)

#### Persönliche Auskünfte



Herr E. Singhartinger	UNB Landratsamt Kronach
Frau C. Neubauer	Ökologische Bildungsstelle Oberfranken Was- serschloss Mitwitz
Frau C. Kelle-Dingel	LBV Kronach
Herr J. Guest	Ornithologe Landkreis Kronach

### Allgemeine Bewertungsgrundsätze

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

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

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

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

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

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

<b>Habitatqualität (artspezifische Strukturen)</b>	<b>A</b> hervorragende Ausprägung	<b>B</b> gute Ausprägung	<b>C</b> mäßige bis durchschnittliche Ausprägung
<b>Zustand der Population</b>	<b>A</b> gut	<b>B</b> mittel	<b>C</b> schlecht

(Populationsdynamik und -struktur)			
Beeinträchtigung	<b>A</b> keine/gering	<b>B</b> mittel	<b>C</b> stark

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

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

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

#### Kartierungen zum Managementplan

Alle Offenlandflächen des FFH-Gebietes "Kalkmagerrasen zwischen Vogtendorf und Wötzelsdorf" wurden vor der ersten Mahd bzw. Weidegang während der Phase der optimalen phänologischen Entwicklung von Kalkmagerrasen im Rahmen des BayernNetzNatur-Projektes (BNN) "Artenvielfalt am Muschelkalkzug der Fränkischen Linie" kartiert. Das Gebiet wurde vom 3. bis 5. Juli 2012 vom Dipl.-Geoökol. Arnbjörn Rudolph bearbeitet. Die Waldflächen wurden von Forstingenieur Martin Renger (RKT Natura 2000 Oberfranken) von November 2015 bis Februar 2016 begangen und kartiert.

## 3 Lebensraumtypen und Arten

Insgesamt wurden im Jahr 2012 im FFH-Gebiet auf etwa 28 ha Biotope des Offenlandes kartiert. Davon zählen im Offenland 7,9 ha zu den FFH-Lebensraumtypen. Von der gesamten Waldfläche entsprechen 6,9 ha FFH-Lebensraumtypen. Damit wird rd. ein Siebtel (etwa 14,5 %) der Gesamtfläche des FFH-Gebiets von Lebensraumtypen eingenommen.

### 3.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie laut SDB (Stand: 05/2015)

- LRT 6110\* – *Kalkpionier*rasen (Lückige basophile oder Kalk-Pionierrasen (*Alyso-Sedion albi*))
- LRT 6210 – *Kalkmagerrasen mit Orchideen* (Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (*Festuco-Brometalia*))
- LRT 6510 – *Magere Flachland-Mähwiesen* (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

#### 3.1.1 LRT 6110\* – Kalkpionier

##### 3.1.1.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

###### Allgemeine Kennzeichen

Der Lebensraumtyp 6110\* ist durch eine offene, lückige Vegetation des *Alyso-Sedion albi* (Steinkraut und verschiedene Mauerpfeffer-Arten) auf Felskuppen, Felsschutt und Felsbändern aus Kalk gekennzeichnet. Oft handelt es sich um Extremstandorte, die sich aufgrund ihrer Steilheit und Exposition nicht bewalden. An solchen Stellen wachsen viele konkurrenzschwache Arten, die die lückigen Vegetationsverhältnisse zu ihren Gunsten zu nutzen vermögen.

###### Vorkommen und Lage im Gebiet

Die erfassten Felsbereiche des LRT 6110\* befanden 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. Dieser LRT kommt im FFH-Gebiet ausschließlich als Komplex zusammen mit dem LRT 6210 "Kalkmagerrasen mit Orchideen" vor.

###### Gebietsspezifische Besonderheiten

Zur naturraumtypischen Artenzusammensetzung gehören hier das Zusammengedrückte Rispengras (*Poa compressa*), der Trauben-Gamander (*Teucrium botrys*, RL 3), der Feld-Steinquendel (*Acinos arvensis*), das Kelch-Steinkraut (*Alyssum alyssoides*, RL V) sowie das Quendelblättrige Sand-

kraut (*Arenaria serpyllifolia*). Weiterhin sind mit dem Weißen Mauerpfeffer (*Sedum album*, RL V), dem Scharfen Mauerpfeffer (*Sedum acre*) sowie dem Mildem Mauerpfeffer (*Sedum sexangulare*) einige charakteristische Dickblattgewächse (Crassulaceae) auf den Felsen vorhanden. Daneben bilden sog. Blütenlose Pflanzen (Kryptogamen) auf konkurrenzarmen Offenböden mit Flechten wie *Cladonia*-Arten (Rentierflechten) sowie Moosen wie dem Echten Hasenpötchenmoos (*Rhytidium rugosum*) und dem Echten Tannenmoos (*Thuidium abietinella*) eine charakteristische Vergesellschaftung aus und leiten pflanzensoziologisch zu den Kalk-Magerrasen.



Abb. 5: Kalk-Pioniergrasrasen mit typischer Felsvegetation bestehend aus charakteristischen Moosen und Sukkulenten östlich von Fischbach (Foto: A. Rudolph).

### 3.1.1.2 Bewertung

#### *Habitatstrukturen*

Der überwiegende Teil der Bestände (7 Teilflächen) konnte bezüglich der Habitatstrukturen mit "gut" ("B") bewertet werden. In diesen Fällen lagen in den Beständen offen-steinige und halboffene Stellen mit LRT-spezifischen Moos- und Flechtenrasen mit einer Deckung von 12,5 – 25 % vor. Die Grasschicht bildete hierbei einen mäßig bis dichten Bestandsschluss. Zwei Bestände erreichten in dieser Kategorie sogar eine hervorragende Bewertung mit "A", da die Grasschicht lediglich locker ausgebildet war.

#### *Artinventar*

Wie bereits unter dem Punkt "Gebietsspezifische Besonderheiten" erwähnt, sind die meisten Bestände dieses LRTs mit charakteristischen Pflanzenarten

wie z. B. verschiedenen Mauerpfeffer-Arten, Kräutern, Flechten und Moosen ausgestattet. Lediglich zwei Teilflächen erhielten eine gute Bewertung ("B"). Dennoch erwiesen sich die meisten Teilflächen bezüglich des Arteninventars als deutlich verarmt und konnten somit nur mit "C" bewertet werden (7 Bestände). Dieses Bewertungsergebnis ist sowohl auf das Einführen von standortfremden Zierpflanzen (Sukkulente wie z. B. der Kaukasus-Mauerpfeffer (*Sedum spurium*)), als auch auf massive Beschattung durch Gehölzaufwuchs zurückzuführen.

### *Beeinträchtigungen*

Die meisten Bestände dieses LRTs zeigten nur wenig bis gar keine Beeinträchtigungen (3 Teilflächen mit "A" und 4 Teilflächen mit "B" bewertet). Zwei Teilflächen waren jedoch durch Beschattung von Gehölzaufwuchs, Ablagerungen von Gehölzschnitt auf der Traufkante sowie dem Einbringen von standortfremden Zierpflanzen stark beeinträchtigt (Bewertung mit "C").

### *Gesamtbewertung*

22 % der Gesamtfläche des LRT 6110\* weisen einen hervorragenden Erhaltungszustand (A) und 66 % einen guten Erhaltungszustand (B) auf. 12 % der Gesamtfläche konnten aufgrund verschiedener Beeinträchtigungen nur mit "C" (mäßig bis schlecht) bewertet werden (vgl. Tab. 6).

Anmerkung zu Tab. 6: da dieser LRT zusammen mit dem LRT 6210 "Kalkmagerrasen mit Orchideen" als Komplex kartiert wurde, können keine genauen Flächengrößenangaben in ha gemacht werden; meist umfasste der LRT 6110\* nur wenige Quadratmeter innerhalb den Flächen des LRTs 6210. Die Felsbänder (LRT 6110\*) wurden anhand des Luftbildes digitalisiert und abgemessen.

Fl.-ID	Flächen- größe (m <sup>2</sup> )	LRT 6110 Bewertung Einzelparameter			Gesamt- bewertung
		Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigung	
1	38,96	A	C	A	<b>B</b>
2	148,38	B	C	B	<b>B</b>
3	140,64	B	C	C	<b>C</b>
4	145,00	A	C	A	<b>B</b>
5	172,34	B	C	C	<b>C</b>
6	78,61	B	C	B	<b>B</b>
7	102,57	B	C	B	<b>B</b>
8	94,30	B	C	B	<b>B</b>
9	109,12	A	B	A	<b>A</b>
Summe	1029,92				

Tab. 6: Übersicht zu den Einzelbewertungen des Erhaltungszustands des LRT 6110\*

### 3.1.2 LRT 6210 – Kalkmagerrasen mit Orchideen

#### 3.1.2.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

##### Allgemeine Kennzeichen

Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia) kommen auf trockenen, flachgründigen, meist kalkhaltigen Standorten ohne Grundwassereinfluss vor. Die meist südexponierten und wärmebegünstigten Standorte werden extensiv beweidet oder gemäht. Die bestandsprägende und namensgebende Art dieser Magerrasen ist die Aufrechte Trespe (*Bromus erectus*). Weitere typische Grasarten sind Schafschwingel (*Festuca ovina*) und Fiederzwenke (*Brachypodium pinnatum*). Unter den Krautarten sind viele Schmetterlingsblütler wie Bergklee (*Trifolium montanum*) und Wundklee (*Anthyllis vulneraria*) zu finden, die zur Stickstoffbindung befähigt sind.

##### Vorkommen und Lage im Gebiet

Im FFH-Gebiet kommen 20 Magerrasenbestände vor, welche zusammen eine Fläche von 7,2 ha einnehmen. Die untersuchten Magerrasen befinden sich an den steilen Hängen der Fränkischen Linie über mittlerem und unterem Muschelkalk. Die Biotope befinden sich überwiegend in Süd-West-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 Magerrasen mit der naturraumtypischen Artenzusammensetzung sowie Vorkommen von Rote-Liste-Arten. Insgesamt konnten in zwei der drei Teilflächen Kalkmagerrasen kartiert werden und zwar jeweils mehrere Bestände in Teilfläche 1 nordöstlich von Fischbach von insgesamt 5,87 ha, sowie einige Bestände in Teilfläche 3 von 1,33 ha nordöstlich von Gössersdorf.

##### Gebietsspezifische Besonderheiten

Zu den charakteristischen Arten der Magerrasen im FFH-Gebiet zählen die Schmalblättrige Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea* ssp. *angustifolia*) und die Skabiosen-Flockenblume (*Centaurea scabiosa*), sowie der Arzneithymian (*Thymus pulegioides*), die Tauben-Skabiose (*Scabiosa columbaria*), die Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*), der Große Ehrenpreis (*Veronica teucrium*), die Kriechende Hauhechel (*Ononis repens*), die Dürrwurz (*Inula conyzae*), die Stengellose Silberdistel (*Carlina acaulis*) und der Raue Löwenzahn (*Leontodon hispidus*). In der Grasschicht dominieren

neben der Fiederzwenke (*Brachypodium pinnatum*) das Zittergras (*Briza media*), das Große Schillergras (*Koeleria pyramidata*) und der Flaumige Wiesenhafer (*Helictotrichon pubescens*). Unter den bemerkenswerten Arten finden sich der Deutsche Fransenenzian (*Gentiana germanica*, RL 3), der Gewöhnliche Fransenenzian (*Gentianella ciliata*, RL V), der Kreuz-Enzian (*Gentiana cruciata*, RL 3), die Orchidee Fliegen-Ragwurz (*Ophrys insectifera*, RL 3) sowie der Abgebissene Pippau (*Crepis praemorsa*, RL 2).



Abb. 6: Blick auf einen Kalkmagerrasen östlich Wötzelsdorf (TF .01) mit einem Teilbereich ohne aktuelle Nutzung (Foto: A. Rudolph).

### 3.1.2.2 Bewertung

#### *Habitatstrukturen*

Lediglich drei Bestände weisen sehr gute Habitatstrukturen auf und konnten mit "A" bewertet werden. Auf allen anderen Flächen sind mehr oder weniger starke Verbuschung, Brachfallen und Nutzungsauffassung festzustellen. Bei der Mehrzahl der Flächen dieses LRTs (14 Bestände) konnte die Habitatstruktur mit "B" bewertet werden. Bei den restlichen drei der insgesamt 20 Flächen konnte aufgrund von Aufforstung und starker Verbuschung nur noch Bewertung "C" vergeben werden.

#### *Artinventar*

Bei dem Großteil der Flächen des LRT (17 Bestände) konnte das Artinventar mit "B" bewertet werden. Drei Flächen erhielten jedoch nur Bewertung "C", da das Artinventar durch Vergrasung, Verbuschung und Beschattung mehr als deutlich verarmt einzustufen ist. Keine Fläche des LRTs im FFH-Gebiet konnte bezüglich des Artinventars mit "A" bewertet werden. Als bemerkenswerte Arten der Roten Liste können für diesen LRT Hügel-Klee (*Trifolium alpestre*), Gemüse-Spargel (*Asparagus officinalis*), Trauben-Gamander (*Teucrium botrys*), Abgebissener Pippau (*Crepis praemorsa*), Acker-Wachtelweizen (*Melampyrum arvense*), Kreuzenzian (*Gentiana cruciata*) und Fliegen-Ragwurz (*Ophrys insectifera*) genannt werden.

### Beeinträchtigungen

Der LRT 6210 wird im FFH-Gebiet hauptsächlich durch Verbuschung bzw. Gehölzanflug sowie durch Nutzungsauffassung und Verbrachung beeinträchtigt. Weiterhin spielen unzureichende Beweidung bzw. unzureichende Pflege- und Nutzungsintensität und Nährstoffeintrag aus angrenzender Nutzung eine Rolle. Lediglich zwei Bestände weisen keine nennenswerten Beeinträchtigungen auf (Bewertung "A"). Dagegen wurden jeweils 9 Bestände mit der Einstufung "B", bzw. "C" bewertet. Neben den Verbuschungstendenzen der Flächen dieses LRTs selbst ist auch erwähnenswert, dass ein großer Teil der ehemals vorhandenen Kalkmagerrasen aufgrund von starkem Gehölzaufwuchs bzw. durch Aufforstung mit standortfremden Nadelhölzern (Schwarzkiefer (*Pinus nigra*)) leider schon vor Jahren verloren gingen und deshalb nicht mehr als LRT kartiert werden konnten.

### Gesamtbewertung

10 % der Gesamtfläche des LRT 6210 weisen einen hervorragenden Erhaltungszustand (A), 75 % einen guten Erhaltungszustand (B) auf. Rund 15 % der Flächen wurden als mäßig bis schlecht (C) bewertet (vgl. Tab. 7).

Fl.-ID	Flächen- größe (ha)	LRT 6210 Bewertung Einzelparameter			Gesamt- bewertung
		Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigung	Gesamt
10	0,18	B	B	C	<b>B</b>
11	1,11	B	C	B	<b>B</b>
12	0,24	A	B	C	<b>B</b>
13	0,48	B	B	B	<b>B</b>
14	0,38	B	B	B	<b>B</b>
15	0,34	B	B	C	<b>B</b>
16	0,25	B	B	C	<b>B</b>
17	0,32	A	B	A	<b>A</b>



Fl.-ID	Flächen- größe (ha)	LRT 6210 Bewertung Einzelparameter			Gesamt- bewertung
		Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigung	Gesamt
18	0,04	B	B	C	<b>B</b>
19	0,23	B	B	B	<b>B</b>
20	0,50	B	B	B	<b>B</b>
21	0,17	B	B	C	<b>B</b>
22	0,77	B	B	B	<b>B</b>
23	0,27	B	B	B	<b>B</b>
24	0,02	C	B	C	<b>C</b>
25	0,15	B	C	B	<b>B</b>
26	0,56	B	B	B	<b>B</b>
27	0,03	C	C	C	<b>C</b>
28	1,14	A	B	A	<b>A</b>
Summe	7,20				

Tab. 7: Übersicht zu den Einzelbewertungen des Erhaltungszustands des LRT 6210;

### 3.1.3 Lebensraumtyp 6510 – Magere Flachland-Mähwiesen

#### 3.1.3.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

##### Allgemeine Kennzeichen

Der Lebensraumtyp 6510 umfasst artenreiche, extensive Mähwiesen des Flach- und Hügellandes, die blütenreich sind und wenig gedüngt werden. Dabei erfolgt die erste Mahd i.d.R. nicht vor der Hauptblütezeit der Gräser. Man unterscheidet zwischen einer trockenen Ausbildung wie der Salbei-Glatthaferwiese und den frischen bis feuchten Untertypen mit z. B. dem Großen Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*). Im Gebiet kommt ausschließlich die trockene Ausprägung vor (Salbei-Glatthaferwiese).

##### Vorkommen und Lage im Gebiet

Dieser LRT findet sich im Untersuchungsgebiet unterhalb der steilgelegenen Magerrasen auf tiefgründigerem Boden mit guter Wasserversorgung in wenig geneigter Lage. Die Bestände sind blütenreich und ohne ausgeprägte Obergrassschicht. Im FFH-Gebiet kommen 2 Mähwiesenbestände vor, welche zusammen eine Fläche von ca. 0,4 ha einnehmen. Insgesamt konnten in einer der drei Teilflächen Flachland-Mähwiesen kartiert werden und zwar zwei Bestände in Teilfläche 1 nordöstlich von Fischbach von 0,22 ha, bzw. ein weiterer Bestand von 0,16 ha.

##### Gebietsspezifische Besonderheiten

Zu den charakteristischen Arten zählen naturraumtypisch der Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*), der Wiesen-Goldhafer (*Trisetum flavescens*), die Acker-Witwenblume (*Knautia arvensis*), die Skabiosen-Flockenblume (*Centaurea scabiosa*), der Wiesen-Bocksbart (*Tragopogon pratensis*, RL V) sowie die Wiesen-Margerite (*Leucanthemum ircutianum*). Auch Magerrasenarten wie die Kriechende Hauchhechel (*Ononis repens*) und die Saat-Esparsette (*Onobrychis viciifolia*) sind zerstreut vorhanden.



Abb. 7: Gut strukturierte, magere Extensivwiese mit Nährstoffgradienten nördlich Fischbach (Foto: A. Rudolph).

### 3.1.3.2 Bewertung

#### *Habitatstrukturen*

Beide Mähwiesenbestände weisen einen hervorragenden (Bewertung mit "A") bzw. einen guten Erhaltungszustand (Bewertung mit "B") auf. Hierbei waren die lebensraumtypischen Kraut- und Grasarten mit einer Deckung von fast 50 % (Bewertung mit "A") oder zumindest von 12,5 % (Bewertung mit "B") vorhanden. Die Kräuter und Gräser waren gut durchmischt.

#### *Artinventar*

Ähnlich verhält es sich bezüglich des Arteninventars; auch hier konnten beide Mähwiesenbestände mit "A", bzw. "B" bewertet werden. Die Flächen sind heterogen strukturiert mit einem Nährstoffgradienten vom Ober- bis zum Un-

terhang und weisen zahlreiche Magerkeitszeiger wie das Gewöhnliche Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), den Kleinen Klappertopf (*Rhinanthus minor*), den Wiesen-Pippau (*Crepis biennis*), die Wiesenschlüsselblume (*Primula veris*, RL V) und den Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*) auf.

### *Beeinträchtigungen*

Eine der beiden Teilflächen dieses LRTs war deutlich erkennbar beeinträchtigt (Bewertung mit "B"). Diese Beeinträchtigung ließ sich auf das Vorhandensein von regelmäßig eingestreuten Nitrophyten des Wirtschaftsgrünlandes mit einer Deckung von 12,5 % zurückführen. Auch trat bei dieser Teilfläche im gewissen Maße Verfilzung und Verbuschung auf.

### *Gesamtbewertung*

55 % der Gesamtfläche des LRT 6510 weisen einen hervorragenden Erhaltungszustand (A) und 45 % einen guten Erhaltungszustand (B) auf (vgl. Tab. 8).

Fl.-ID	Flächen- größe (ha)	LRT 6510 Bewertung Einzelparameter			Gesamt- bewertung
		Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigung	
29	0,22	B	A	A	<b>A</b>
30	0,16	A	B	B	<b>B</b>
Summe	0,38				

Tab. 8: Übersicht zu den Einzelbewertungen des Erhaltungszustands des LRT 6510

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

Zusätzlich zu den bereits genannten Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL wurde ein weiterer Lebensraumtyp im Gebiet kartiert:

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

### **3.2.1 LRT 9180\* – Schlucht- und Hangmischwälder**

#### 3.2.1.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

##### Allgemeine Kennzeichen

### **Schlucht- und Hangmischwälder (*Tilio-Acerion*)**

#### **Standort**

Block- und Hangschuttstandorte sowohl kühl-feuchter als auch trocken-warmer Ausprägung; mineralkräftig-saure bis kalkreiche Ausgangsgesteine; episodische Bodenrutschungen, welche die Bestockung mechanisch stark beanspruchen

#### **Boden**

Steinschutt- oder Schotterböden mit wechselndem Feinerdeanteil, partienweise stark humos; örtlich mit Gley-Merkmalen; Humusform meist L-Mull bis Moder

#### **Bodenvegetation**

Äußerst vielgestaltig; je nach Exposition und Ausgangsgestein wärme- und lichtbedürftige Arten der Eichenwälder und Gehölzsäume wie *Solidago virgaurea*, *Campanula trachelium*, *Chrysanthemum corymbosum* oder feuchte- und nährstoffliebende Arten wie *Geranium robertianum*, *Actaea spicata*, *Arum maculatum*, *Aruncus dioicus*, *Lunaria rediviva*; zahlreiche epilithische Farne und Moose wie *Cystopteris fragilis*, *Phyllitis scolopendrium*, *Thamnobryum alopecurum*, *Anomodon viticulosus*, *Neckera complanata*

#### **Baumarten**

In der Regel zahlreiche Edellaubbäume wie Berg- und Spitzahorn, Sommerlinde, Esche, Bergulme; Buche ist in Übergangsbereichen vertreten; in der Strauchschicht finden sich Hasel, Holunder und Alpen-Johannisbeere

#### **Arealtypische Prägung / Zonalität**

Eurasatisch - subkontinental; azonale

#### **Schutzstatus**

Prioritär nach FFH-RL; geschützt nach § 30 BayNatSchG (außer *Adoxa moschatellinae*-*Aceretum pseudoplatani*)

#### Ausformung im Gebiet

Der LRT 9180\* ist im Gebiet auf Kleinflächen auf insgesamt 51 ha zu finden. Dies entspricht einem Flächenanteil von 58 % des Gesamtgebiets.

Die einzelnen Bestände 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 Arteninventar ausgestattet. Es finden sich verschiedene Ahornarten, Ulmen und Esche in der Baumschicht sowie die klassische Bodenvegetation für den LRT. Hier sind beispielsweise das Krause Neckermoos (*Neckera crispa*) und der Braune Streifenfarn (*Asplenium trichomanes*) zu nennen.

### 3.2.1.2 Bewertung

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

## 4 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Biotope und Arten

Biotope:

Im Rahmen der Biotopkartierung wurden im FFH-Gebiet 12 Biotoptypen auf insgesamt 27,5 ha Fläche (ca. 24% des Gebiets) erfasst (Offenland). Die naturschutzfachlich bedeutsamsten Biotope wurden bereits unter Abschnitt 1.3 "Gesetzlich geschützte Biotope" aufgelistet.

Arten:

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

Wiss. Artname	Dt. Artname	Status Rote Liste		
		D	BY	Oberfranken
<i>Abietinella abietina</i>	Tannen-Thujamoos	V	-	-
<i>Acinos arvensis</i>	Feld-Steinquendel	-	V	3 in VI: -
<i>Ajuga genevensis</i>	Genfer Günsel	-	V	3 in VI: -
<i>Allium vineale</i>	Weinbergs-Lauch	-	V	2 in V und VI: 3
<i>Alyssum alyssoides</i>	Kelch-Steinkraut	-	V	3
<i>Anthemis tinctoria</i>	Färber-Hundskamille	-	V	-
<i>Asparagus officinalis</i>	Gemüse-Spargel	-	3	-
<i>Asperula cynanchica</i>	Hügel-Meier	-	V	3 in VI: -
<i>Carduus nutans</i>	Nickende Distel	-	V	-
<i>Carlina vulgaris s. str.</i>	Golddistel	-	V	-
<i>Centaurea jacea spp. angustifolia</i>	Schmalblättrige Wiesen-Flockenblume	-	V	-
<i>Cirsium acaule</i>	Stängellose Kratzdistel	-	V	3 in VI: -
<i>Cirsium eriophorum</i>	Wollköpfige Kratzdistel	-	V	3 in VI: -
<i>Crepis praemorsa</i>	Abgebissener Pippau	3	2	3
<i>Erigeron acris</i>	Berufkraut i. w. S.	-	V	-
<i>Festuca ovina agg.</i>	Artengruppe Schaf-Schwingel	-	V	-
<i>Fragaria viridis</i>	Hügel-Erdbeere	-	V	-
<i>Gymnadenia conopsea</i>	Mücken-Händelwurz	-	V	2 in VI: -

Wiss. Artname	Dt. Artname	Status Rote Liste		
		D	BY	Oberfranken
<i>Inula conyzae</i>	Dürrwurz, Strahlenloser Alant	-	V	-
<i>Inula salicina</i>	Weidenblättriger Alant	-	V	3 in VI: -
<i>Juniperus communis s. l.</i>	Heide-Wacholder i. w. S.	-	V	3 in VI: -
<i>Koeleria pyramidata</i>	Großes Schillergras	-	V	-
<i>Melampyrum arvense</i>	Acker-Wachtelweizen	-	3	3
<i>Monotropa hypophegea</i>	Buchenspargel	-	3	-
<i>Picris hieracioides s. l.</i>	Gewöhnliches Bitterkraut i. w. S.	-	V	-
<i>Polygala comosa</i>	Schopfiges Kreuzblümchen	-	V	-
<i>Rhytidium rugosum</i>	Echtes Hasenpötchenmoos	3	-	-
<i>Sedum album</i>	Weißer Fetthenne	-	V	2 in VI: -
<i>Silaum silaus</i>	Wiesen-Silge	-	V	-
<i>Teucrium botrys</i>	Trauben-Gamander	-	3	3 in VI: -
<i>Thlaspi perfoliatum</i>	Stängelumfassendes Hellerkraut	-	V	-
<i>Tragopogon pratensis s. l.</i>	Wiesen-Bocksbart	-	V	-
<i>Tragopogon pratensis subsp. pratensis</i>	Gewöhnlicher Wiesen-Bocksbart	-	V	-
<i>Trifolium alpestre</i>	Hügel-Klee	-	3	3
<i>Trifolium montanum</i>	Berg-Klee	-	V	3 in VI: -
<i>Valeriana wallrothi</i>	Schmalblättriger Arznei-Baldrian	-	V	-
<i>Veronica teucrium</i>	Großer Ehrenpreis	-	V	3 in VI: -

RL Oberfranken: Römische Ziffern bezeichnen ggf. Gefährdung in best. Naturräumen: I = Bayerisches Vogtland, II = Frankenwald, III = Münchberger Hochfläche, IV = Fichtelgebirge, V = Bruchschollenland, VI = Nördliche Frankenalb und Alvorland, VII = Itz-Baunach-Hügelland, VIII = Haßberge und Steigerwald, IX = Mittelfränkisches Becken.

Tab. 9: Naturschutzfachlich bedeutsame Pflanzenarten im FFH-Gebiet (Quelle: ASK und BK-LRT-Kartierung 2012)

Folgende Übersicht gibt einen Überblick zu naturschutzfachlich bedeutsamen Tierarten im FFH-Gebiet. Da keine systematische Erfassung der Tierwelt stattfand, kann die Auflistung nur unvollständig sein. Die unten stehende Tabelle gibt v.a. die aus der Artenschutzkartierung (ASK) stammenden Nachweise wieder:

Gruppe	Wiss. Artname	Dt. Artname	RL D	RL BY	FFH
Heuschrecken					

Gruppe	Wiss. Artname	Dt. Artname	RL D	RL BY	FFH
	<i>Chorthippus dorsatus</i>	Wiesengrashüpfer	-	V	-
	<i>Euthystira brachyptera</i>	Kleine Goldschrecke	-	V	-
	<i>Metrioptera bicolor</i>	Zweifarbige Beißschrecke	-	3	-
	<i>Metrioptera brachyptera</i>	Kurzflügelige Beißschrecke	-	V	-
	<i>Phaneroptera falcata</i>	Gemeine Sichelschrecke	-	V	-
	<i>Platycleis albopunctata</i>	Westliche Beißschrecke	-	3	-
	<i>Stenobothrus lineatus</i>	Heidegrashüpfer	-	3	-
<b>Käfer</b>					
	<i>Amara equestris</i>	nicht bekannt	-	V	-
	<i>Amara montivaga</i>	nicht bekannt	V	V	-
	<i>Brachinus explodens</i>	Kleiner Bombardierkäfer	-	V	-
	<i>Harpalus honestus</i>	nicht bekannt	-	V	-
	<i>Harpalus laevipes</i>	nicht bekannt	V	V	-
	<i>Harpalus nitidulus</i>	nicht bekannt	-	V	-
	<i>Harpalus puncticeps</i>	nicht bekannt	-	V	-
	<i>Pterostichus melas</i>	Grabkäfer i. w. S.	-	V	-
	<i>Trechus pilisensis</i>	Flinkläufer	V	V	-
<b>Schmetterlinge</b>					
	<i>Argynnis adippe</i>	Feuriger Perlmutterfalter	3	V	-
	<i>Argynnis aglaja</i>	Großer Perlmutterfalter	V	V	-
	<i>Boloria dia</i>	Magerrasen-Perlmutterfalter	-	3	-
	<i>Callophrys rubi</i>	Brombeer-Zipfelfalter	V	V	-
	<i>Coenonympha arcania</i>	Weißbindiges Wiesenvögelchen	-	V	-
	<i>Cupido argiades</i>	Kurzschwänziger Bläuling	V	0	-
	<i>Cupido minimus</i>	Zwerg-Bläuling	-	V	-
	<i>Erebia medusa</i>	Rundaugen-Mohrenfalter	V	V	-
	<i>Erynnis tages</i>	Kronwicken-Dickkopffalter	-	V	-
	<i>Melitaea athalia</i>	Wachtelweizen-Scheckenfalter	3	V	-
	<i>Melitaea aurelia</i>	Ehrenpreis-Scheckenfalter	V	2	-
	<i>Melitaea britomartis</i>	Östlicher Scheckenfalter	V	3	-



Gruppe	Wiss. Arname	Dt. Arname	RL D	RL BY	FFH
	<i>Polyommatus thersites</i>	Kleiner Esparsetten-Bläuling	3	2	-
	<i>Pyrgus malvae</i>	Kleiner Würfel-Dickkopffalter	V	-	
	<i>Satyrium pruni</i>	Pflaumen-Zipfelfalter	-	V	-
	<i>Satyrium spini</i>	Kreuzdorn-Zipfelfalter	3	3	-
	<i>Zygaena carniolica</i>	Esparsetten-Widderchen	3	3	-
	<i>Zygaena viciae</i>	Kleines Fünffleck-Widderchen	V	-	-

Tab. 10: Naturschutzfachlich bedeutsame Tierarten im FFH-Gebiet (Quelle: ASK, Beibeobachtungen seit 2003) FFH = Anhang II bzw. IV der FFH-Richtlinie

Hervorzuheben ist das Vorkommen der streng geschützten Arten Schlingnatter und Zauneidechse im FFH-Gebiet (siehe auch Tab. 1: Gesetzlich geschützte Arten im FFH-Gebiet (Quellen: ASK, BK-LRT-Kartierung 2012)), wobei die Zauneidechse öfter im Gebiet nachgewiesen werden konnte als die Schlingnatter.

Die Schlingnatter bevorzugt in Mitteldeutschland wärmebegünstigte Mittelgebirgsregionen und tritt als xerothermophile (trockenheits- und wärmeliebende) Tierart meist an warmen Hanglagen mit Mager- und Trockenrasen auf. Diese Lebensräume besitzen einen mosaikartigen, kleinräumigen Wechsel aus offenen, niedrigbewachsenen und teils gehölzdominierten Standorten und eine hohe Kleinstruktur- und Unterschlupfdichte. Im gleichen Habitat kommen meist auch viele Eidechsen (insbesondere Zauneidechsen) vor. Die Schlingnatter, wie auch die Zauneidechse, ist hauptsächlich durch Lebensraumzerstörung, vor allem durch Intensivierung und daraus resultierender Entwertung kleinteiliger, reich strukturierter, extensiver Kulturlandschaft stark bedroht.

Bemerkenswert ist auch das reiche Vorkommen seltener und gefährdeter Falter im FFH-Gebiet. Es sind überwiegend bedrohte Scheckenfalterarten und Bläulinge sind anzutreffen. Besonders erwähnenswert ist unter den Bläulingen die für Bayern als verschollen oder ausgestorben (Rote Liste 0) geltende Art Kurzschwänziger Bläuling, die im FFH-Gebiet nachgewiesen werden konnte (Artenschutzkartierung; M. Bucker).

## 5 Gebietsbezogene Zusammenfassung

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

Einen zusammenfassenden Überblick über die im FFH-Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie und deren Bewertung gibt folgende Tabelle 11:

EU-Code	Lebensraumtyp (LRT)	Ungefäh- re Fläche [ha]	Anzahl der Teil- flächen	Erhaltungszustand (%)		
				A	B	C
6110*	Kalkpionierrasen	0,1	9	12,5	62,5	25,0
6210	Kalkmagerrasen	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 Hang- mischwälder	7,00	16	nicht bewertet		
<b>Summe</b>		<b>14,70</b>	<b>47</b>			

Tab. 11: Im FFH-Gebiet vorkommende LRT nach Anhang I der FFH-RL gemäß Kartierung 2012 bzw. 2015/2016 (Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = mäßig bis schlecht; \* = prioritärer LRT; - = ohne Nachweis)

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

Im FFH-Gebiet kommen laut SDB keine Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie vor. Darüber hinaus wurden während der Kartierarbeiten auch keine Arten des Anhangs II festgestellt.

### 5.3 Gebietsbezogene Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Der namensgebende LRT des FFH-Gebietes, die Kalkmagerrasen (LRT 6210) sind durch verschiedene Einflüsse beeinträchtigt bzw. gefährdet. Zum einen sind die Magerrasen durch Nutzungsauffassung, mangelnde Pflege und daraus resultierender Verbuschung sowie Verfilzung bedroht. Dabei stellt die Verbuschung nicht nur für die zuwachsende Fläche selbst eine Gefahr dar, sondern kann durch die zunehmende Isolation und Störung des wieder anzustrebenden Beweidungsverbunds auch benachbarte Flächen negativ beeinflussen. Der FFH-LRT 6210 weist deutlich stärkere Beeinträchtigungen als die mageren Flachland-Mähwiesen auf. Ein großer Teil des ehemals diesem LRT zugewiesenen Bereichs kann heute nicht mehr zum

jenem gezählt werden, da die Beeinträchtigungen durch Verbuschung und Gehölzaufwuchs bereits zu stark sind. Die Gefährdung des FFH-LRT 6210 wird sich durch fehlende Pflege verstärken, da die Verbuschung dadurch zunehmen wird und die LR-typischen Arten weiter reduziert werden. Zum anderen wurden einige Bereiche der Kalkmagerrasen mit standortfremden Nadelhölzern (Schwarzkiefern) aufgeforstet und gingen dadurch schon vor Jahrzehnten verloren. Diese Aufforstung und hierbei vergünstigte Verbuschung tragen mit der Vergrasung und Beschattung der Lebensräume ebenfalls zu einer raschen Veränderung der Artenzusammensetzung in den Magerrasen bei.

Wie bereits erwähnt, waren beim LRT 6510 "Magere Flachland-Mähwiesen" keine Beeinträchtigungen feststellbar. Lediglich Düngung und somit überhöhter Nährstoffeintrag könnte eine Gefährdung in Zukunft darstellen.

Der LRT 6110\* "Kalkpioniererrasen" wurde in den meisten Beständen mit "B" bewertet; einige Bestände erhielten sogar eine sehr gute Einstufung mit "A". Jedoch sind auch einige Bereiche durch massive Beschattung von Gehölzaufwuchs, Ablagerungen von Gehölzschnitt auf der Traufkante sowie dem Einbringen von standortfremden Zierpflanzen bedroht. Da dieser LRT ein Cluster mit den Kalkmagerrasen (LRT 6210) bildet ist es unerlässlich, dass die Verbuschung der Magerrasen nicht zusätzlich auf die Felsbereiche übergreift

#### **5.4 Zielkonflikte und Prioritätensetzung**

Für das FFH-Gebiet "Kalkmagerrasen zwischen Vogtendorf und Wötzelsdorf" sind bisher keine naturschutzinternen Zielkonflikte bekannt.

Oberste Priorität zum Erhalt bzw. zur Verbesserung des Erhaltungszustandes der Kalkmagerrasen sollte eine Wiederherstellung/Etablierung eines Beweidungsverbundes haben, um die Magerrasen optimal und wirtschaftlich rentabel pflegen zu können. Eine Pflege durch Schafe ist dabei einer rein maschinell durchgeführten Pflege vorzuziehen, da diese Pflegeform sowohl schonender für Magerrasenbewohner wie Zauneidechsen und Schlingnattern ist, als auch die Weidetiere mit dem Samentransport in ihrer Wolle zur Verbreitung von Magerrasenarten beitragen können.

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

### Gebietsgrenzen

Eine Anpassung der Gebietsgrenzen erscheint nicht erforderlich.

Es werden folgende Änderungen des Standard-Datenbogens (Stand 5/2015) vorgeschlagen, die sich aus den Kartierungsergebnissen ableiten lassen:

- Aufnahme des LRT 9180\* „Schlucht- und Hangmischwälder“ in den SDB, weil dieser LRT einen besonders schützenswerten Waldlebensraum darstellt, der im Gebiet in Relikten vorkommt.
- Punkt 4.4 (Eigentumsverhältnisse): Privatbesitz 90%, 10% Kommune/Stiftungen;

## Literatur

- BAYER. LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2001): Forstliche Wuchsgebietsgliederung Bayerns. 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 & 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 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.
- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT (2012): Karte der potentiell natürlichen Vegetation Bayerns. Bayerisches Landesamt für Umwelt, 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).
- MERKEL, J. & WALTER, E. (2005): Liste aller in Oberfranken vorkommenden Farn- und Blütenpflanzen und ihre Gefährdung in den verschiedenen Naturräumen. Regierung von Oberfranken (Hrsg.), Bayreuth.
- 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 = 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	
BaySF	=	Bayerische Staatsforsten AöR	
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-/SPA-Gebiets)	
TH	=	Totholz	
TK 25	=	Amtliche Topografische Karte 1:25.000	



---

UNB	=	Untere Naturschutzbehörde am Landratsamt/Kreisfr. Stadt
VJ	=	Verjüngung
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 der FFH-RL)
- Karte 3: Maßnahmen

## ***Fotodokumentation***

## ***Sonstige Materialien***

- Übersichtstabelle Maßnahmen im Offenland